



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

Hitte en gezondheid

Lisbeth Hall & Werner Hagens

Centrum Veiligheid

RIVM



2023: Recordjaar hitte

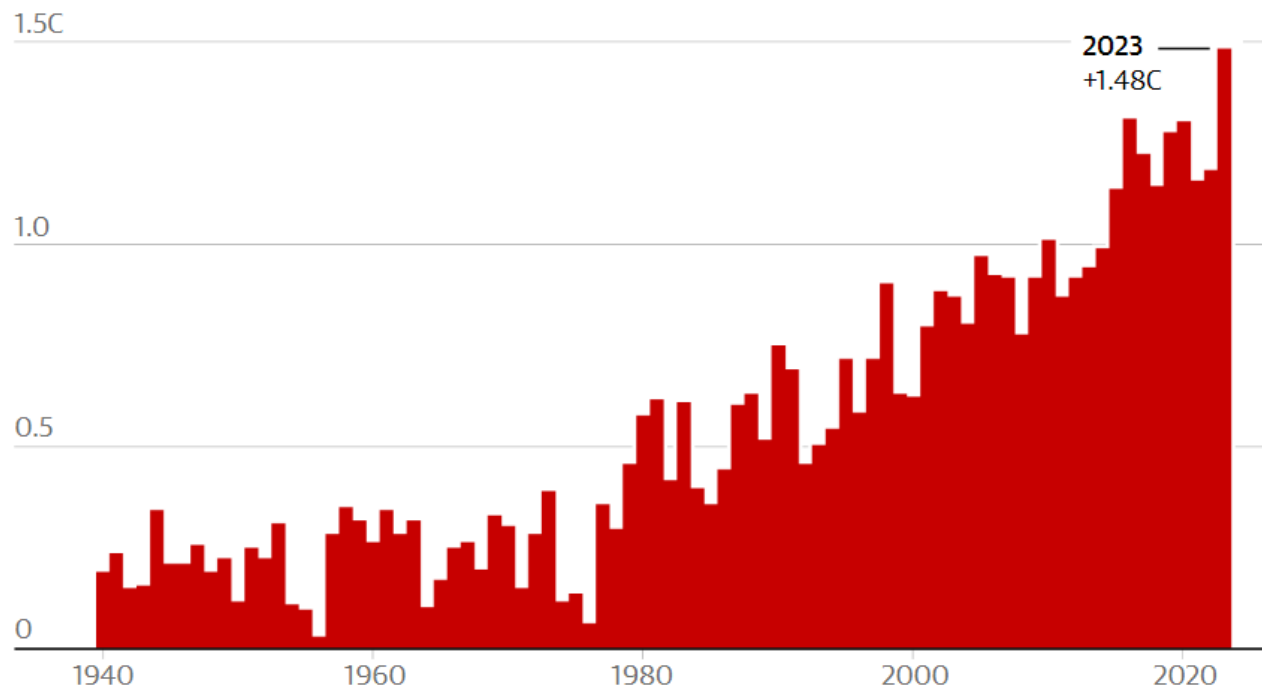


Climate crisis

2023 smashes record for world's hottest year by huge margin

2023 was the hottest year on record by a large margin

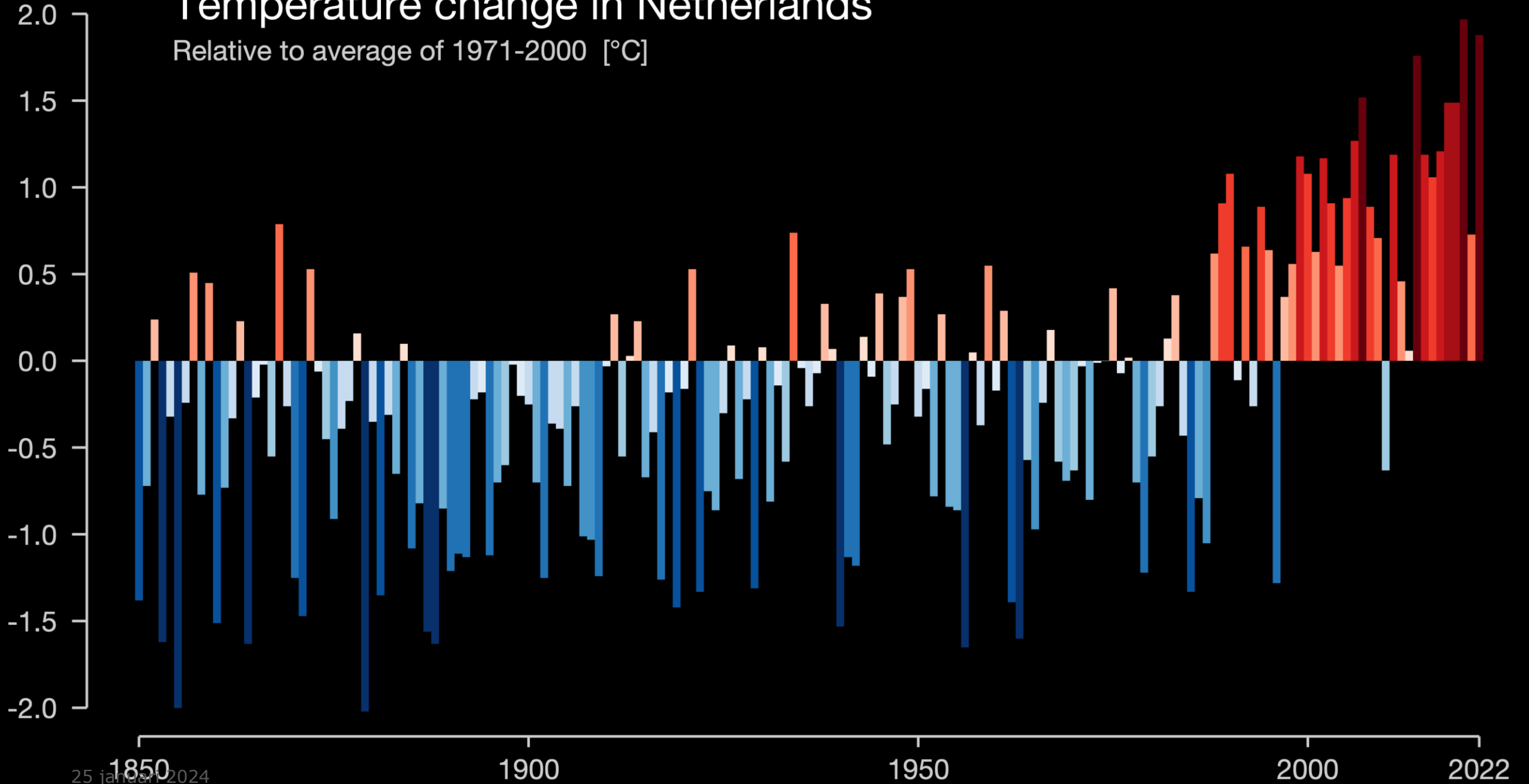
Annual global-average temperature relative to 1850-1900, C



Guardian graphic. Source: Copernicus Climate Change Service

Temperature change in Netherlands

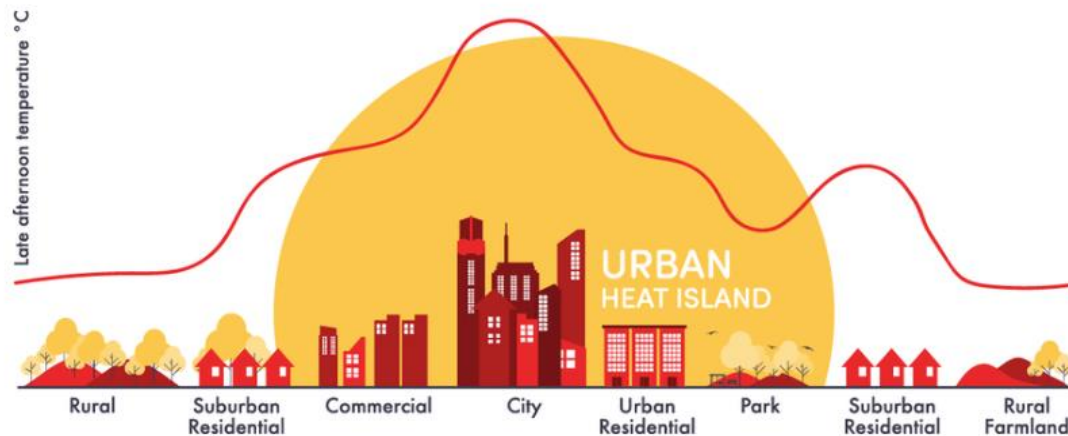
Relative to average of 1971-2000 [°C]





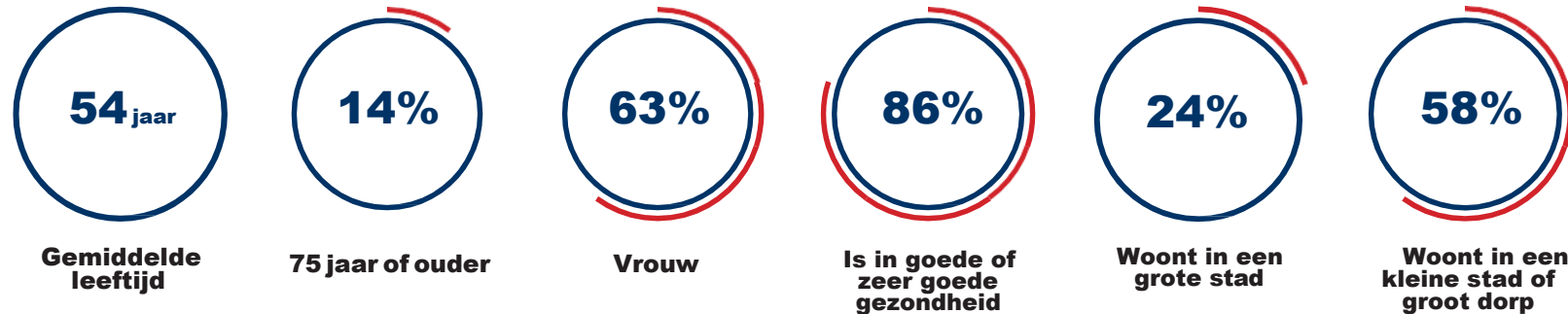
Hitte gerelateerde gezondheidseffecten

- Vaker en intenser periodes met hitte
 - Verhoogde temperatuur in steden door stedelijk hitte-eilandeffect
- Gezondheidseffecten
 - Toename mortaliteit
 - Hittestress: slaapproblemen, oedeem, uitslag
 - Afname arbeidsproductiviteit
 - Interactie met luchtverontreiniging
- Risicogroepen: ouderen, (zeer) jonge kinderen, mensen met chronische ziekten
- 31% van hittesterfte in NL tussen 1991 and 2018 geattribueerd aan klimaatverandering (Vicedo-Cabrera *et al.*, 2021)



[Urban heat island | World Meteorological Organization \(wmo.int\)](https://www.wmo.int/)

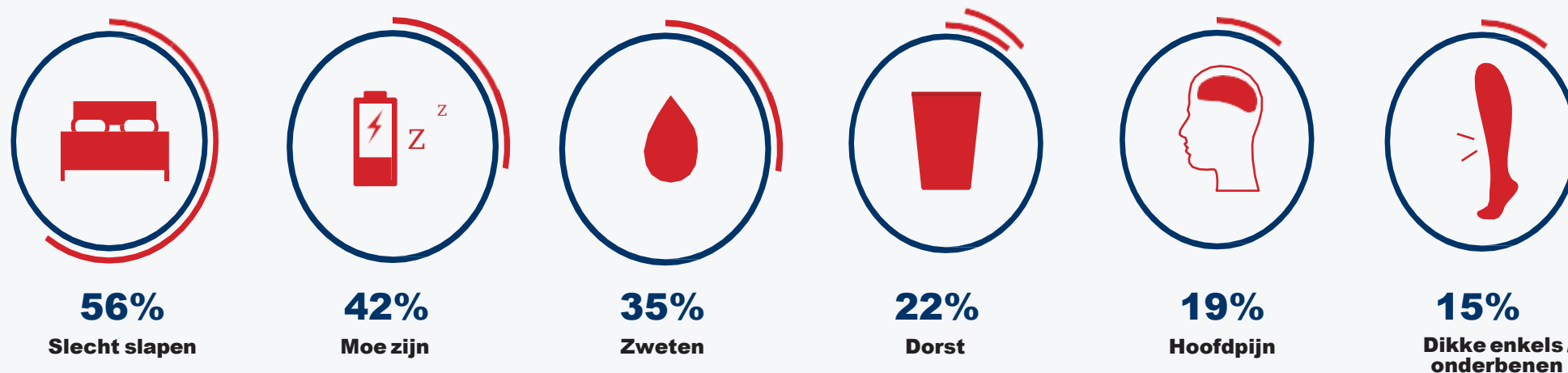
Vragenlijstenonderzoek over hitte onder volwassen inwoners van Gelderland en Overijssel, zomer 2019



>7000 Respondenten

Factsheet Hitte en gezondheid;
mei 2020
GGD-en: Gelderland-Zuid,
Gelderland-Midden,
Noord- en Oost-Gelderland,
Ijsselland

Percentage mensen dat aangeeft tijdens de hitte last te hebben van:

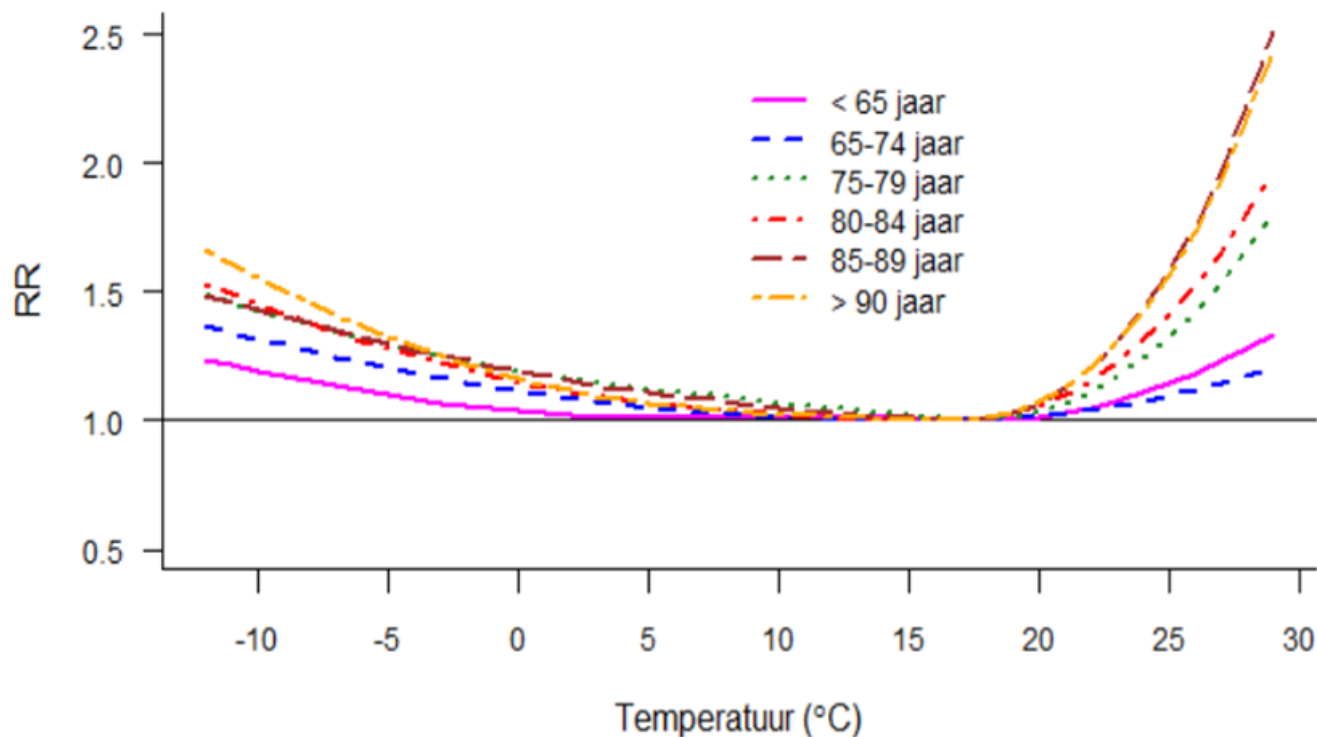


Vier scenario's voor klimaatverandering in Nederland rond 2100





Sterfterisico neemt toe met leeftijd



- Gemiddelde temperatuur uitgezet tegen risico op overlijden
- Vanaf 75 jaar neemt het risico snel toe bij hitte

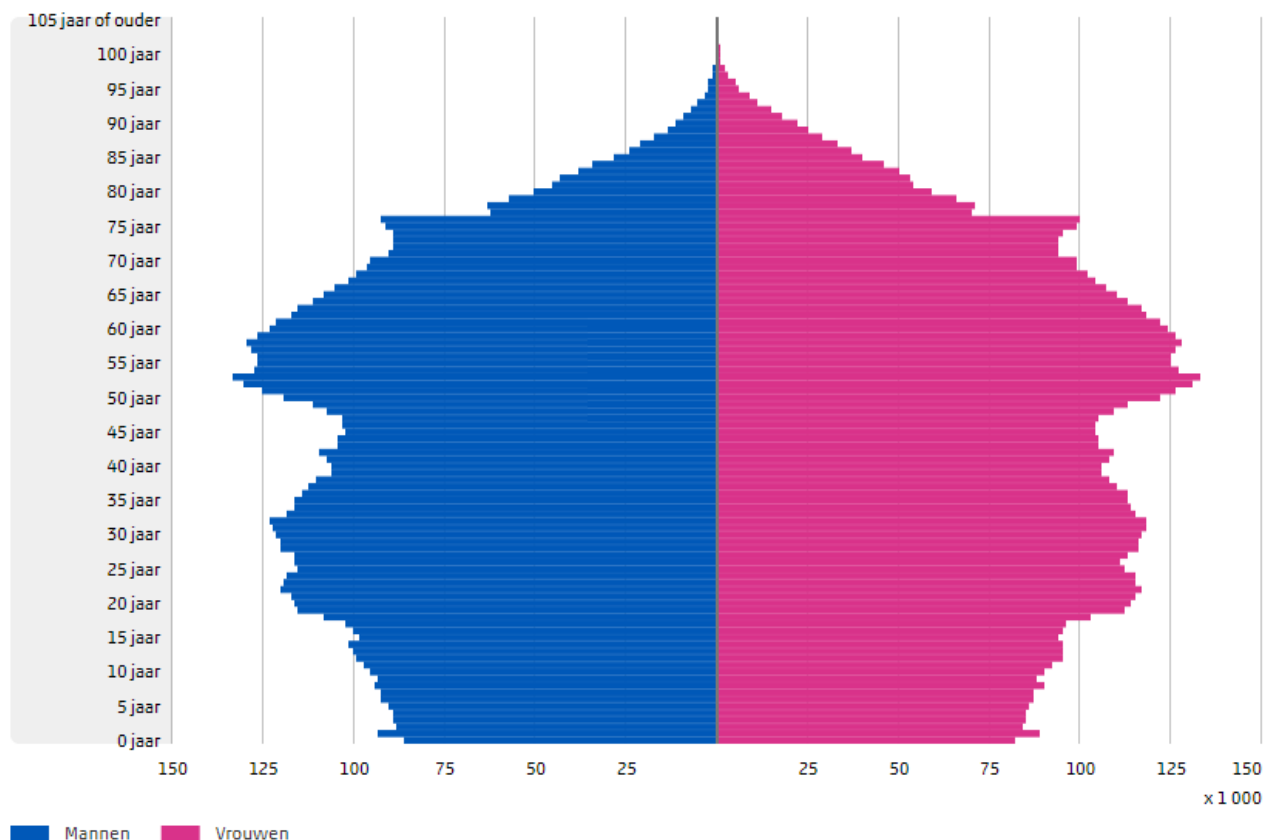
Relatieve overlijdensrisico's (RR) bij verschillende temperaturen en leeftijdsklassen in Nederland



Leeftijdsopbouw in 2023 (CBS)

Leeftijdsopbouw Nederland 2023

Totaal: 17 811 000 inwoners



In 2023 waren er

1.645.000

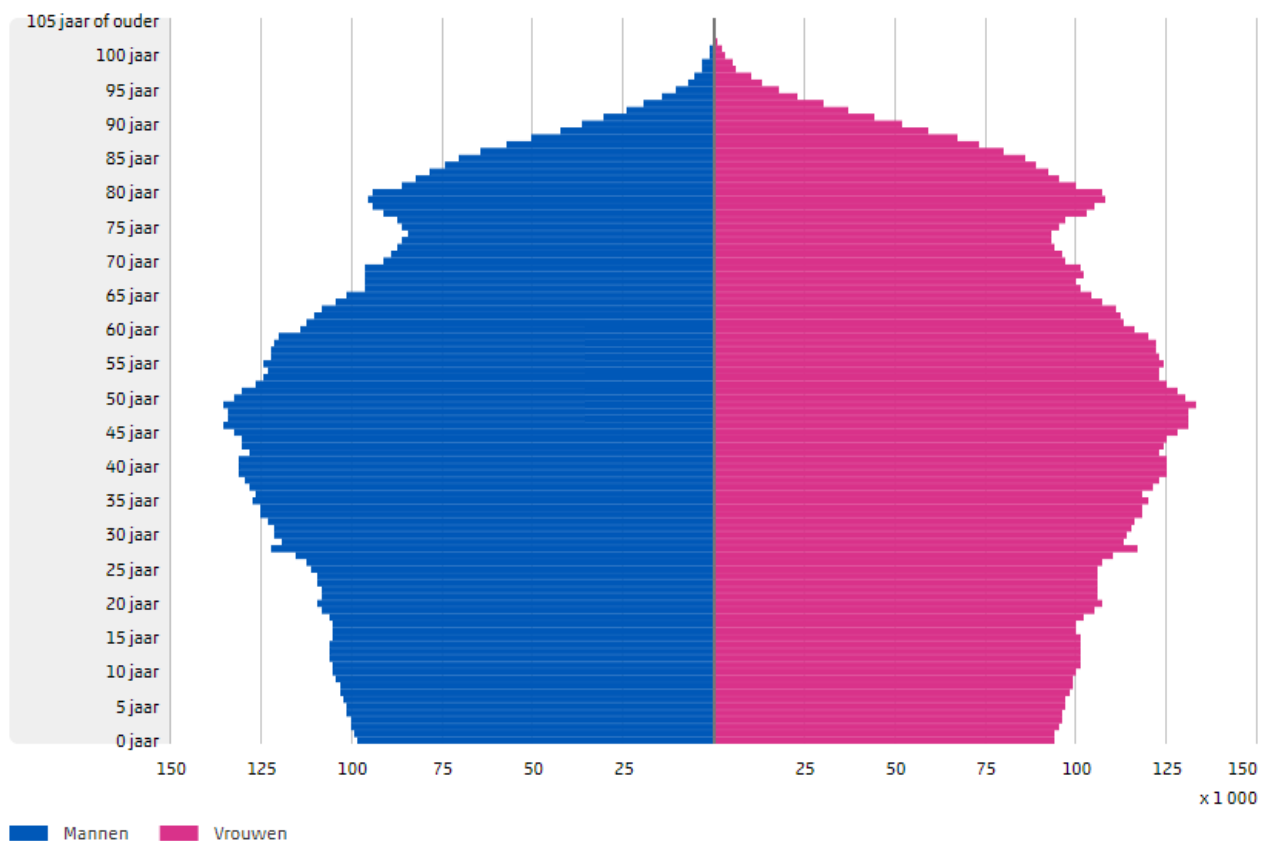
mannen en vrouwen
van 75 jaar en ouder in
nederland



Leeftijdsopbouw in 2050 (prognose vanuit CBS)

Leeftijdsopbouw Nederland 2050 (prognose)

Totaal: 19 684 000 inwoners



In 2050 is de prognose dat er

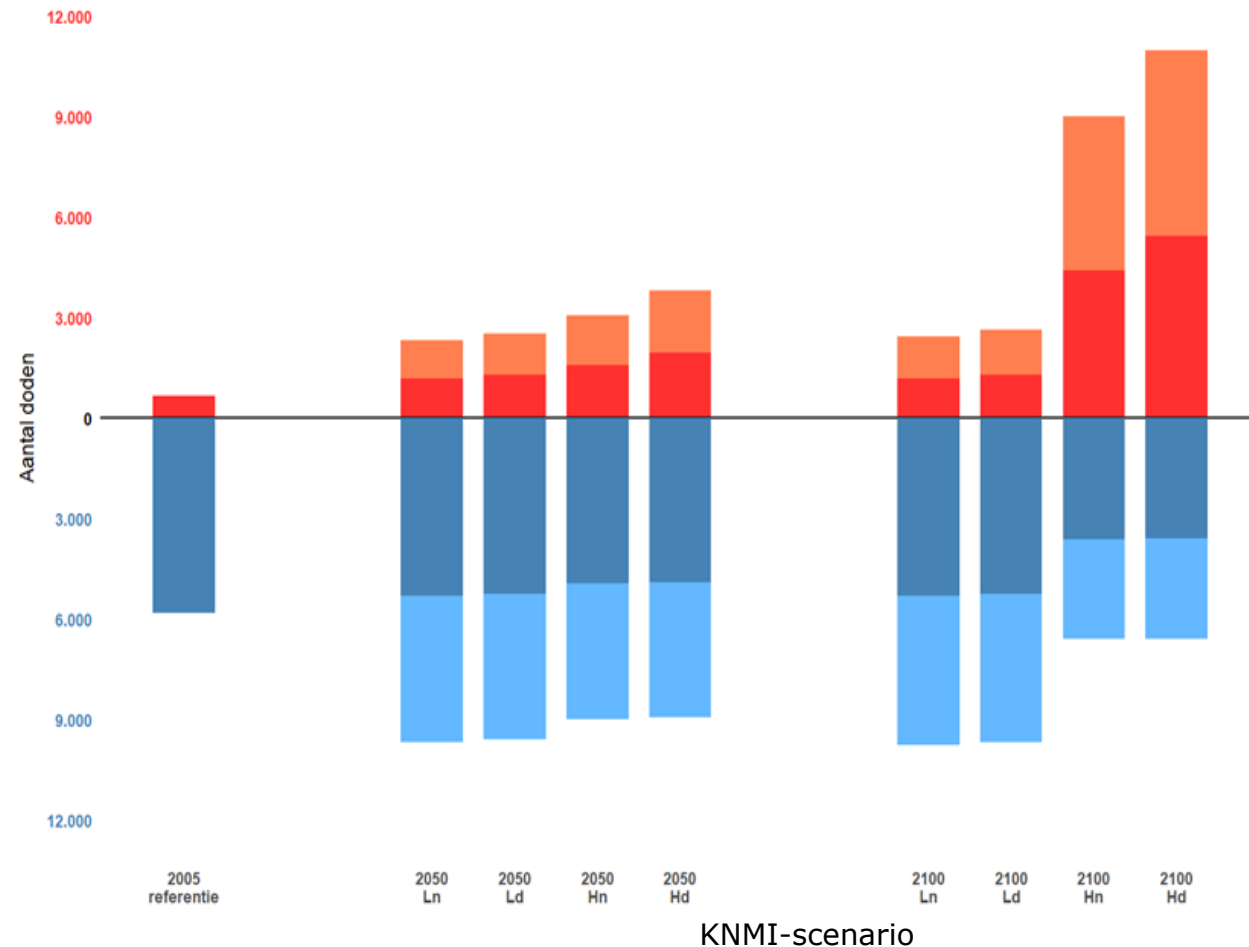
2.903.000

mannen en vrouwen van 75 jaar en ouder in Nederland zullen zijn



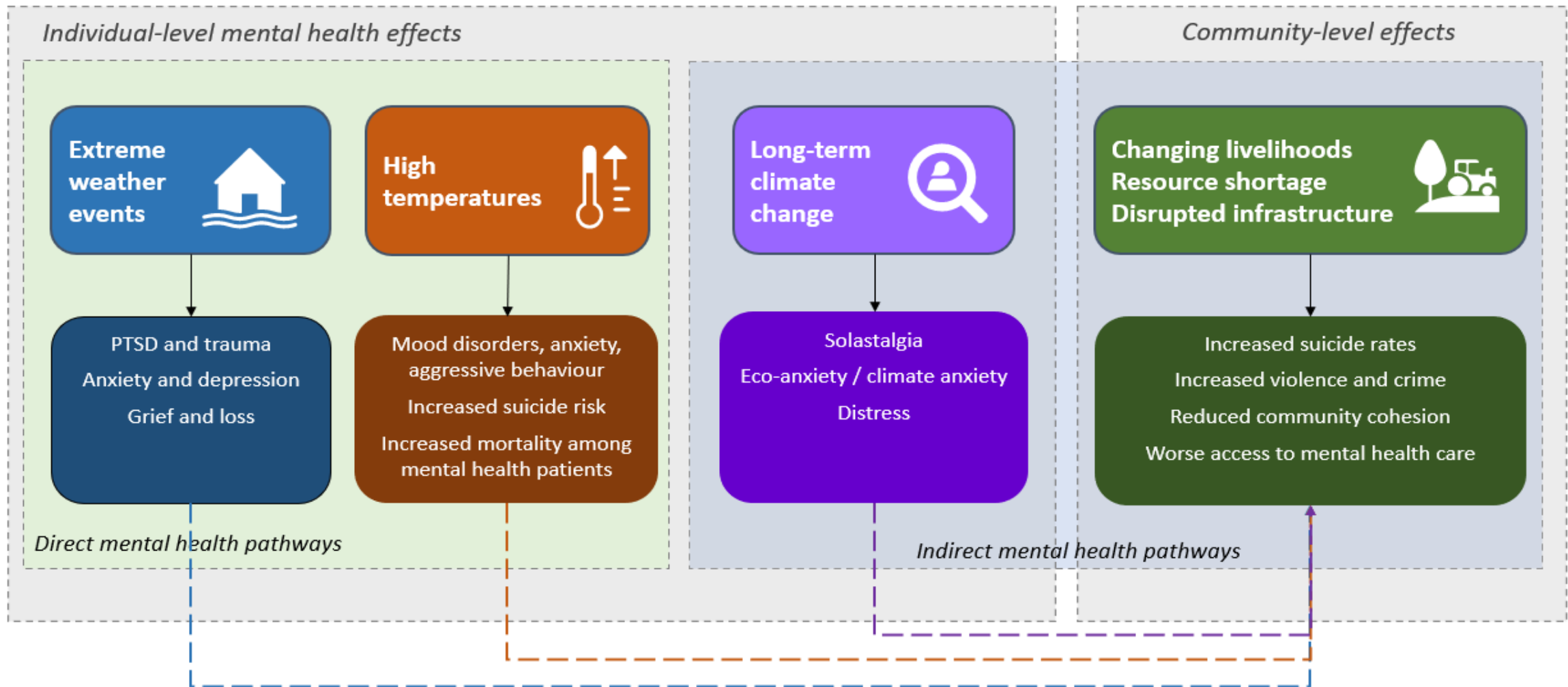
Temperatuur gerelateerde sterfte

- Gekwantificeerd a.d.h.v. KNMI'23 klimaatscenario's:
 - Hoge uitstoot (H): temperatuurstijging in 2100 t.o.v. 1850-1900 = 4,9 °C
 - Lage uitstoot (L): temperatuurstijging in 2100 t.o.v. 1850-1900 = 1,7 °C
- Zonder klimaatbeleid (H) meer warmtesterfte dan bij voorgenomen mitigatiebeleid (L)
 - 2100: >8000 meer doden/jaar
- Zonder klimaatbeleid (H) meer warmtesterfte dan koudesterfte in 2100
- Ca. helft van sterfte door toename in de bevolking en vergrijzing (lichte balkjes)





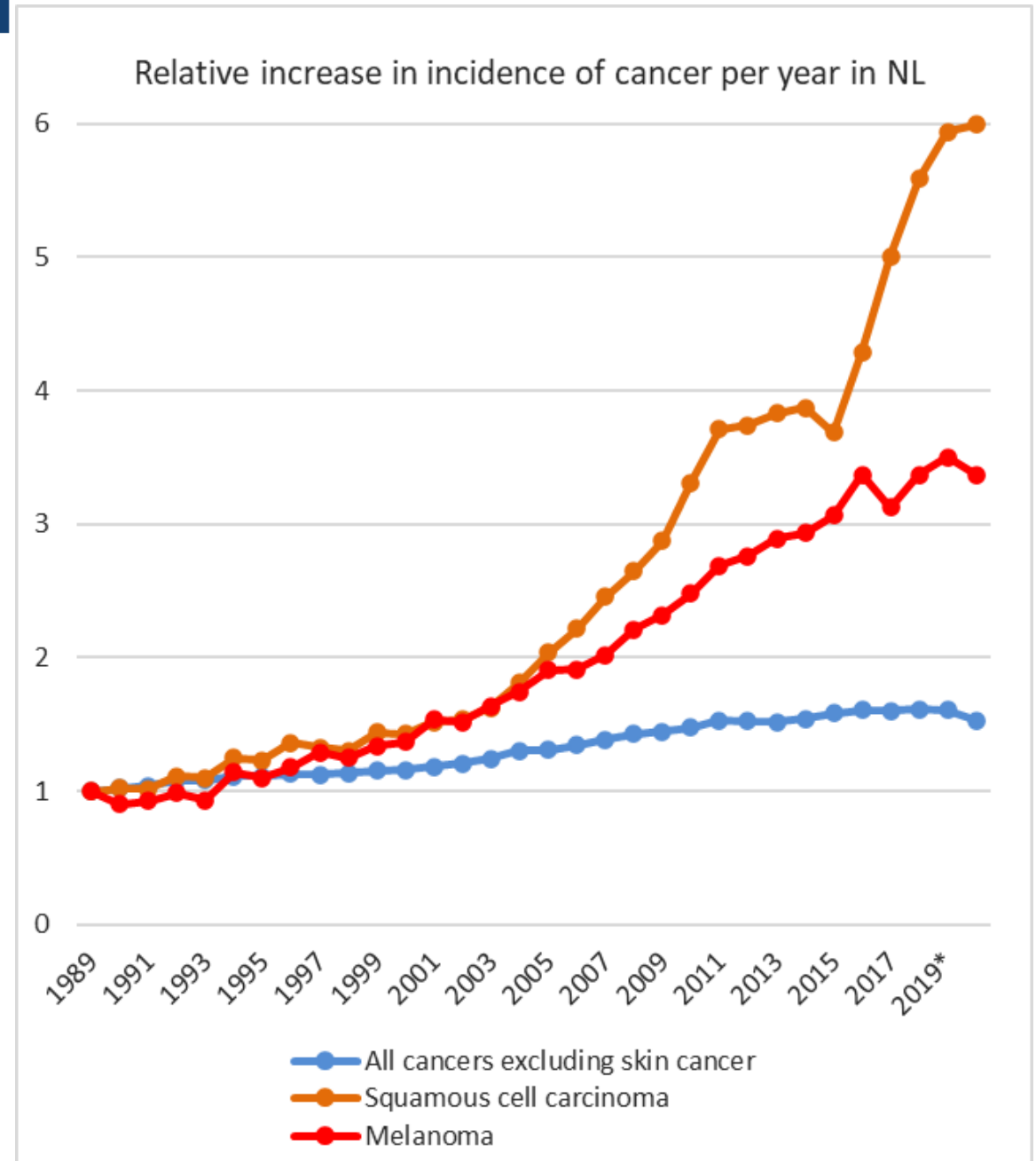
Effecten op mentale gezondheid





UV-straling en huidkanker

- Minder bewolking
 - Meer UV-straling
- Meer warme, zonnige dagen
 - Meer UV-blootstelling (gedrag)
 - Meer huidkanker





Wat is het Nationaal Hitteplan?

Het Nationaal Hitteplan is een waarschuwingssysteem om via de regionale contacten (o.a. GGD en Rode Kruis) extra aandacht te vragen voor de risico's van warm weer voor mensen met een kwetsbare gezondheid.

Doelgroep: Mensen in de (thuis)zorg die omgaan met kwetsbaren

Wie zijn die kwetsbaren?

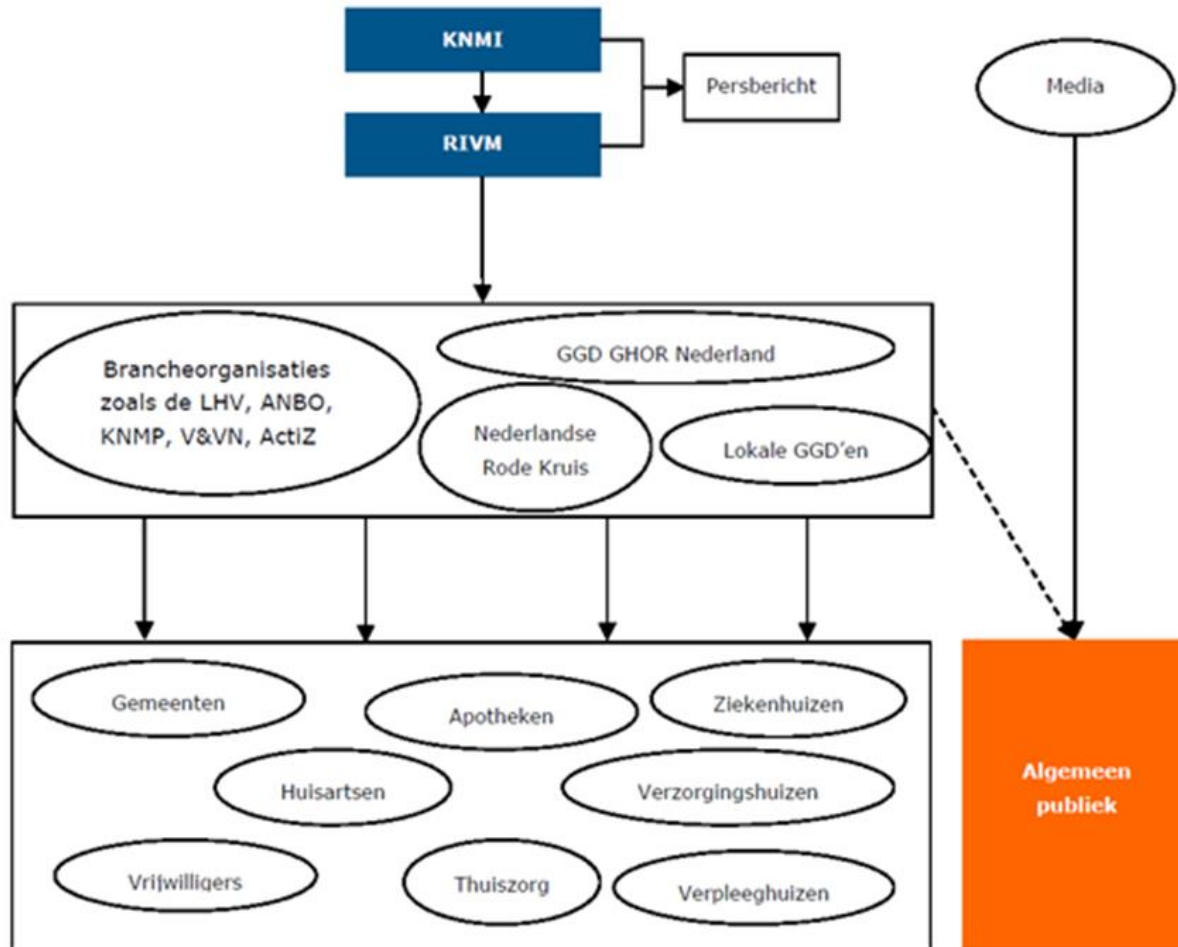
- > ouderen (75+)
- > chronisch zieken
- > zeer jonge kinderen
- > mensen met overgewicht

Boodschap is ook voor mantelzorgers!



Bron: KNMI





Nationaal hitteplan

Voorkom gezondheidsproblemen door warm weer

Weet wat u moet doen als het warm wordt!



Drink voldoende

Drink water, thee of koffie. Ook als u geen dorst heeft, want ouderen hebben minder dorstgevoel. Matig het gebruik van alcohol.

Tip: Zorg dat u altijd een flesje water bij de hand hebt, zeker als u naar buiten gaat of met de auto op pad gaat.



Houd uzelf koel

Blijf in de schaduw en beperk lichamelijke inspanning in de middag (tussen 12:00 en 18:00 uur).

Tip: Maak gebruik van de koelere ochtend en avond voor uw boodschappen of wandeling. Neem een verkoelend (voeten)bad of een douche.



Houd uw woning koel

Houd de zon en warmte zoveel mogelijk buiten uw woning, bijvoorbeeld met zonwering, ventilator of airconditioning.

Tip: Zorg voor extra koele frisse lucht door het openen van ramen en/of deuren op tijdstippen dat het buiten is afgekoeld.



Zorg voor elkaar

Let bij warm weer extra op mensen in uw omgeving die misschien uw hulp kunnen gebruiken.

Tip: Ga een keer extra langs of bel ze op en vraag wat u kunt doen.



Medicijnen en hitte

Sommige medicijnen kunnen bij hitte tot gezondheidsproblemen leiden doordat de water- en zouthuishouding in het lichaam verstoord wordt. Dit kan leiden tot uitdroging, te weinig zweten en onwel worden.

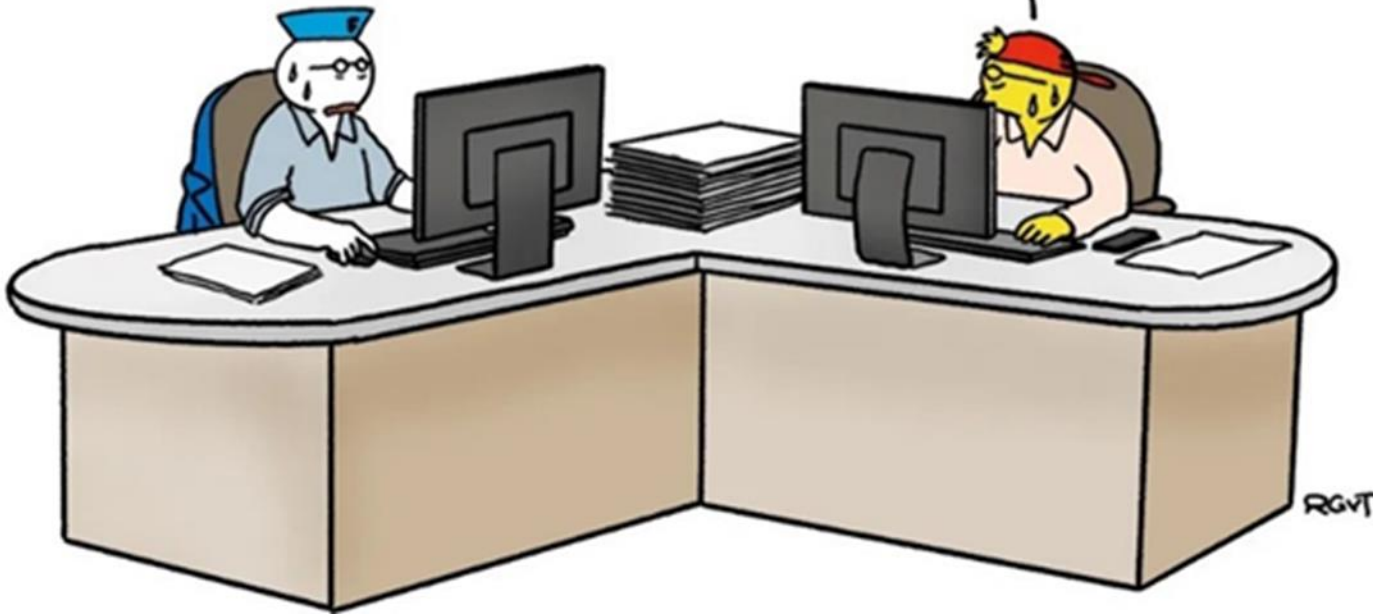
Overleg met uw apotheek of huisarts als u vragen heeft over het gebruik van uw medicijnen tijdens hitte.



FOKKE & SUKKE

WERKEN BIJ HET RIJK

KUNNEN WE DE
HITTEPLANNEN NIET OP
GEMEENTELIJK NIVEAU
LATEN MAKEN?



Steeds meer lokale hitteplannen!

Nationaal Hitteplan is vooral een waarschuwingssysteem
- Van hitte-verwachting KNMI richting ontvangers van bericht

- Lokaal hitteplan kan breder zijn dan enkel communiceren!
- Verschillende lokale partijen werken samen
- Afspraken rondom lokale zorg
- Link met de regionale adaptatie strategie (RAS)



Maatregelen op verschillende niveau's

Gebied

- Luchttemperatuur in de stad verlagen
- Koele plekken creëren



Gebouw

- Warmte buiten houden
- Voldoende ventilatie



Gezondheid

- Gezond gedrag bevorderen
- Focus op kwetsbare groepen





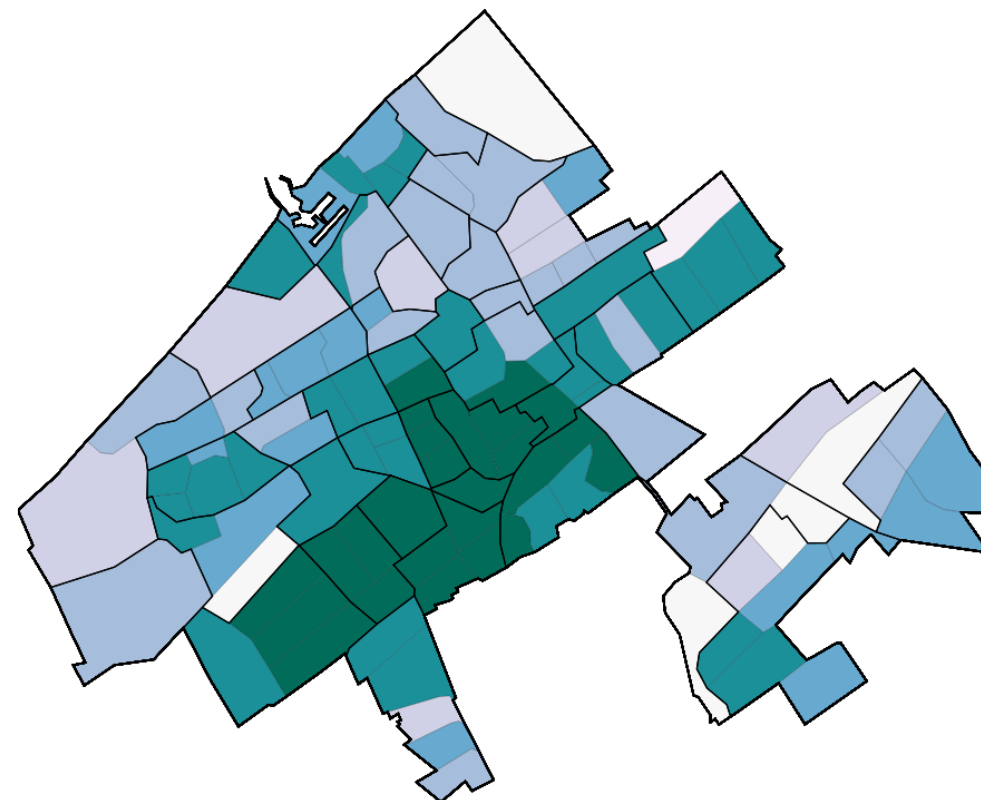
Waar wonen de kwetsbare ouderen? → Frailty

- Drie domeinen
 - Fysiek
 - Psychologisch
 - Sociaal
- Drie niveau's
 - Gemeente
 - Wijk
 - Buurt
- Gebruik in combinatie met kaarten van stedelijk hitte-eilanden en hittelabels van gebouwen om kwetsbare mensen te identificeren

Broze gezondheid (frailty) in 's-Gravenhage

65 jaar en ouder, per buurt, 2020

Percentage





Bedankt voor uw aandacht

www.rivm.nl/klimaat-en-gezondheid
lisbeth.hall@rivm.nl werner.hall@rivm.nl