



**Klimaatverandering treft ons allemaal**  
**aanpak wateroverlast**  
***Bewonersavond wijkplatform KLP***

**Marc Strookman**



# Inhoud

- **Inloop** 19:15 – 19:30
- **Opening** 19.30 – 19.35
- **Presentatie onderzoek gemeente** 19.35 – 20.05
  - Scope en uitkomsten van onderzoek
  - Uitgevoerde en nog openstaande acties
  - Maatregelen om uw eigen woning te beschermen
  - Vragen (algemene niet huisnummer gebonden)
- **Pauze** 20.05 – 20.15
- **Interactie aan drie tafels:** 20.15 – 21.15
  - Individuele vragen wateroverlast
  - Individuele vragen projecten in de wijk & subsidiemogelijkheden
  - Meedenken aan oplossingen



# Scope en uitkomsten van onderzoek

Waarom dit onderzoek?

- Update van rioolbeheer (elke zes jaar)
- Nieuw: effecten van klimaatverandering (stresstesten)
- Nieuw waterafstromingsmodel
- Toetsen & maatregelen wateroverlast



## Situatie Kollenberg



- Wateroverlast mei 2018
  - Bui van ca. 35 – 40 mm
  - 8 van 200 meldingen
- Wateroverlast mei 2022
  - Bui van ca. 20 – 25 mm
  - 4 van 175 meldingen

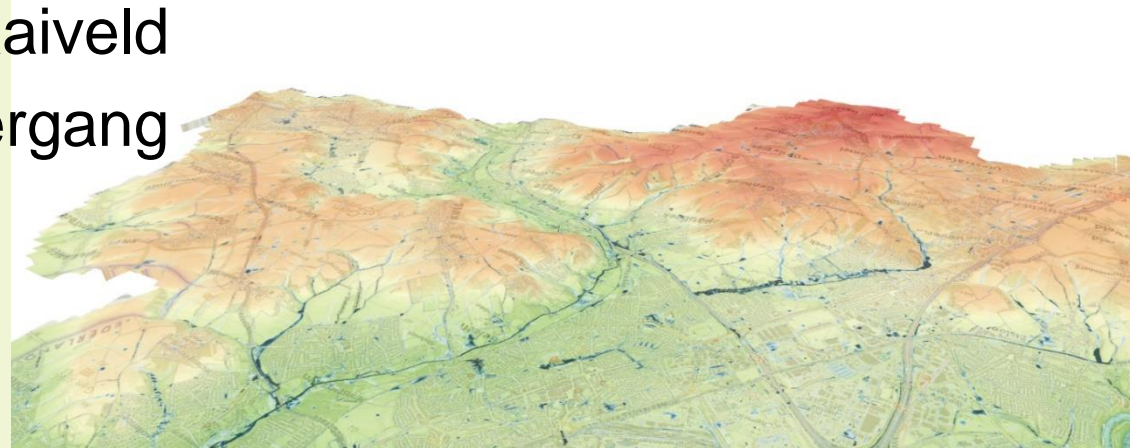




# Wateroverlastmodel

Gebied van:

- 250.000 inwoners
- 6 gemeenten (ook delen van Echt-Susteren en Heerlen)
- 1.450 kilometer vrijvervalriolen
- 25.000 hectare maaiveld
- 290 kilometer watergang
- 3 RWZI's







# Resultaten

Twee scenario's:

- Bui van 57 mm in 2 uur (standaard bui 1 x 100 jaar)
- Bui van mei 2018



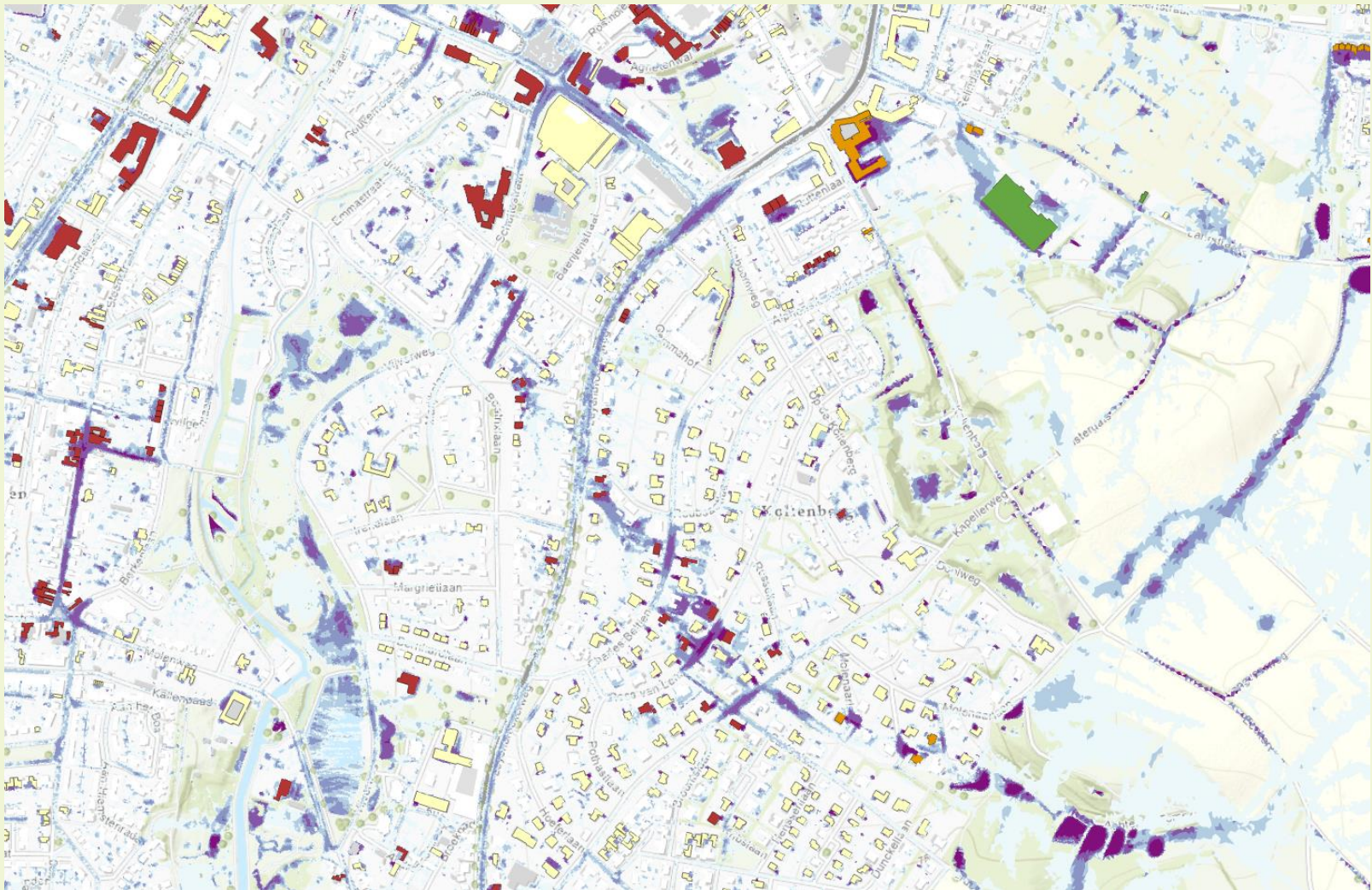
# Resultaat 1 x 100 jaar







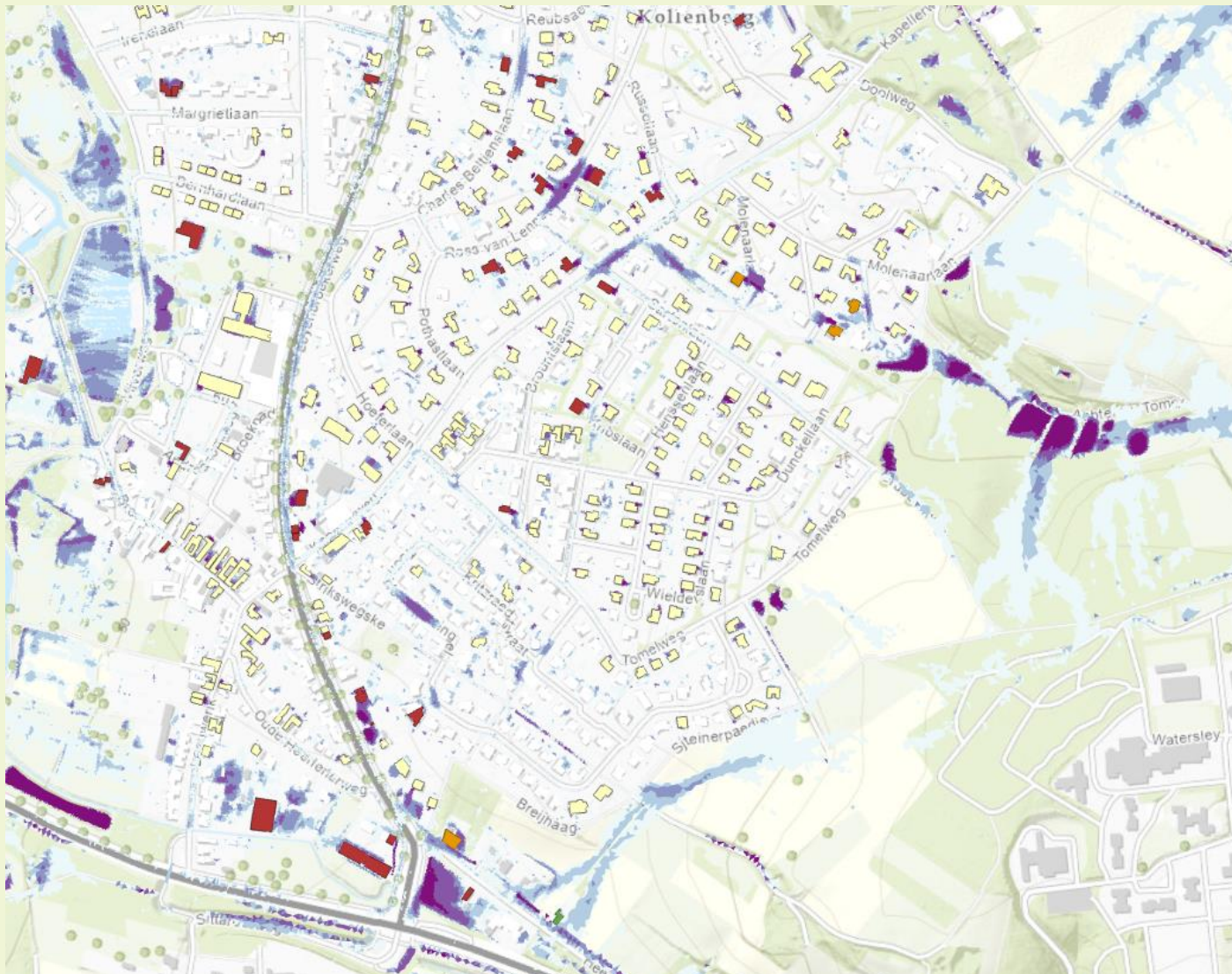
# Resultaat mei 2018







# Resultaat 1 x 100 jaar







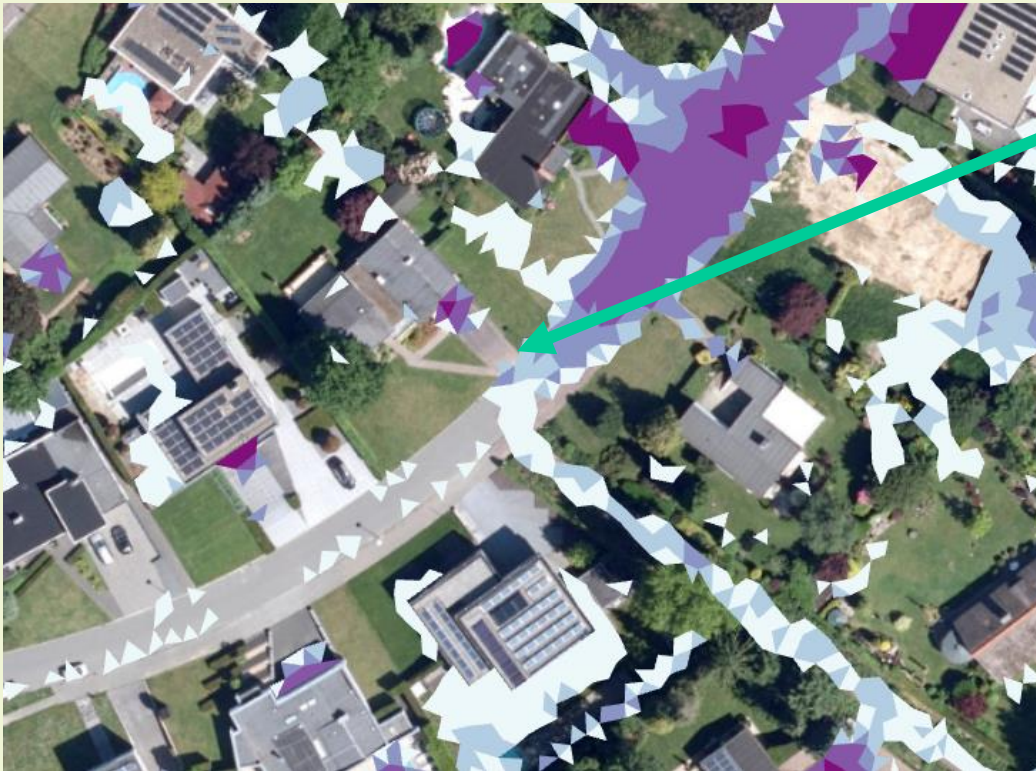
# Resultaat mei 2018







## Validatie met foto's







## Kwetsbare panden

Soort kwetsbaarheid	Aantal panden (wijk)	Percentage (wijk)	Percentage (gemeente)
Vanuit openbare ruimte	37	4,7 %	2,3 %
Lokaal water (eigen tuin)	243	30,8 %	8,4 %
Niet kwetsbaar	508	64,5 %	89,2 %

- Ca. 50 knelpuntgebieden in de gemeente



## Uitgevoerde en nog openstaande acties

- Wateroverlast incidentenplan
- Beleidsplan Water- en klimaatadaptatie
- Riolverzwaringsprojecten Kapellerweg & Onderste Strikswegske, Oude Heerlenerweg
- Maatregelen langere termijn
- Subsidieregelingen: afkoppelen en maatregelen klimaatadaptatie
- Informatievoorziening wateroverlast, hittestress, droogte, overstromingen, maatregelen



## Uitgevoerde acties

- Huisbezoeken
- Kleine aanpassingen
- Wateroverlast incidentenplan 2019
  - Beter zicht vooraf, o.a. inspecties
  - Maatregelen tijdens
  - Na fase





# Nieuw beleidsplan Water- en klimaatadaptatie

- In januari 2022 vastgesteld
- Ambitie: in 2050 klimaatbestendig ingericht
- Handelen met oog op klimaatverandering:
  - In eigen projecten
  - Vooral inzetten op minder verharding & meer groen
  - Betrekken inwoners & bedrijven
- Stimuleren
  - Tweetal subsidieregelingen
  - Deelname NK Tegelwippen 2022





# Maatregelen ter vermindering wateroverlast

- Kapellerweg
- Onderste Strikswegske
- Oude Heerlenerweg



# Kapellerweg

Oorzaak:

Afstroming vanaf buitengebied (stroombaan) met wateroverlast laaggelegen locaties.

Maatregelen:

- Betere opvang water via buffer
- Aanleg meerdere opvangroosters
- Vergroten riool in Kapellerweg en Pothastlaan (van 300 naar 700 mm)
- Bewoner heeft zelf schot aangelegd (subsidie gemeente)

Planning: Uitvoering eind 2022





# Kapellerweg





## Onderste Strikswegske

Oorzaak:

Water van Onderste Strikswegske stroomt richting achtertuinen woningen Broekstraat.

Maatregelen:

- Aanleg opvangvoorziening
- Ondergrondse berging met infiltratie

Planning: Uitvoering begin 2023



## Oude Heerlenerweg

Oorzaak:

Afstroming vanaf Kollenberg en Heerlenerweg met wateroverlast laaggelegen locaties.

Maatregelen (diverse opties):

- Ondergrondse voorziening met roosters en riolering
- Voorziening op maaiveld (negatieve drempel) die water afvoert naar de greppel

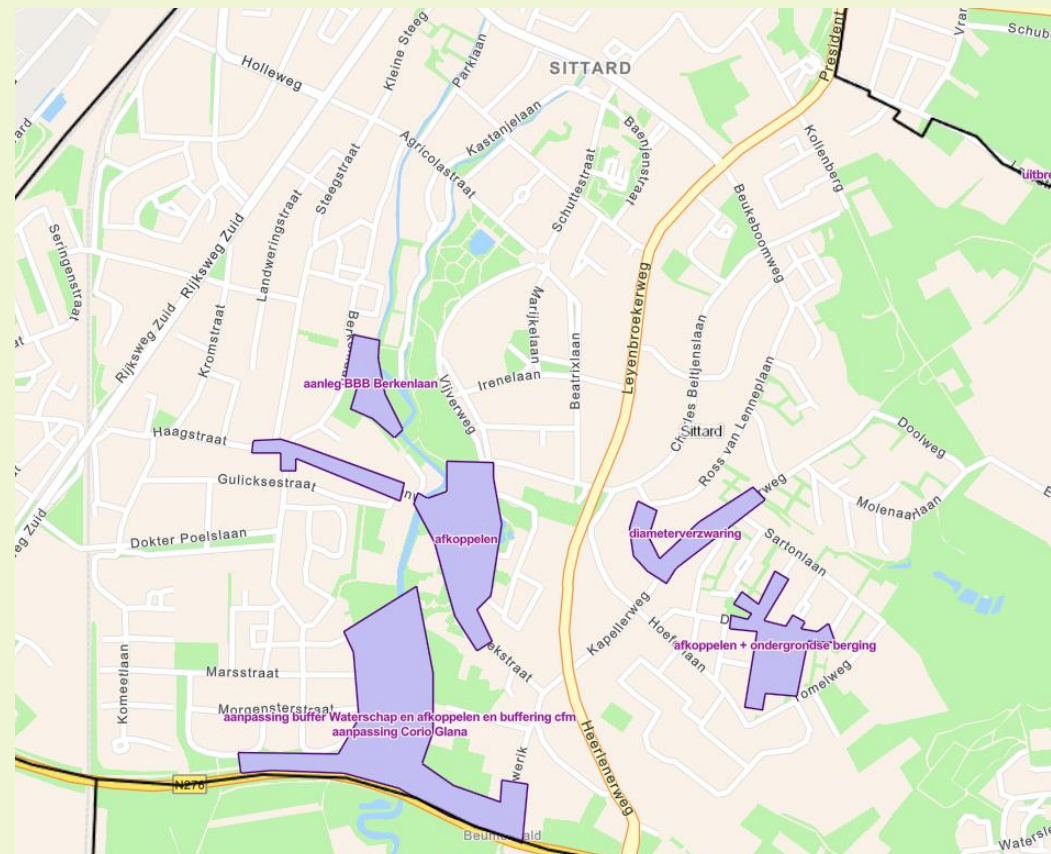
Planning: Uitvoering eind 2022





## Maatregelen lange termijn

- Afkoppelen
- Maatregelen buitengebied Kollenberg
- Elke zes jaar herijking







# Subsidiereregelingen

## Afkoppelen hemelwater

[Subsidie afkoppelen regenwater - Gemeente Sittard-Geleen](#)

- € 20/m<sup>2</sup> afkoppelen

## Maatregelen Klimaatadaptatie

[Subsidies klimaatadaptatie - Gemeente Sittard-Geleen](#)

- Groene daken & groengevels (50% tot € 25.000)
- Waterkerende constructie (50% tot € 3.000)



# Informatievoorziening stresstesten

## Hitte



## Droogte



## Wateroverlast



## Overstromingen

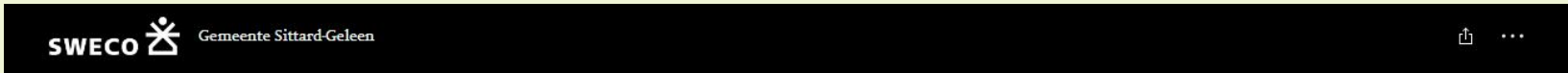




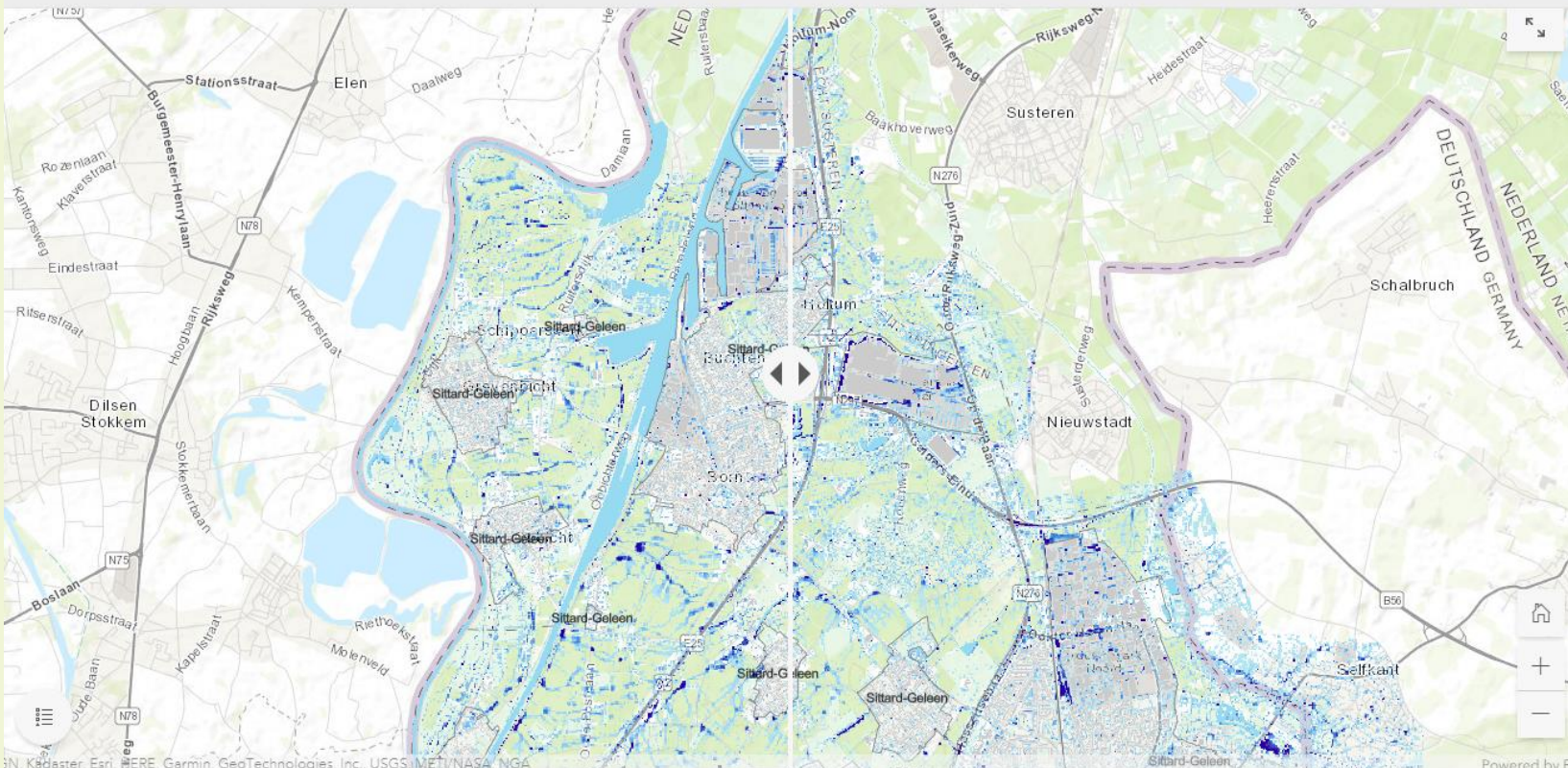


# Website klimaatstresstest

[Gemeente Sittard-Geleen \(arcgis.com\)](http://arcgis.com)



Introductie Wateroverlast Hittstress Droogte Overstromingen Maatregelen





# Maatregelen om uw eigen woning te beschermen

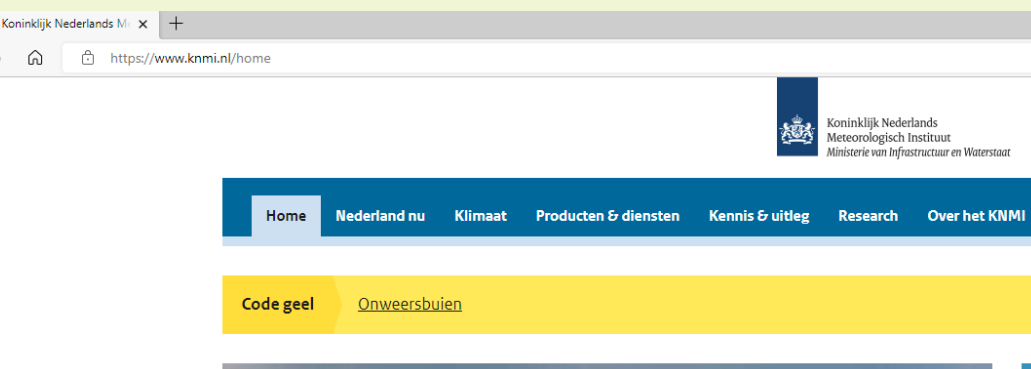
- Informeren
- KNMI-waarschuwingen
- Maatregelen die meehelpen te voorkomen: vergroenen, afkoppelen
- Maatregelen die schade beperken





# Informatie om uw eigen woning te beschermen

- Waarschuwingen KNMI
- Stresstesten kaarten ([Gemeente Sittard-Geleen \(arcgis.com\)](#))
- Website [www.wachtnietopwater.nl](http://www.wachtnietopwater.nl)
- Folder Wateroverlast in je woning? Water in balans
- Website Waterklaar: [Samen waterklaar!](#)





# Maatregelen die helpen voorkomen

- Afkoppelen
- Vergroenen







## Zelf doen (tips op [www.waterklaar.nl](http://www.waterklaar.nl))



Retentiedak



Natuurdak



Sedumdak



Regenton



Regenwaterzuil



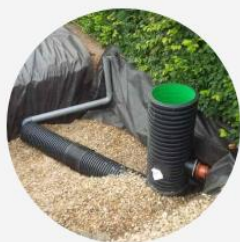
Regenschutting



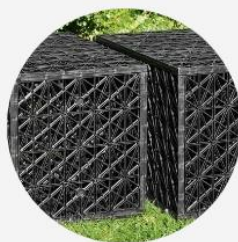
Grindterras



Natuurlijke  
regenwatervijver



Grindkuil



Infiltratiekragen



Wadi met planten



Infiltratieplaten



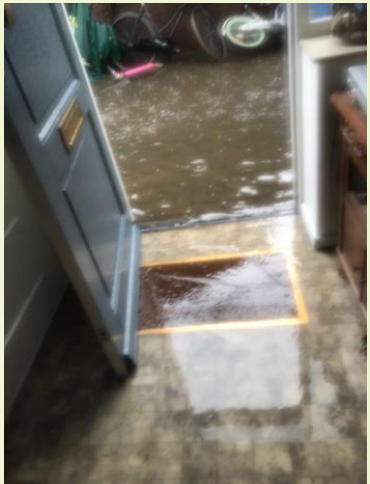


## Maatregelen die schade beperken

- Waterkerende constructie
- Afvoeren met terugslagklep/pomp
- Koekoek opmetselen
- Dichtzetten laag gelegen schrobputjes
- Ontlastput
- Goede ontluchting



Ligt een afvoer of putje lager dan 15 cm boven de weg? Om wateroverlast te voorkomen, is dan een terugslagklep of pomp nodig én verplicht!





## Vragen?

- Algemene niet huisnummer gebonden
- Na de pauze:

### **Interactie aan drie tafels:**

20.15 – 21.15

- Individuele vragen wateroverlast
- Individuele vragen projecten in de wijk & subsidiemogelijkheden
- Meedenken aan oplossingen