

# Klimaat, gezondheid en armoede

Bijeenkomst

Stichting Samen voor Gezondheid van Vrouwen

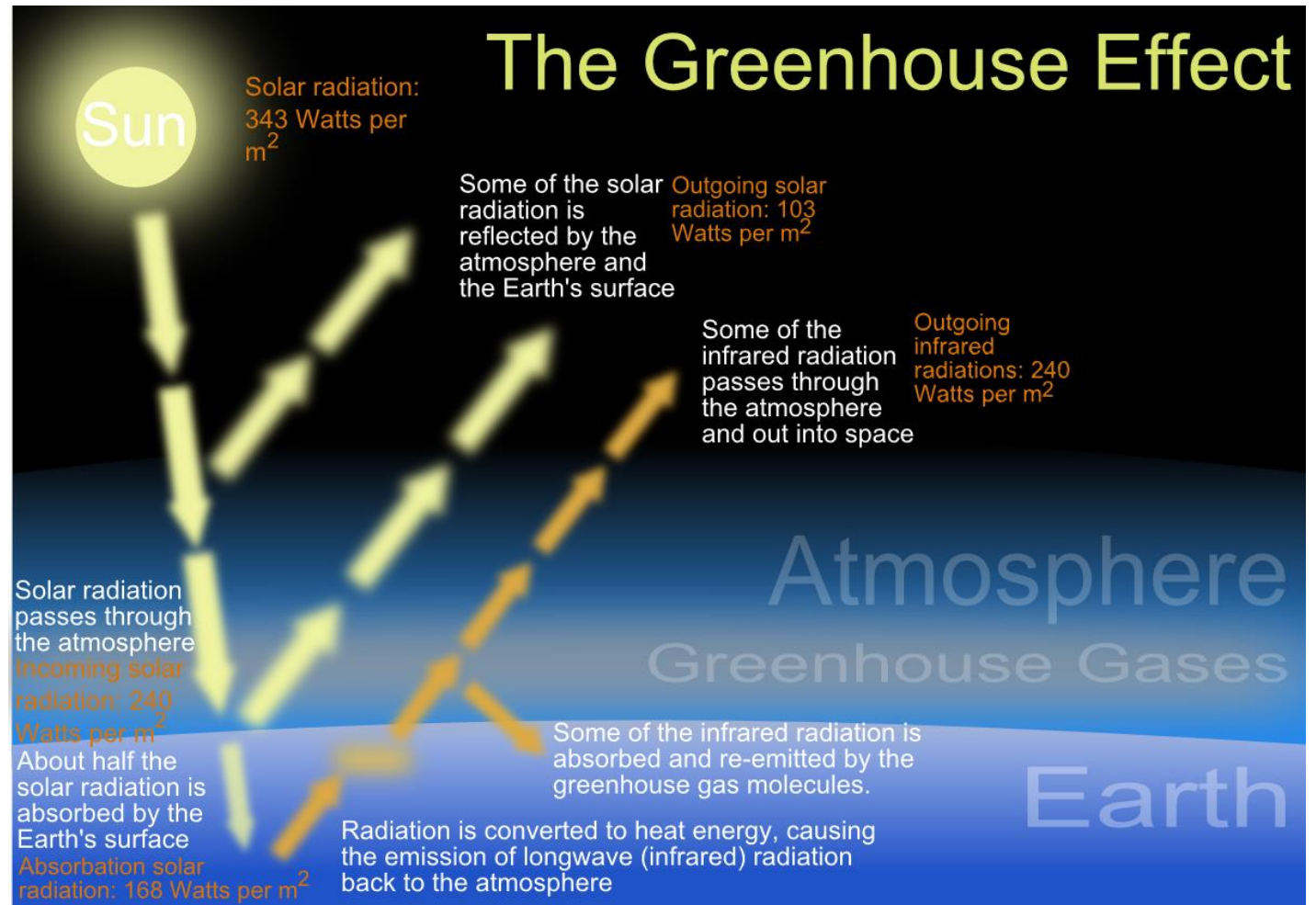
15 maart 2019, CKE-gebouw

## Even voorstellen:

- Bernard Gerard
- Van huis uit natuurkundige, sinds kort Bachelor Milieukunde aan de OU
- Secretaris Milieudefensie Eindhoven
- Secretaris Beraad Vlieghinder moet minder
- Freelance-vrijwilliger bij Brabantse Milieu Federatie
- Onbetaald medewerker van de fractie van de Socialistische Partij in Provinciale Staten
- Eigen website [www.bjmgerard.nl](http://www.bjmgerard.nl) (waar deze presentatie zal verschijnen)
- Contact via [bjmgerard@gmail.com](mailto:bjmgerard@gmail.com)

# Wat is klimaatverandering? Waardoor veroorzaakt?

- Ongeveer de helft van het zichtbare licht wordt door het aardoppervlak geabsorbeerd.
- Het aardoppervlak wordt warmer en zendt warmtestraling uit.
- Die 'blijft onderweg hangen' door de broeikasgassen en verwarmt daarbij de atmosfeer.
- Die zendt dan weer warmtestraling terug naar de grond. Daardoor wordt het op de grond warmer (de dalende pijl).



# Wat is klimaatverandering? Waardoor veroorzaakt?

Broeikasgassen zijn:

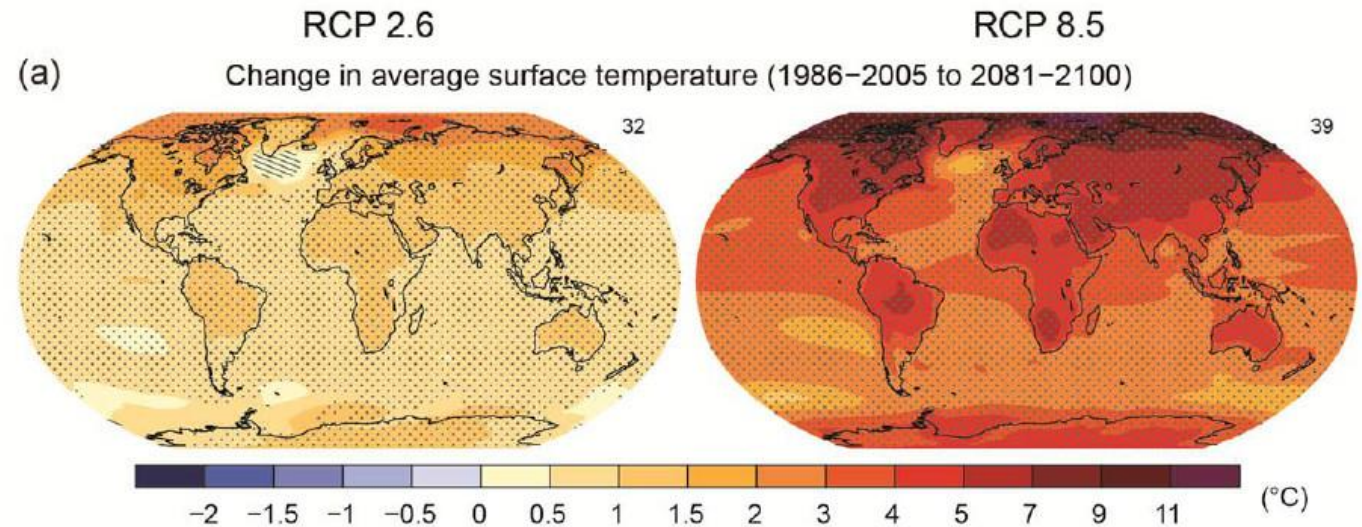
- Koolstofdioxide (CO<sub>2</sub>). Ontstaat bij de ademhaling, verbranding van fossiele brandstoffen, ontbossing, oxidatie van veenbodems en andere natuurlijke afbraakprocessen van organisch materiaal waar zuurstof bij kan.
- Methaan (CH<sub>4</sub>). Ontstaat bij afbraak van veenbodems en ander natuurlijk organisch materiaal waar geen zuurstof bij kan (bijv. in koeien of in de Waddenzee), maar ook omdat het ontsnapt bij de gaswinning
- Lachgas (N<sub>2</sub>O). Ontstaat in de bodem als er teveel stikstofkunstmest gegeven wordt.
- Waterdamp (H<sub>2</sub>O). Ontstaat door verdamping en door allerlei levensprocessen
- Andere gassen en door sommige soorten fijn stof (vliegtuigen)

# Wat is klimaatverandering? Waardoor veroorzaakt?

Gemiddelde temperatuur aarde

- zonder broeikaseffect  $-18^{\circ}\text{C}$
- met natuurlijk broeikaseffect, zonder mensen  $+14^{\circ}\text{C}$
- met extra, door de mens veroorzaakt broeikaseffect  $+14^{\circ}\text{C} + 1.5? 2.0? 4? 7^{\circ}\text{C}$
- De aarde warmt op, maar niet gelijkmatig. Met name het Noordpoolgebied warmt veel sneller op dan de evenaar. Het contrast tussen evenaar en poolgebieden minder.

Opwarming aarde in een 'optimistisch' en een pessimistisch scenario.



**RCP = Representative Concentration Pathway**

# Klimaatverandering en extreem weer

In warme lucht kan meer water worden opgenomen dan in koude lucht. Alleen daardoor al worden buien heftiger en instabieler.

Tilburg, Kapelstraat, 2015

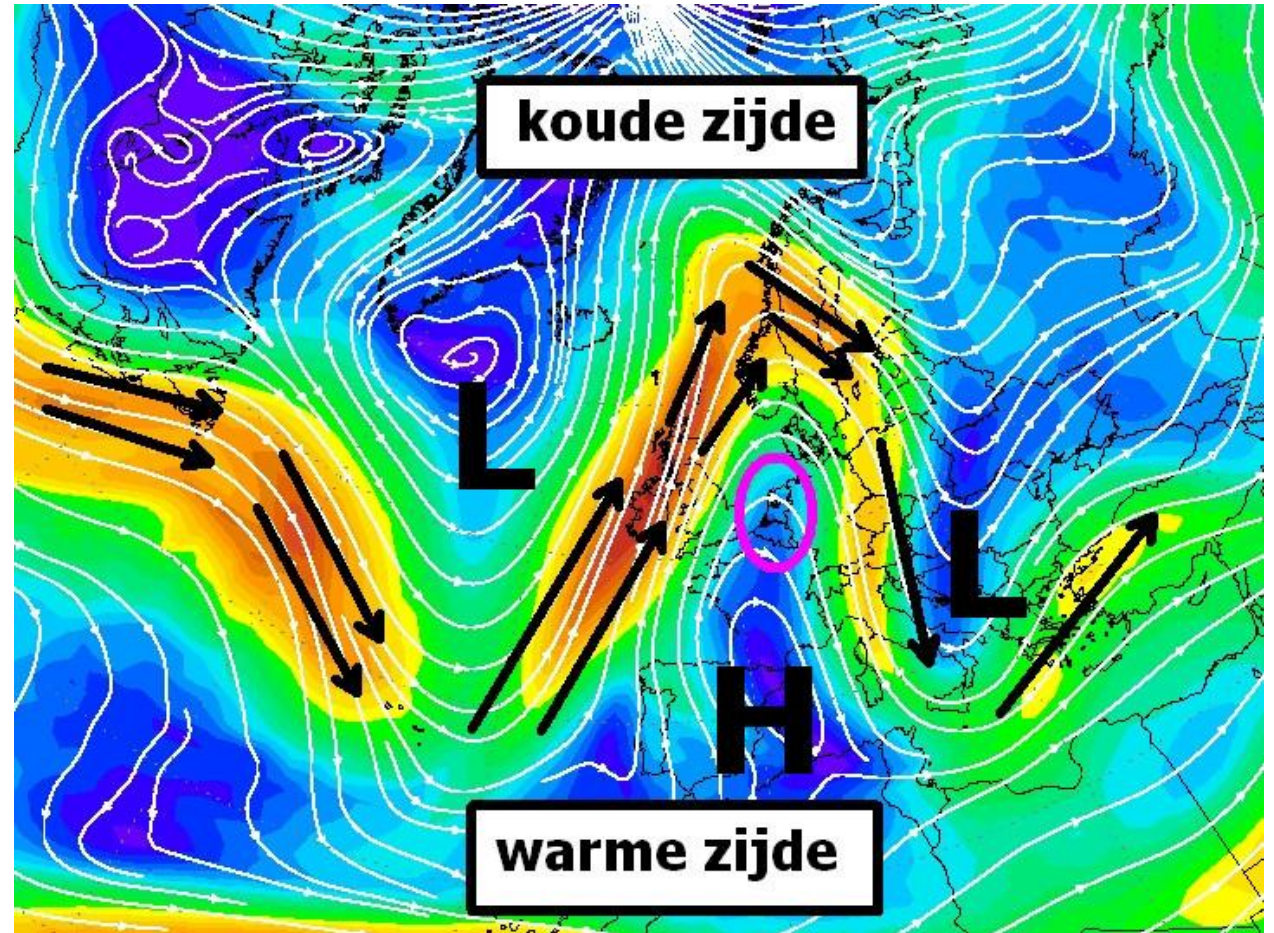


Luyksgestel 2016, enorme hagelbui



# Klimaatverandering en extreem weer

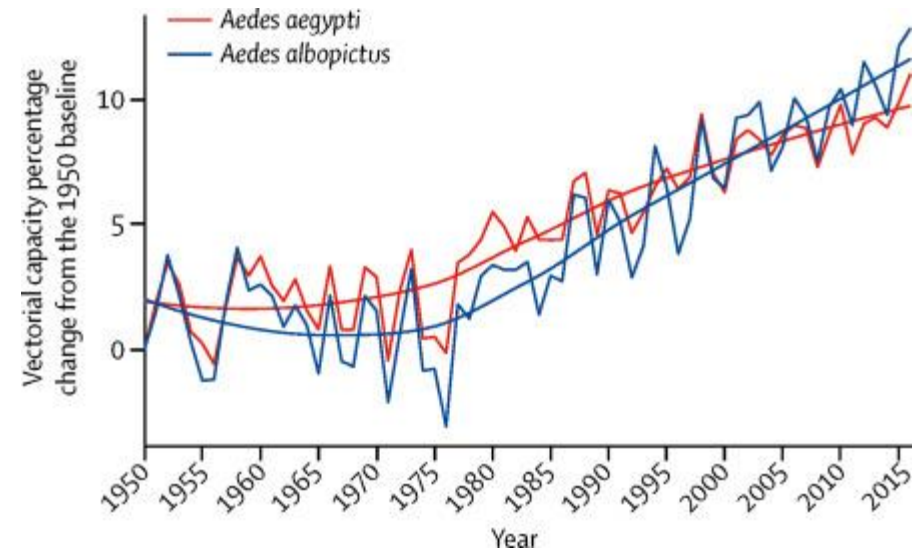
Door het afnemende T-verschil evenaar-pool gaat de straalstroom meer meanderen. Dat is een rivier van lucht op ca 10km hoogte. In de knikken van de straalstroom liggen de hogedrukgebieden (dalende lucht, droog) en lagedrukgebieden (stijgende lucht, neerslag). Het patroon gaat soms in zijn eigen staart bijten, langzamer bewegen of stilstaan. En daarmee ook de hoge- en lage drukgebieden. Daardoor kunnen er langdurige periodes van droogte of neerslag ontstaan.



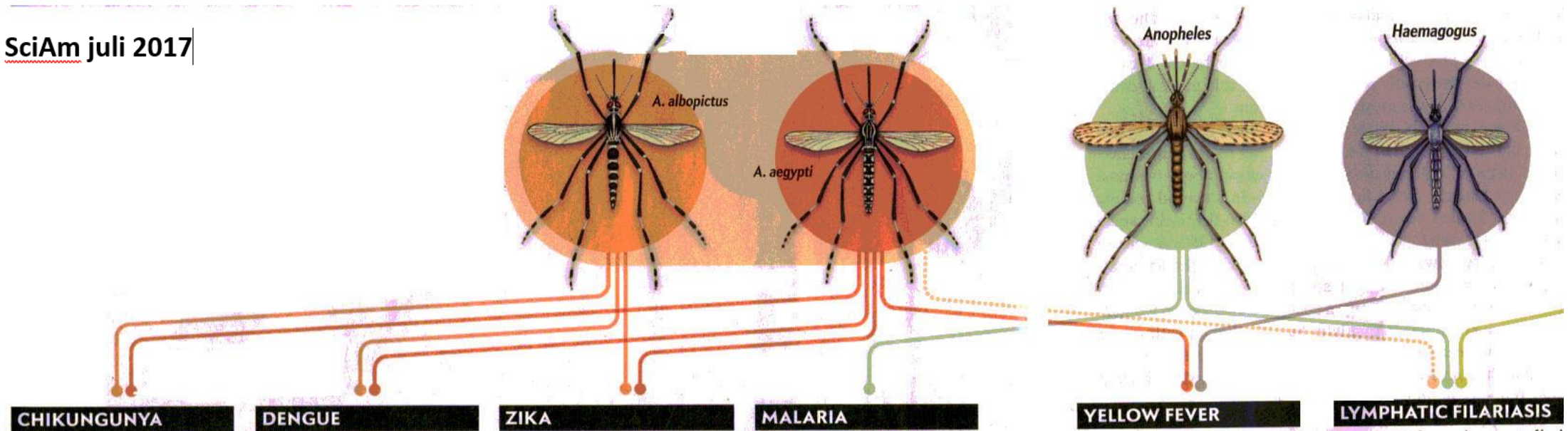
# Klimaatverandering en infectieziektes

Met de schuivende klimaatzones komen ook hun bewoners mee. Dat verandert de kans op infectieziektes. Het RIVM houdt er op 26 maart een dag over. Aanleiding is een artikel in The Lancet over het onderwerp. Dat kan men gratis opvragen op

[www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(18\)32594-7/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(18)32594-7/fulltext)



SciAm juli 2017



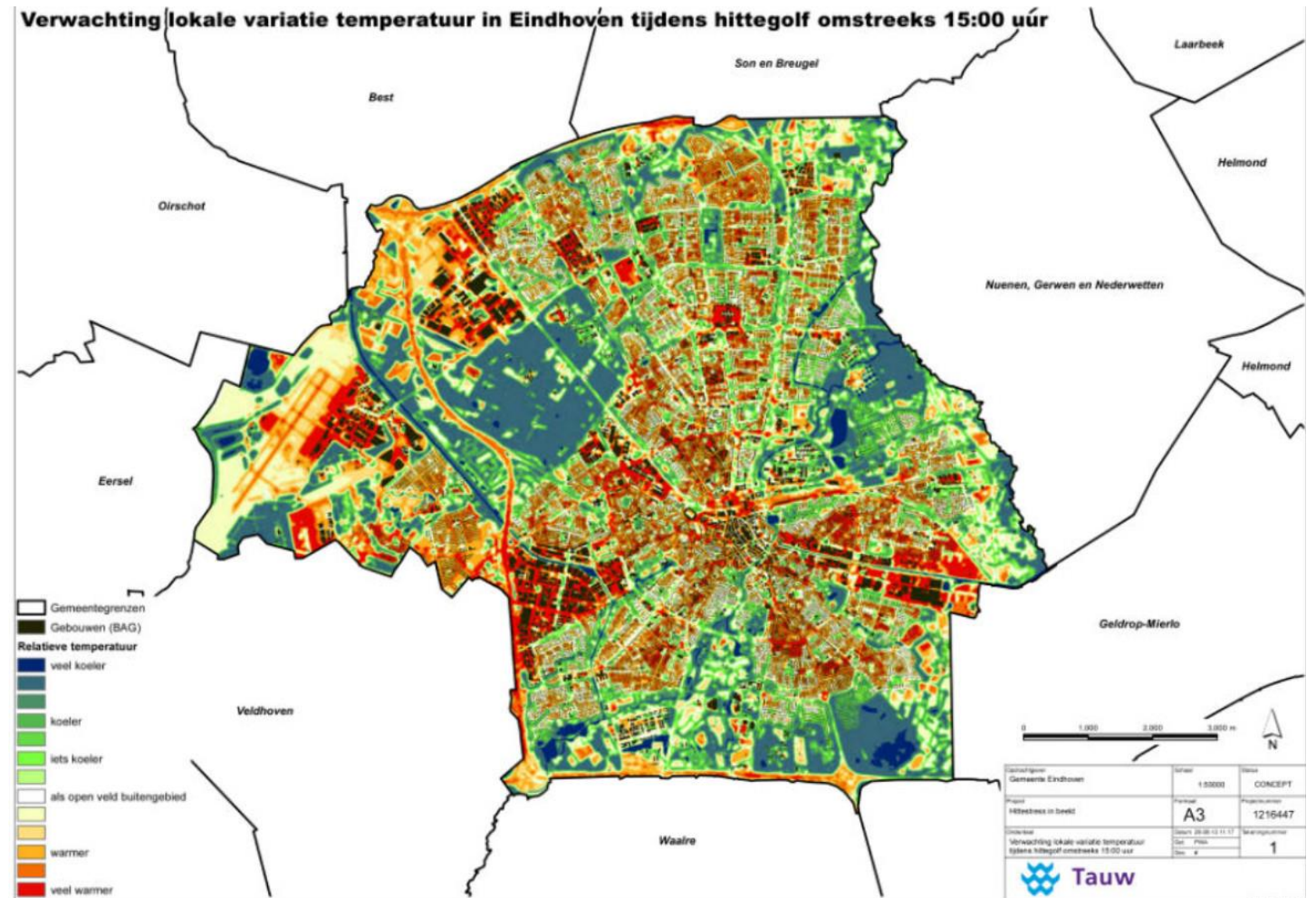


# Klimaatverandering en ziektes – hittegolven (en koude)

- Vooral ouderen en mensen met luchtwegaandoeningen of hart- en vaatziekten blijken gevoelig voor hittegolven.
- Vaak overlijden zij eerder omdat hun gezondheidsklachten verergeren; er zijn circa 13% meer sterfgevallen tijdens een hittegolf.
- Het effect van hitte is groter in stedelijke gebieden, omdat deze extra opwarmen en 's nachts minder afkoelen.
- Of sterfte afneemt door zachtere winters is nog onduidelijk (RIVM)

[www.rivm.nl/publicaties/effecten-van-klimaat-op-gezondheid-actualisatie-voor-nationale-adaptatiestrategie-2016](http://www.rivm.nl/publicaties/effecten-van-klimaat-op-gezondheid-actualisatie-voor-nationale-adaptatiestrategie-2016)

## Temperatuurkaart van Eindhoven bij een hittegolf



# Klimaatverandering en schade

- In Tilburg viel er op 28 juli 2014 in een etmaal ongeveer 13 cm regen. -
- Al snel meer dan 10 miljoen schade, niet alles door de verzekering gedekt.
- De meest pessimistische schatting van het KNMi bedraagt extra 250 miljoen/jaar aan huizen, bedrijven en auto's.
- De premies gaan omhoog.



## DE 5 GROOTSTE NATUURSCHADES VOOR PARTICULIEREN IN DE 21E EEUW

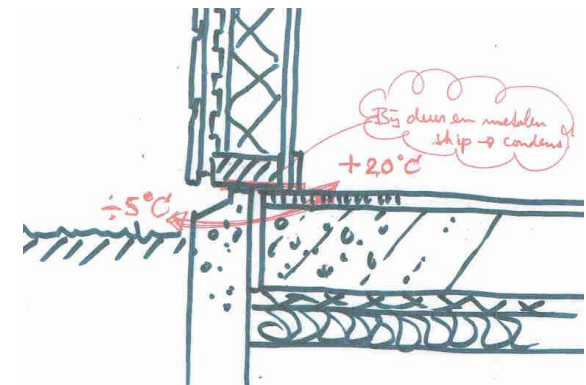
1. 23 juni 2016, hagelbui, 200 miljoen euro schade
2. 18 januari 2007, storm (Kyrill), 175 miljoen euro
3. 28 oktober 2013, storm (Christian), 115 miljoen euro
4. 27 oktober 2002, storm, 75 miljoen euro
5. 28 juli 2014, wolkbreuk boven Amsterdam, 75 miljoen euro

# Klimaatverandering en schade – wat kun je zelf doen?

- Kijk eerst op [www.verzekeraars.nl/verzekeringsthemas/nieuwerisicos/klimaat/infographic-verzekerbaarheid-klimaatrisico-s](http://www.verzekeraars.nl/verzekeringsthemas/nieuwerisicos/klimaat/infographic-verzekerbaarheid-klimaatrisico-s)
- Kijk wat er in je polis staat. Veel Nederlanders zijn niet of slecht verzekerd tegen overstromingsschade
- Zet waardevolle apparatuur in huis niet te laag. Een muziekstudio in de kelder is misschien toch niet zo handig.
- Leg de tuin niet vol tegels. Overtollig regenwater moet kunnen wegstromen.
- Houd de dakgoot vrij van bladeren en andere troep, dat voorkomt waterschade.
- De garage ombouwen tot keuken? Een dak boven de auto is met steeds hevigere hagelbuien geen overbodige luxe

# Klimaat en energielasten en wat u zelf kunt doen

- Tot woensdag 13 maart zou de gemiddelde energierekening voor een gemiddeld huishouden stijgen met €334 per jaar
- Nu is er het advies van het PBL . De gevolgen voor huishoudens, waaronder financiële, zijn nog niet in te schatten. Het lijkt veilig om aan te nemen dat de energietarieven nog steeds stijgen, misschien minder.
- De gemeenten krijgen een taak in het verduurzamen van de woningen, dus ook de woningbouwverenigingen
- Richt uw eigen buurtwerkgroep op om een lager verbruik af te dwingen.  
De SP probeert dat in De Geestenberg (betere isolatie, liefst zonnepanelen op het dak). Nog geen uitspraak of de wijk van het gas af kan.
- Kijk eens kritisch naar je verbruik en je apparatuur.



# Klimaatverandering en het politieke systeem

- Klimaatverandering is een dermate fundamentele ontwikkeling, dat het buiten de gangbare politieke framing treedt
- Er zijn meer van die vragen: de globalisering, de technische vooruitgang, de toekomst van de verzorgingsstaat, migratie, de eindigheid van de planeet en de grondstoffen, etc
- Dit vraagt om het radicaal doordenken van bestaande politieke ideologieën. Dat moet u in deze korte lezing niet van mij verwachten.

Ik dank u voor uw aandacht.