

KLIMAATADAPTATIE EN GEZONDHEID IN HET KORT

GGD advisering aan gemeenten



De GGD geeft in dit document een beknopt overzicht van maatregelen die gemeenten kunnen nemen om gezondheidsrisico's door klimaatverandering te beperken. De volgende thema's komen hierin terug: **uv-straling, hitte, infectieziekten, zomersmog en pollen en mentale gezondheid.**

Klimaatverandering heeft grote gezondheidsimpact

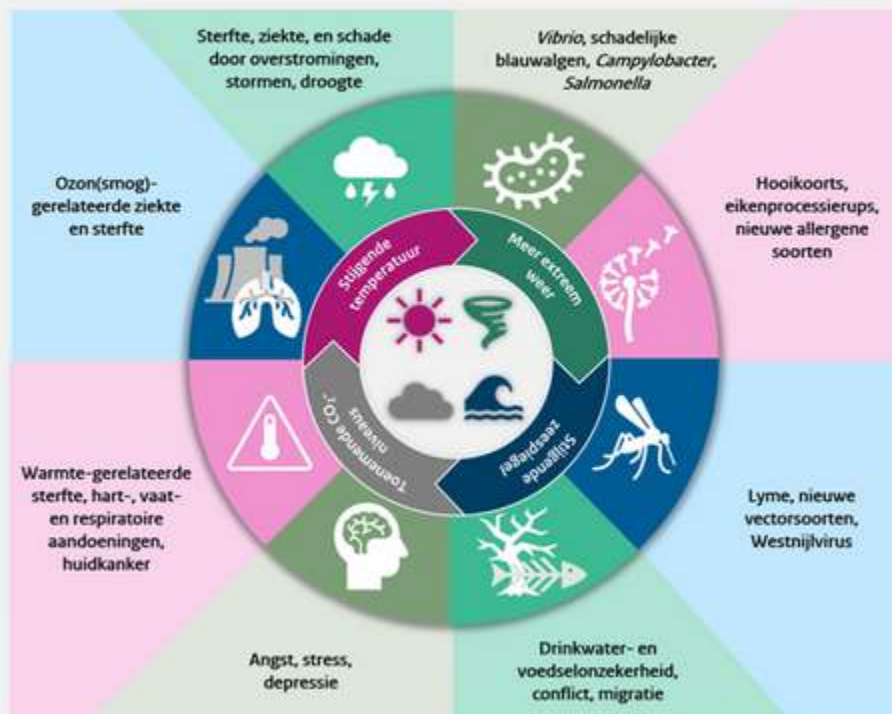
Klimaatverandering heeft grote gevolgen voor de gezondheid: we verwachten meer ziekte en sterfte door hitte en zomersmog en een toename van huidkanker, infectieziekten en hooikoorts.

De [KNMI-klimaatscenario's](#) (2023) laten zien dat het klimaat in Nederland in de toekomst verder zal veranderen, met o.a. hogere temperaturen en heviger buien.

Niet voor niets benoemt het RIVM klimaatverandering als één van de vijf grote opgaven voor volksgezondheid en zorg op weg naar 2050.



GEZONDHEIDSRISICO'S KLIMAATVERANDERING



VOORBEELDEN VAN MAATREGELEN & EFFECTEN

1. Toevoegen groen en water



Minder gezondheidsklachten en sterfte door hitte

2. Inrichting en beheer van groen en water



Minder infectieziekten

3. Meer schaduw op sport- en speelplekken



Minder huidkanker en hittestress

4. Hittebestendig bouwen



Minder gezondheidsklachten en sterfte door hitte

5. Voorlichting aan gebruikers/inwoners



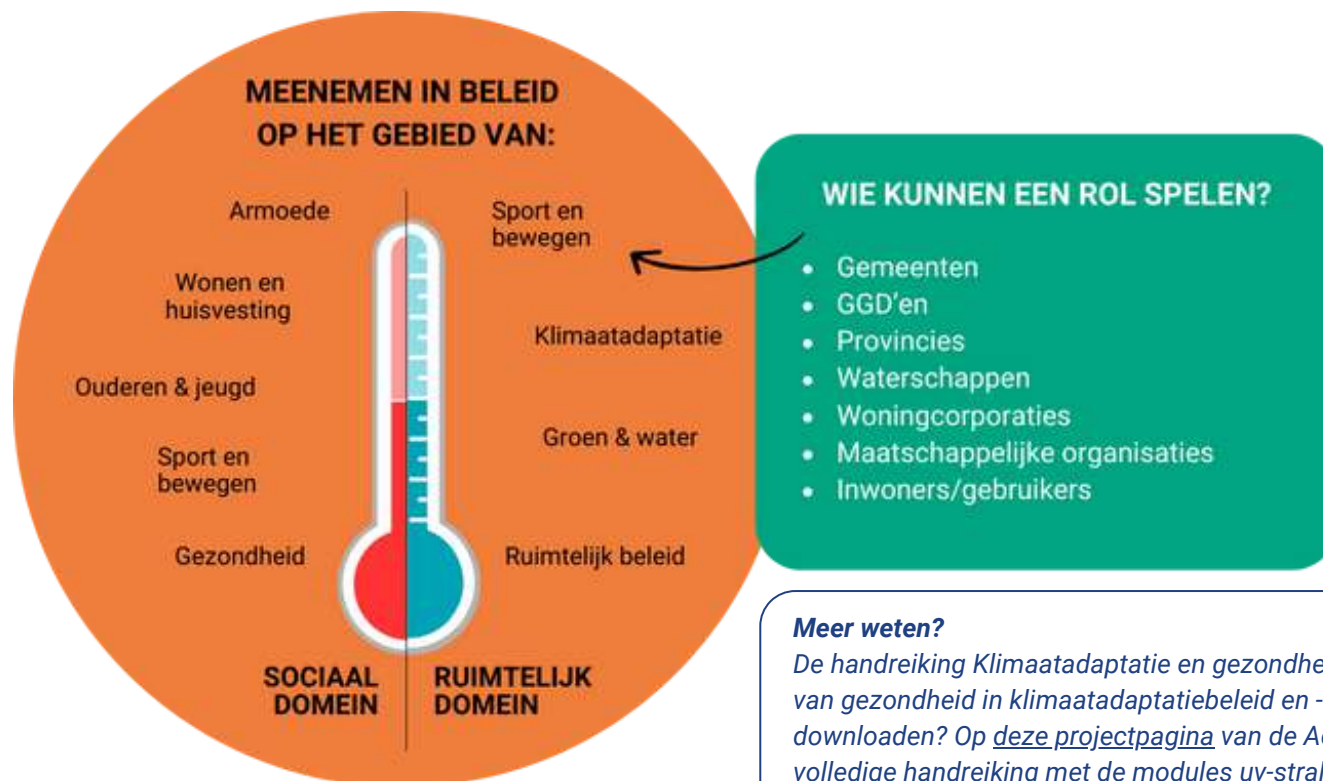
Minder gezondheidseffecten van klimaatverandering door gedragsverandering

Zet in op preventie: Werk samen aan gezondheid en klimaatadaptatie

Klimaatadaptatiemaatregelen kunnen gezondheidseffecten van klimaatverandering (deels) tegengaan, mits goed toegepast. Maatregelen gaan over inrichting en beheer van gebieden, het ontwerp van gebouwen en voorlichting of gedragsverandering.

Door opgaven op klimaatadaptatie en gezondheid te verbinden en koppelkansen te benutten, kan je win-win situaties creëren. Meer groen en water kan bijvoorbeeld de gezondheid van omwonenden versterken, doordat een plek aantrekkelijker wordt om te spelen, recreëren of buurtgenoten te ontmoeten. Dat helpt om gezondheidsachterstanden in versteende buurten te verkleinen. Het RIVM stelt ook dat klimaatverandering de grootste impact op de gezondheid heeft bij groepen met de laagste inkomens ([VTV 2024](#)). Wel is het daarbij belangrijk rekening te houden met mogelijke ongewenste effecten, zoals verspreiding van infectieziekten en toename van allergenen.

Voor een klimaatadaptieve en gezonde omgeving is samenwerking tussen ruimtelijk domein, sociaal domein en andere stakeholders essentieel.



Meer weten?

De handreiking *Klimaatadaptatie en gezondheid* geeft handvatten voor (advisering over) het meenemen van gezondheid in klimaatadaptatiebeleid en -maatregelen. Wilt u de volledige handreiking downloaden? Op [deze projectpagina](#) van de Academische Werkplaats Gezonde Leefomgeving is de volledige handreiking met de modules *uv-straling, hitte en infectieziekten* te vinden.

Uv-straling

Waarom inzetten op bescherming tegen uv-straling?

Steeds meer mensen krijgen huidkanker. Overmatige blootstelling aan uv-straling is daarvan een belangrijke oorzaak. Blootstelling aan uv-straling kan ook staar en andere oogandoeningen veroorzaken. De hoeveelheid uv-straling neemt door klimaatverandering toe. Aanpassingen in de omgeving en het gedrag kunnen mensen beschermen tegen uv-straling (zonkracht). Lokale overheden en beheerders van buitenruimten kunnen beleid vaststellen voor toepassing van schaduwmaatregelen en aanvullende maatregelen.

Welke doelgroepen lopen het grootste risico?

Het is voor iedereen belangrijk om je goed te beschermen tegen uv-straling. Sommige groepen zijn extra gevoelig:

- Kinderen en adolescenten.
- Mensen die veel tijd in de zon doorbrengen, zoals buitensporters en buitenwerkers.
- Mensen die eerder huidkanker kregen of door hun huidtype meer kans hebben op zonverbranding.

Wat zijn mogelijke interventies?

Het standaardadvies voor bescherming tegen uv-straling is weren, kleren én smeren (in die volgorde). Gemeenten en andere beheerders van de buitenruimte kunnen gezond gedrag stimuleren, door zowel fysieke interventies als voorlichting, en dit vastleggen in beleid. In de Handreiking Klimaatadaptatie en gezondheid staan voorbeelden van maatregelen, tools en handelingsperspectieven om dit onderwerp vanuit verschillende beleidsvelden uit te werken en te borgen.

Voorbeelden van interventies:

- **Inrichting en beheer:** Tref schaduwmaatregelen. Denk hierbij aan groen (bomen, struiken), maar ook aan overkappingen en schaduwdoeken.
- **Inrichting en beheer:** Verlaag het reflectievermogen (albedo) van de buitenruimte.
- **Inrichting en beheer:** Zorg voor vergroening (gras, groene gevels en daken). Dat zorgt voor verkoeling door o.a. verdamping van water.
- **Inrichting en beheer:** Plaats dispensers met zonnebrandcrème.
- **Voorlichting en educatie:** Zorg voor een integrale aanpak, waarbij schaduwmaatregelen gecombineerd worden met andere preventiemaatregelen. Bijvoorbeeld met voorlichting, educatie, gebruik van persoonlijke beschermingsmaatregelen.



Hitte

Waarom inzetten op minder blootstelling aan hitte?

Door klimaatverandering neemt het aantal dagen met zomerse (maximumtemperatuur ≥ 25 °C) en tropische (maximumtemperatuur ≥ 30 °C) temperaturen toe. Er is een verband tussen hitte en verhoogde sterfte, vooral bij kwetsbare ouderen en mensen met onderliggende aandoeningen. Daarnaast kan hitte psychische problemen verergeren, een negatief effect hebben op het leervermogen (vooral bij jonge kinderen), bestaande gezondheidsproblemen verergeren (bijvoorbeeld bij hart- of longklachten) en het risico op vroeggeboorte en miskramen vergroten. Aanpassingen aan de omgeving, gebouw en gedrag kunnen helpen om gezondheidseffecten te voorkomen.

Welke doelgroepen lopen het grootste risico?

De belangrijkste risicogroepen zijn ouderen, kinderen en mensen met onderliggende aandoeningen. Deze laatste risicogroep kan extra kwetsbaar zijn door bestaande gezondheidsproblemen, hun woonomstandigheden, hun sociale situatie of gedrag.

Wat zijn mogelijke interventies?

Maatregelen tegen hitte kunnen zich richten op de gezondheid van gebruikers, op gebouwen en op gebieden. In de Handreiking Klimaatadaptatie en gezondheid staan voorbeelden van maatregelen, tools en handelingsperspectieven om dit onderwerp vanuit verschillende beleidsvelden uit te werken en te borgen. De [Menukaart Hitte](#) biedt een uitvoerig overzicht. Voorbeelden van maatregelen tegen hitte zijn:

Gebruiker:

- **Voorlichting en educatie:** Geef voorlichting gericht op bewustwording en gedragsverandering. Het is belangrijk om bewoners goed te informeren over hoe ze hun woning en hun lichaam het beste koel kunnen houden tijdens hitte-periodes.
- **Voorlichting en educatie:** Maak een lokaal hitteplan waarin afspraken staan over zorg voor kwetsbare groepen tijdens hitte.

Gebouw:

- **Inrichting en beheer:** Stimuleer het nemen van maatregelen aan gebouwen, zoals buitenzonwering. Dit helpt om gebouwen comfortabel te houden tijdens hitte. Combineer dit met vergroening bij de bouw of renovatie van woningen.

Gebied:

- **Inrichting en beheer:** Houd rekening met hitte in het ontwerp (en programma van eisen) bij ruimtelijke (her)inrichting, nieuwbouw en bestaande woningbouwplannen. Vooral bij ontwerpen voor kwetsbare gebruikers.
- **Inrichting en beheer:** Voeg groen en water toe. Dit kan een positief effect hebben op de hittebeleving en zorgen voor een daadwerkelijke daling van de omgevingstemperatuur.
- **Inrichting en beheer:** Zorg voor meer schaduw. Hierdoor verminder je hitte en voorkom je overmatige blootstelling aan uv-straling.
- **Inrichting en beheer:** Bij toevoegen van groen en water is het van belang om rekening te houden met enkele aandachtspunten, om negatieve gezondheidseffecten door allergenen (pollen), insecten/dieren en infectieziekten te voorkomen.



Infectieziekten

Waarom maatregelen nemen om infectieziekten te voorkomen?

Door klimaatverandering kunnen bestaande infectieziekten vaker optreden en nieuwe infectieziekten worden geïntroduceerd in Nederland. Klimaatadaptatie bestaat onder andere uit het toevoegen van meer groen en water in de leefomgeving. Hierdoor komen er meer muggen en teken en andere verwekkers van infectieziekten. De infectieziekten hebben verschillende gezondheidseffecten, variërend van griepachtige symptomen tot ernstige neurologische klachten en zelfs overlijden.

Welke doelgroepen lopen het grootste risico?

Extra kwetsbare groepen zijn ouderen, baby's, zwangere vrouwen en mensen met een verzwakt immuunsysteem. Zij worden makkelijker ziek, blijven langer ziek en/of worden ernstiger ziek.

Wat zijn mogelijke interventies?

Bij de uitvoer van klimaatadaptatiemaatregelen is het belangrijk om te voorkomen dat er verspreiding van infectieziekten plaatsvindt in de leefomgeving. In de Handreiking Klimaatadaptatie en Gezondheid staan voorbeelden van maatregelen, tools en handelingsperspectieven om dit onderwerp verder uit te werken en te borgen. Enkele voorbeelden:

- **Inrichting en beheer:** Let bij inrichting en onderhoud van groen en waterpartijen op het tegengaan van de verspreiding van muggen, o.a. door het vermijden van stilstaande plasjes water. Ook bewoners kunnen een bijdrage leveren, door stilstaand water in bakjes of bloempotten rond hun woning tegen te gaan (voorlichting en educatie).
- **Inrichting en beheer:** Neem maatregelen om tekenbeten te voorkomen. Houd bijvoorbeeld het gras bij recreatieplekken kort en neem maatregelen om gastheren van teken te weren.
- **Inrichting en beheer:** Verbeter de waterkwaliteit en voorkom zwerfafval rond recreatieplassen. Hierdoor voorkom je verspreiding van ziekteverwekkers via het water (gezonde zwemomgeving).
- **Inrichting en beheer:** zorg voor een goede waterkwaliteit bij waterconcepten (bijvoorbeeld door [waterkwaliteitscheck](#) bij waterspeelplaatsen en fontein).
- **Voorlichting en educatie:** Zet in op voorlichting over gezondheidsrisico's en preventie. Dit is belangrijk voor bewustwording en gedragsverandering.

Komt er ondanks deze maatregelen toch een uitbraak van een infectieziekte? Grijp dan snel in door de bron weg te nemen en/of mensen te waarschuwen. Zo wordt de blootstelling geminimaliseerd. Idealiter worden bronnen gemonitord om infecties te voorkomen.

Meer groen en water is belangrijk voor klimaatadaptatie en biodiversiteit, en levert ook veel gezondheidsvoordelen op. Denk bijvoorbeeld aan de positieve invloed van groen op mentale gezondheid en van beweging door zwemmen op fysieke en mentale gezondheid. Aandacht voor infectieziekerisico's bij aanleg en onderhoud kan ervoor zorgen dat groen en blauw zoveel mogelijk positieve invloed hebben op de gezondheid.



Pollen en zomersmog

Waarom maatregelen nemen tegen pollen en zomersmog?

Door klimaatverandering kan de blootstelling aan pollen via de lucht toenemen, met als gevolg hooikoorts en luchtwegklachten. Door hogere temperaturen bloeien planten en bomen eerder en kunnen nieuwe soorten, zoals de sterk allergene Ambrosia, zich in Nederland vestigen. Hierdoor zal het pollenseizoen langer duren - in 2050 misschien zelfs een groot deel van het jaar - en kunnen klachten ernstiger zijn. Naar schatting zal het medicijngebruik voor hooikoortsklachten dan verdubbelen. Tijdens hete en droge perioden kan bovendien smog (verhoogde concentraties van luchtverontreiniging) ontstaan waardoor mensen (extra) last kunnen krijgen van luchtwegklachten. De slechtere luchtkwaliteit kan allergieklachten versterken.

Welke doelgroepen lopen het grootste risico?

Mensen met een bestaande pollenallergie kunnen extra hooikoortsklachten krijgen. De kans dat mensen met een atopie (een genetische aanleg voor allergie) een allergie ontwikkelen wordt ook groter. Gevoelige groepen voor luchtverontreiniging zijn ouderen, kinderen, mensen met bestaande luchtwegaandoeningen of hart- en vaatziekten.

Wat zijn mogelijke interventies?

- **Inrichting en beheer:** Verbeter de luchtkwaliteit. Bijvoorbeeld door het verminderen van verkeer of door de afstand tussen bronnen en kwetsbare bestemmingen te vergroten.
- **Voorlichting en educatie:** Communiceer over de actuele polleninformatie, zodat hooikoortspatiënten hier zo mogelijk rekening mee kunnen houden.
- **Inrichting en beheer:** Houd rekening met allergenen en adviseer een diverse beplanting bij de (her)ontwikkeling van een woonwijk. Gebruik hierbij bijvoorbeeld het Bomenkompas.



Mentale gezondheid

Waarom aandacht hebben voor mentale gezondheid?

Extreme weeromstandigheden, zoals overstromingen of bosbranden, kunnen zorgen voor psychische klachten. Dit kan leiden tot angst en depressie, vooral bij jonge mensen. Het is daarom belangrijk om ook aandacht te hebben voor mentale gezondheid bij klimaatverandering. Angst of zorgen kunnen bijvoorbeeld gaan over:

- Angst voor overstromingen of voor klimaatverandering;
- “Mijn huis verzakt en is nu minder waard”;
- De vraag hoe het komt dat zoveel mensen de dreigende ontwikkelingen (zoals de gevolgen van de zeespiegelstijging voor Nederland over honderd jaar) betrekkelijk gelaten over zich heen laten gaan;
- Of de nazorg goed is geregeld of niet;
- Of mensen mentaal goed voorbereid zijn op extreme weersomstandigheden.

Daarnaast beïnvloedt hitte hoe fit we ons voelen. Denk bijvoorbeeld aan een verslechterde nachtrust, verminderde alertheid, verminderde arbeidsproductiviteit en zelfs gedragsverandering (agressie) door hitte ([RIVM, effecten van klimaat op gezondheid](#)).

Welke doelgroepen lopen het grootste risico?

Wereldwijd onderzoek laat zien dat veel kinderen en jongvolwassen zich zorgen maken om klimaatverandering, maar ook onder volwassenen en ouderen komen zorgen voor.

Wat zijn mogelijke interventies?

- **Voorlichting en educatie:** Heb aandacht voor (na)zorg bij extreme weeromstandigheden. Goede voorlichting en risicocommunicatie voor, tijdens en na gebeurtenissen kan psychische klachten voorkomen
- **Voorlichting en educatie:** Stel hitteplannen op om de gezondheidseffecten van hitte te voorkomen
- **Voorlichting en educatie & inrichting en beheer:** Help burgers klimaatmitigerende maatregelen te treffen zodat burgers ook een handelingsperspectief hebben om klimaatverandering tegen te gaan. Denk bijvoorbeeld aan het overstappen op duurzame energie, het gebruik van energiezuinige en duurzame vervoersmiddelen en het aanleggen van groen.



Verantwoording

In 2021 heeft het programma LIFE-IP NASSCELERATE (hierna genoemd: LIFE IP Klimaatadaptatie) EU subsidie toegezegd gekregen vanuit het Europese LIFE Integrated Projects (LIFE-IP) programma. [LIFE-IP Klimaatadaptatie](#) is bedoeld om de uitvoering van de Nationale klimaatadaptatiestrategie 2016 (NAS) te versnellen en kennis te ontwikkelen om te gebruiken voor monitoring van maatregelen en resultaten. Het tandwielproject C.1.3. 'Integratie van gezondheidsaspecten in klimaatadaptatiemaatregelen, identificatie van preventieve maatregelen met betrekking tot hittestress en infectieziekten' (hierna genoemd 'Gezondheid in klimaatadaptatiebeleid') is één van de acties binnen het programma. Dit project wordt gecoördineerd door GGD Gelderland-Midden. Daarnaast werken 8 andere GGD'en mee aan het project. Tevens wordt samengewerkt met het RIVM en GGD Rotterdam-Rijnmond, die ook projecten uitvoeren binnen het programma LIFE-IP Klimaatadaptatie. Dit document is een resultaat van het project 'Gezondheid in klimaatadaptatie', waarbij nauw is samengewerkt met de landelijke GGD werkgroep Klimaatadaptatie en Gezondheid.

Wilt u de volledige handreiking downloaden? Op [deze projectpagina](#) van de Academische Werkplaats Gezonde Leefomgeving is de volledige handreiking met de modules uv-straling, hitte en infectieziekten te vinden.

Colofon

Titel

LIFE-IP Klimaatadaptatie en gezondheid in het kort

Dit document is geschreven binnen het programma LIFE IP Klimaatadaptatie.

Auteurs

Jennie Odink (GGD Gelderland-Midden), Moniek Zuurbier (GGD Gelderland-Midden), Patrick Klaassen (GGD Gelderland-Zuid), Karlieke Holtz (GGD Groningen en Drenthe), Kirsten Runow (GGD Groningen).

In samenwerking met

Academische Werkplaats Gezonde Leefomgeving, GGD Noord- en Oost-Gelderland, GGD Gelderland-Zuid, GGD regio Utrecht, GGD Amsterdam, Team GMV GGD'en Brabant, GGD Haaglanden, GGD Groningen, GGD Drenthe.

Kenmerken

Project title: 'Integration of health aspects in climate change adaptation measures: identification of preventive measures related to heat stress and infectious diseases (NL-NASCCELERATE)

Project acronym: LIFE20 IPC/NL/000006 – LIFE-IP NL-NASCCELERATE

Action: C.1.3 Integration of health in climate change adaptation measures: identification of preventive measures related to heat stress and infectious diseases

Deliverable: Materials (infographics / leaflets) for communication and dissemination

Beneficiary: Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden

Opdrachtgever

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW)

Datum

9 December 2024



Medegefinancierd door
de Europese Unie

Medegefinancierd door de Europese Unie. De opvattingen en meningen die worden geuit zijn echter uitsluitend die van de auteur(s) en komen niet noodzakelijk overeen met die van de Europese Unie of CINEA. Noch de Europese Unie, noch de subsidieverlenende autoriteit kunnen daarvoor verantwoordelijk worden gesteld.