

hittekwetsbaarheidskarten

werksessie

Begeleider:
Edwin van der Strate

Welkom

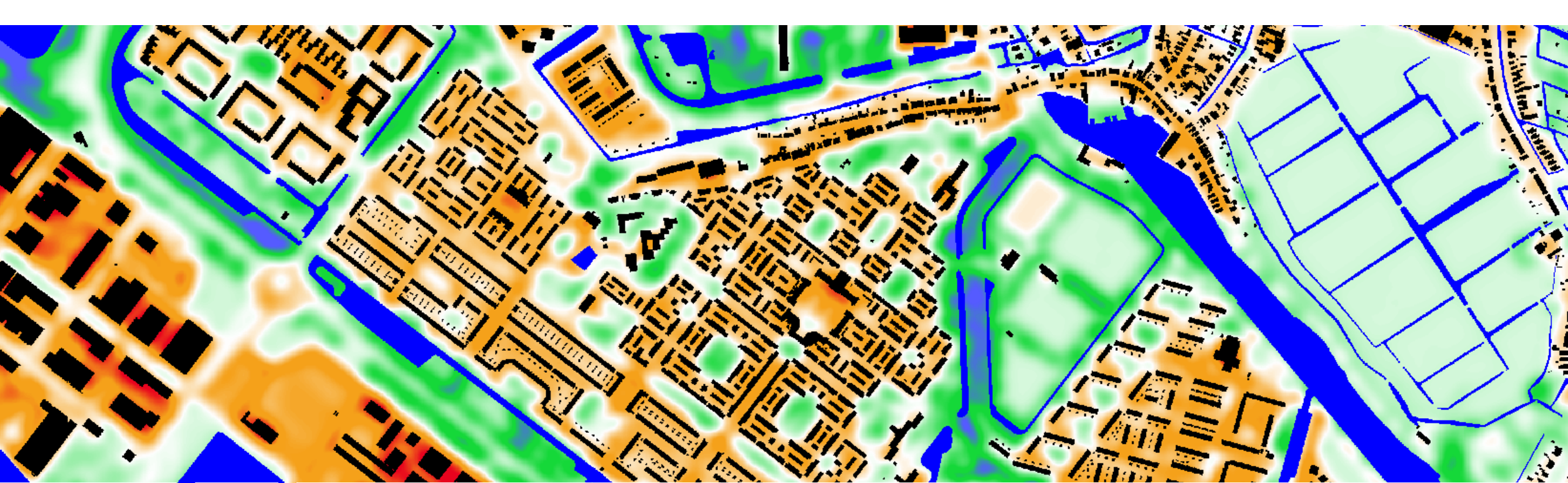
- Doel van de bijeenkomst
 - Kennisoverdracht
 - In gesprek: wat is nodig voor hittekwetsbaarheid?
- Elkaar leren kennen: Wie zit er in de zaal?



programma

- Jeroen Kluck: hittestress nader toegelicht
- Pitches van tools:
 - Sweco
 - Neelen en Schuurmans
 - BuroBoot
 - Tauw
- Toelichtende vragen
- In groepjes in gesprek
- Plenaire terugkoppeling





Hittestress pitch

Jonas van Schrojenstein Lantman

Roy Molenaar

Nelen & Schuurmans



25-6-2018



Eerste waterschappen en gemeenten aan de slag met stresstest

Beter zicht op knelpunten

Door Adriaan van Hooijdonk

Op meerdere plaatsen in Nederland zijn waterschappen en gemeenten samen aan de slag gegaan met een stresstest. Of beter: ze verkennen waar knelpunten ontstaan als het aantal extreme buien gaat toenemen. WaterForum keek mee hoe de eerste verkenning in Amersfoort gestalte krijgt: de opmaat naar een risicodialog.

Waterschappen en gemeenten zijn door deltaxcommissaris Wim Kuijken gevraagd voor eind 2019 de kwetsbaarheid van hun gebied voor klimaatverandering te onderzoeken. Maar hoe breng je die kwetsbaarheid in kaart? "Wij zien het als de start van een proces", zegt Charles Rijsbosch, projectleider Klimaatverandering bij het Platform Water Vallei en Eem en tevens werkzaam voor de gemeente Amersfoort. Het platform waarvoor hij werkt, is een samenwerkingsverband van 28 gemeenten en het waterschap Vallei en Veluwe. Het is opgericht om de gevolgen van wateroverlast, hitte, droogte

en overstromingen zoveel mogelijk te beperken. Rijsbosch laat weten een consortium in de arm te hebben genomen dat hen helpt met een speciaal ontwikkelde tool. "In een rekenmodel laten we een fictieve bui los op een stad om de wateroverlast in kaart te brengen", legt Rijsbosch uit. Maar welke maatgevende bui kies je hiervoor? "Dat is afhankelijk van de adviseur die je inschakelt", erkent de projectleider. "Iedere adviseur komt met andere getallen. Landelijk is hierover veel discussie."



Wateroverlast & Stroombanen



Hittestress



Vitale infrastructuur



Kwetsbare panden





Techniek

- › Resolutie 50 x 50 cm
- › Gebaseerd op:
 - › Hoogtekaart Nederland
 - › Bomen
 - › Schaduw
 - › Landgebruik Nederland (gebaseerd op BGT / BRP / BAG / Top10 / NWB)
- › Berekening on-the-fly





Toekomst

- › Uitbreiden model, bijvoorbeeld met:
 - › Meteorologische context
 - › Wind
 - › Temperatuur
- › Vergelijkbare techniek als regenradar
- › Gevolgen maatregelen direct zichtbaar maken



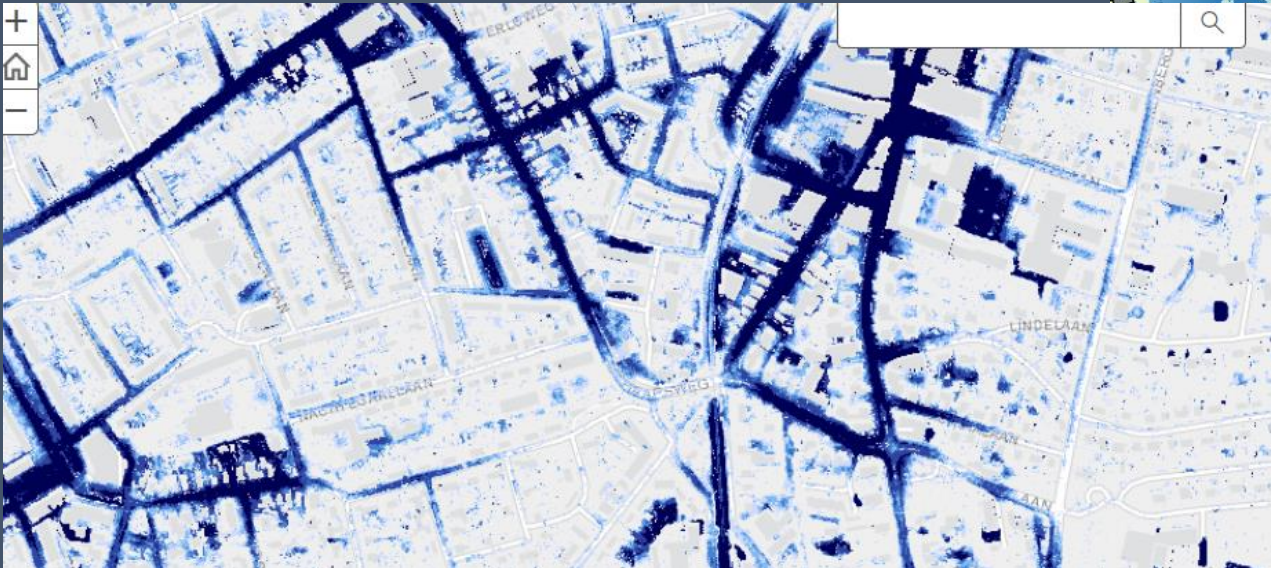
STAAT VAN JE STRAAT

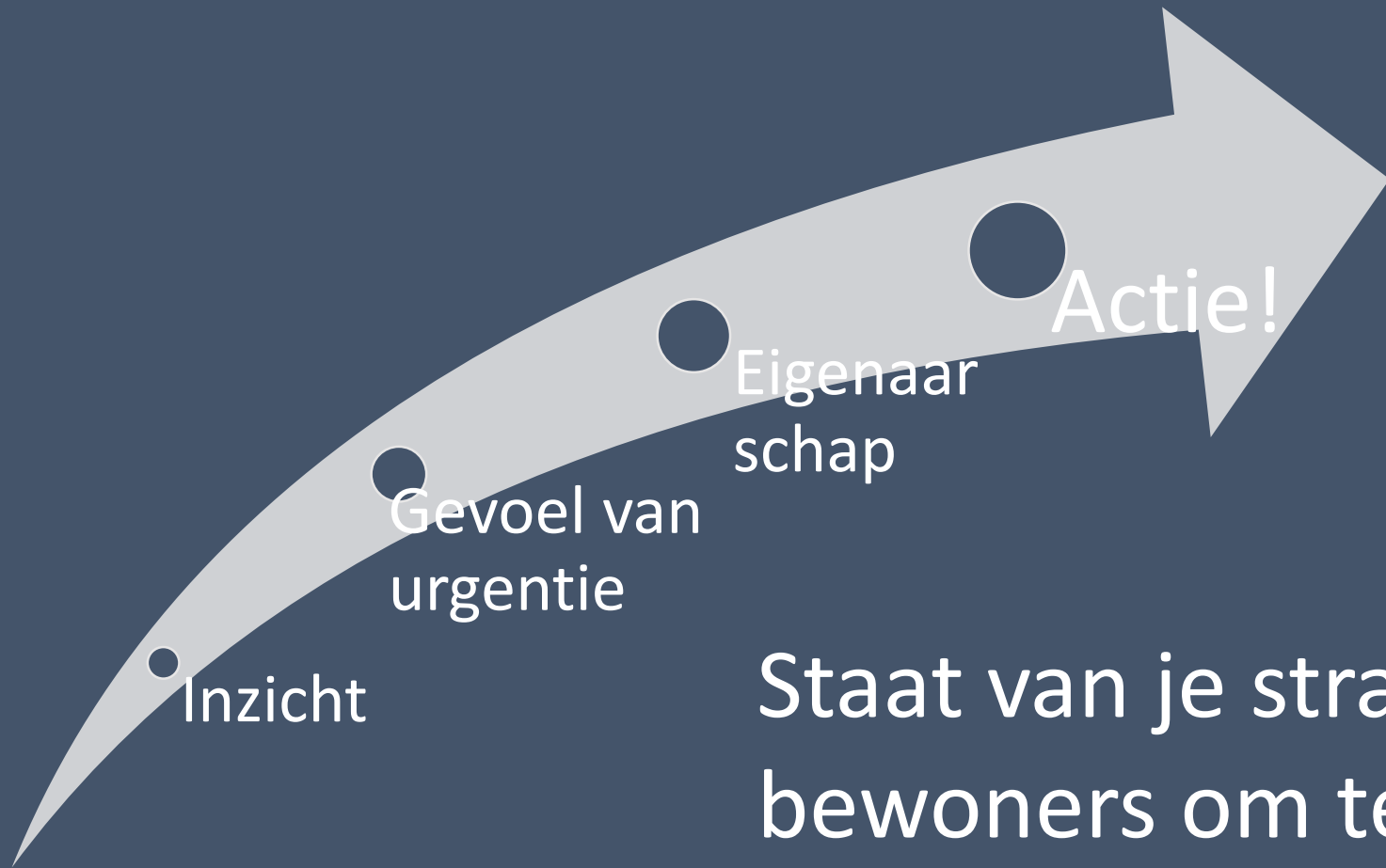
PITCH HITTECONGRES
25 JUNI 2018
MARTIJN STEENSTRA

ADAPTATIE START MET INZICHT,
VOOR GEMEENTE ÉN BEWONER.



VEEL INFORMATIE BESCHIKBAAR,
MAAR VOOR VEEL INWONERS
WEL ERG TECHNISCH.





Staat van je straat activeert
bewoners om te participeren in
klimaatadaptatie.

ONTWIKKELEN IN SAMENWERKING

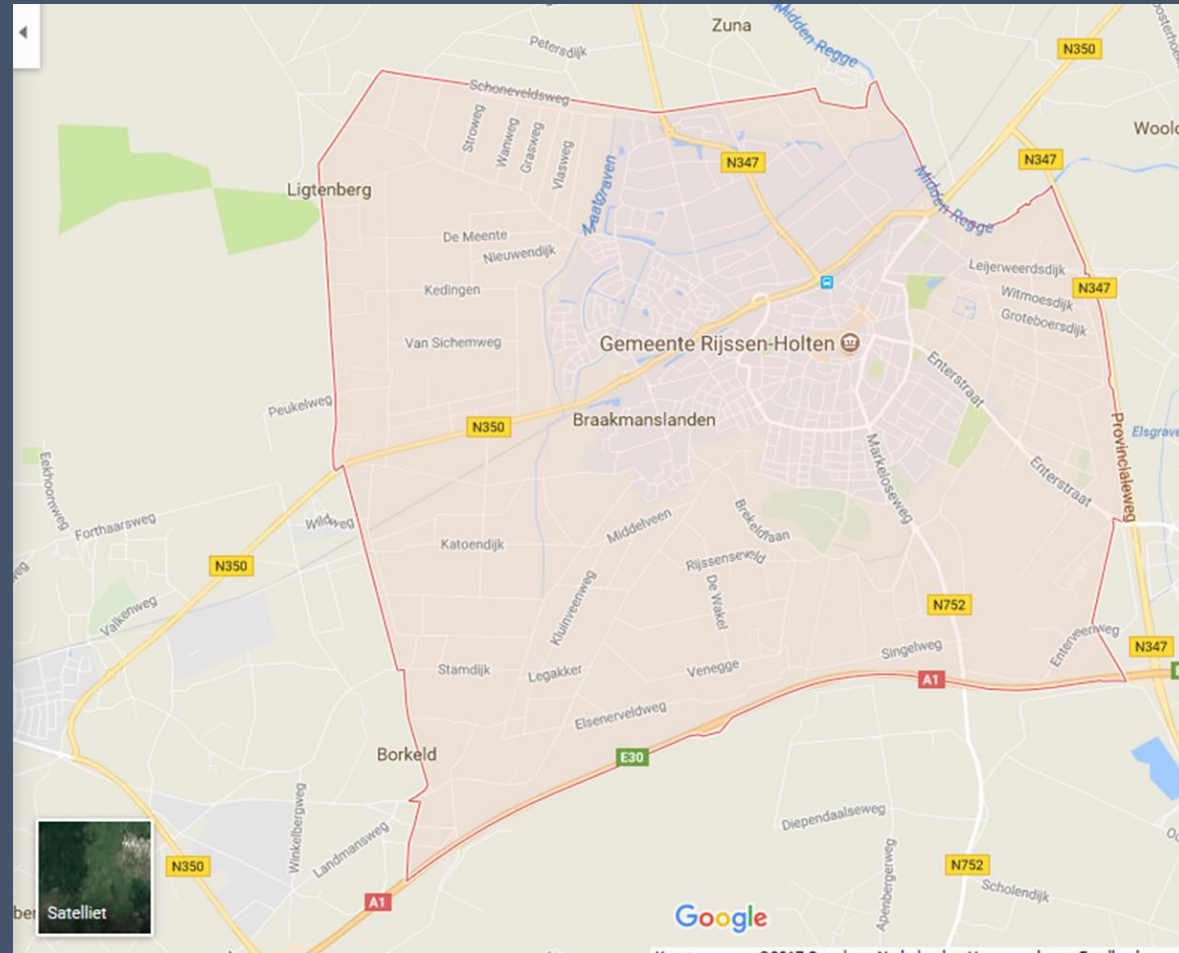


Ministerie van Infrastructuur en Milieu

provincie  Overijssel

gemeente
Rijssen-Holten 

SWECO 



EENVOUDIG EN OVERZICHTELIJK

WATEROVERLAST



- WATERSCHADE - WATER IN GEBOUWEN
- VERKEERSHINDER - WATER OP STRAAT

OVERSTROMING

- LOKAAL INDIVIDUEEL RISICO
- VERTICALE EVACUATIE MOGELIJKHEDEN



DROOGTE

- FIJNSTOF
- PAALROT
- BODEMDALING

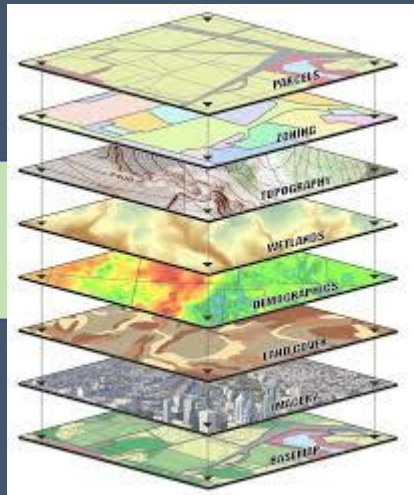


HITTE

- AANTAL NACHTEN $T > 20^{\circ}\text{C}$
- ΔT STAD EN PLATTELAND



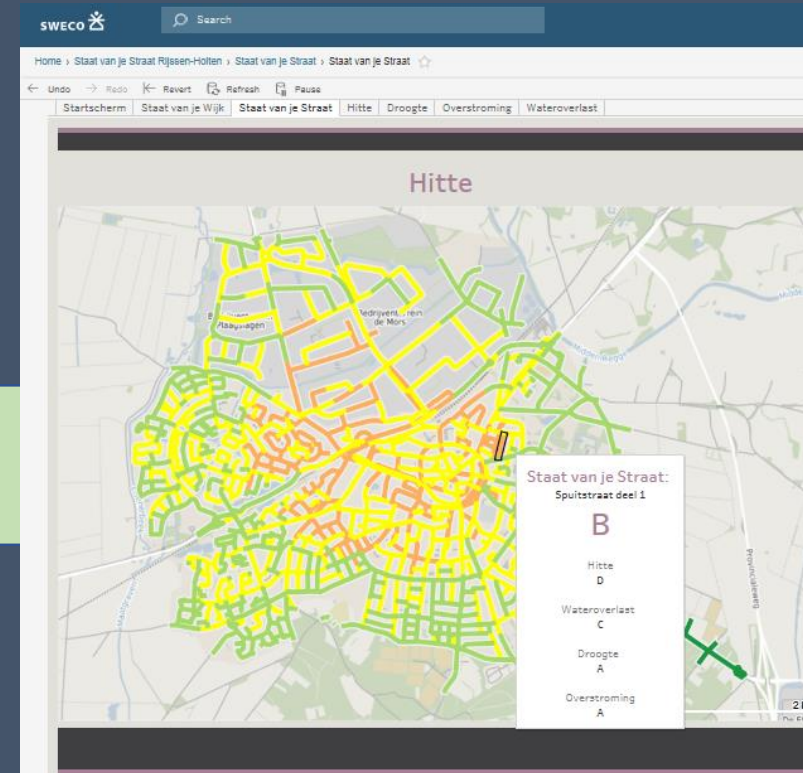
WERKPROCES



Klimaat-effectatlas
Water op straat model
Hittekaart

Staat van je Straat		B				
Wateroverlast	▶	A	B	C	D	E
Waterveiligheid	▶	A	B	C	D	E
Droogte	▼	A	B	C	D	E
Fijnstof:		Verhoogd fijnstofniveau door nabijheid snelweg				
Paalrot:		Groot risico door lage grondwaterstanden				
Bodemdaling:		Meer dan 20 cm daling in de periode tot 2050				
Hitte	▶	A	B	C	D	E

Bewerken en
toetsen aan maatlatten



Presentatie in
Webportal of gekoppeld aan
gemeentelijke communicatie strategie

WAAROM STAAT VAN JE STRAAT?

Inzicht voor bewoner:

- Inzicht in de situatie in je eigen straat
- Meer begrip voor noodzaak maatregelen

Inzicht voor overheid:

- Overzicht klimaat robuustheid op straat niveau, inzicht in aandachtsgebieden
- Tool voor gemeente om ambitie te formuleren

Nationalehittestresskaart.nl

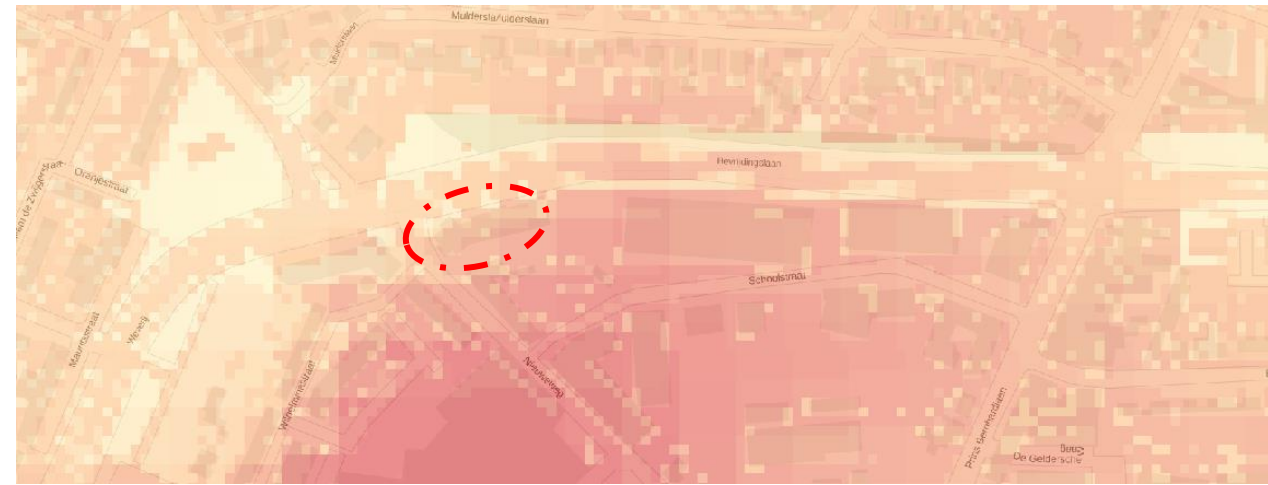
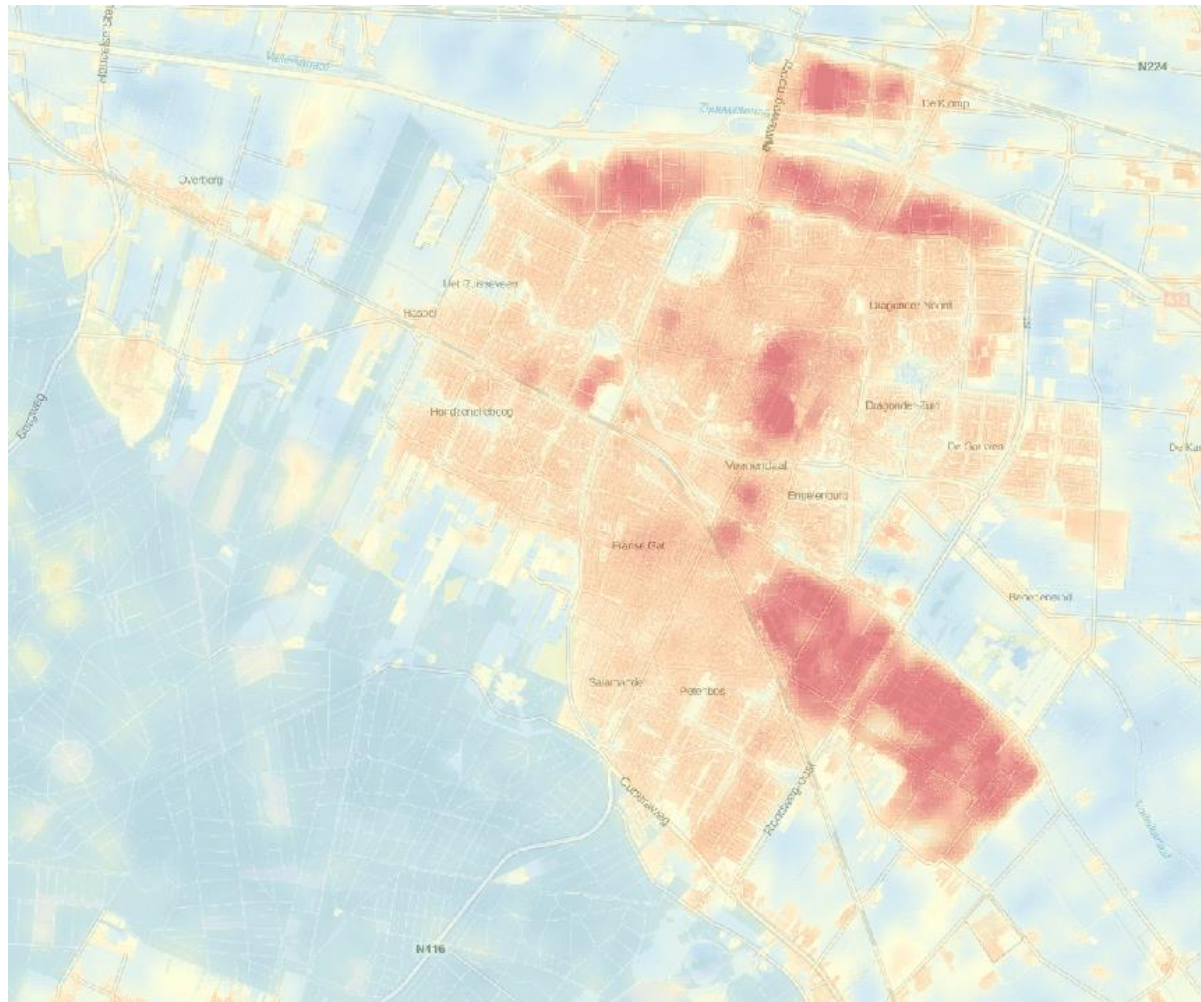
- Inzicht op nationaal niveau bieden
- Voor iedereen toegankelijk
 - Van Projectleider tot bewoner tot strategisch adviseur
- Bewustzijn creëren
- Hotspots in beeld
- Gericht maatregelen nemen

Maarten Baan

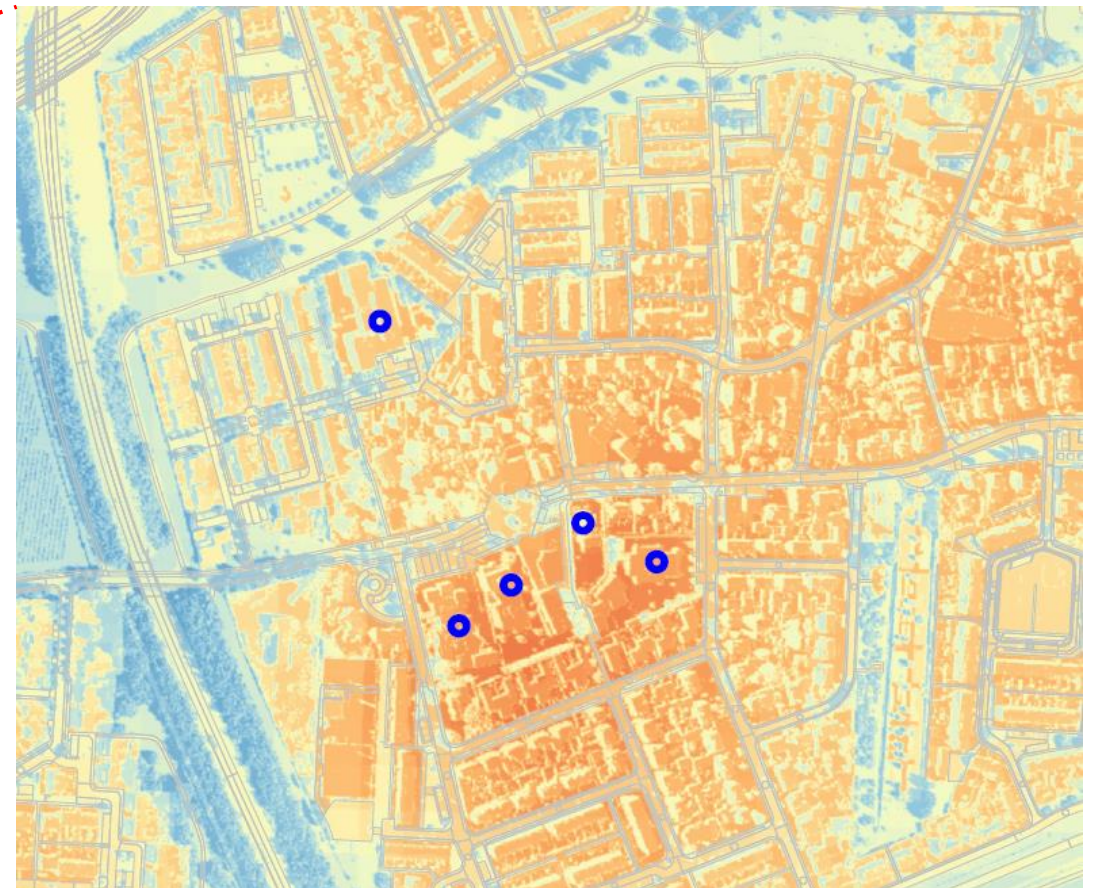
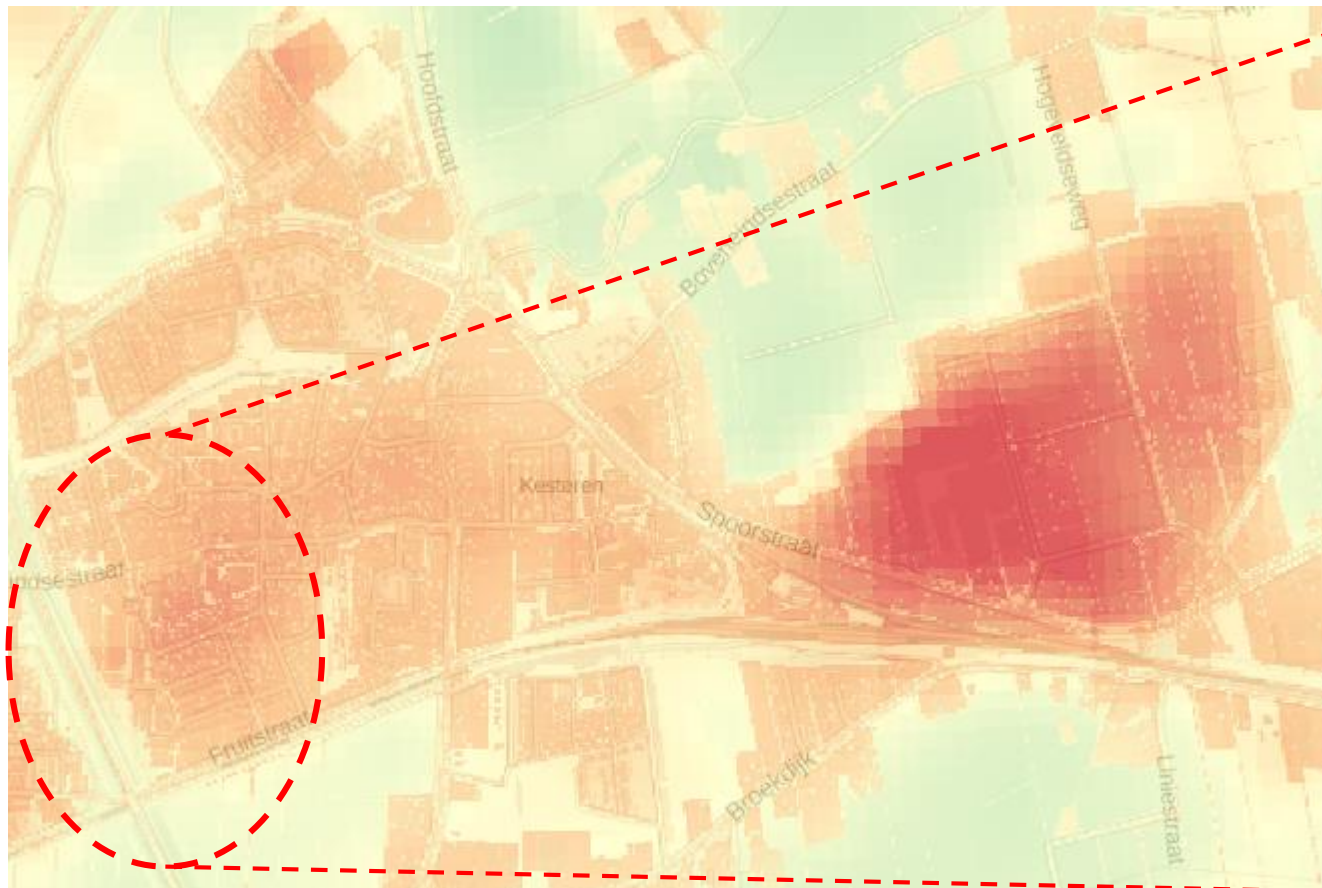
Adviseur Stedelijk Water en riolering



Nationalehittestresskaart.nl



Nationalehittestresskaart.nl



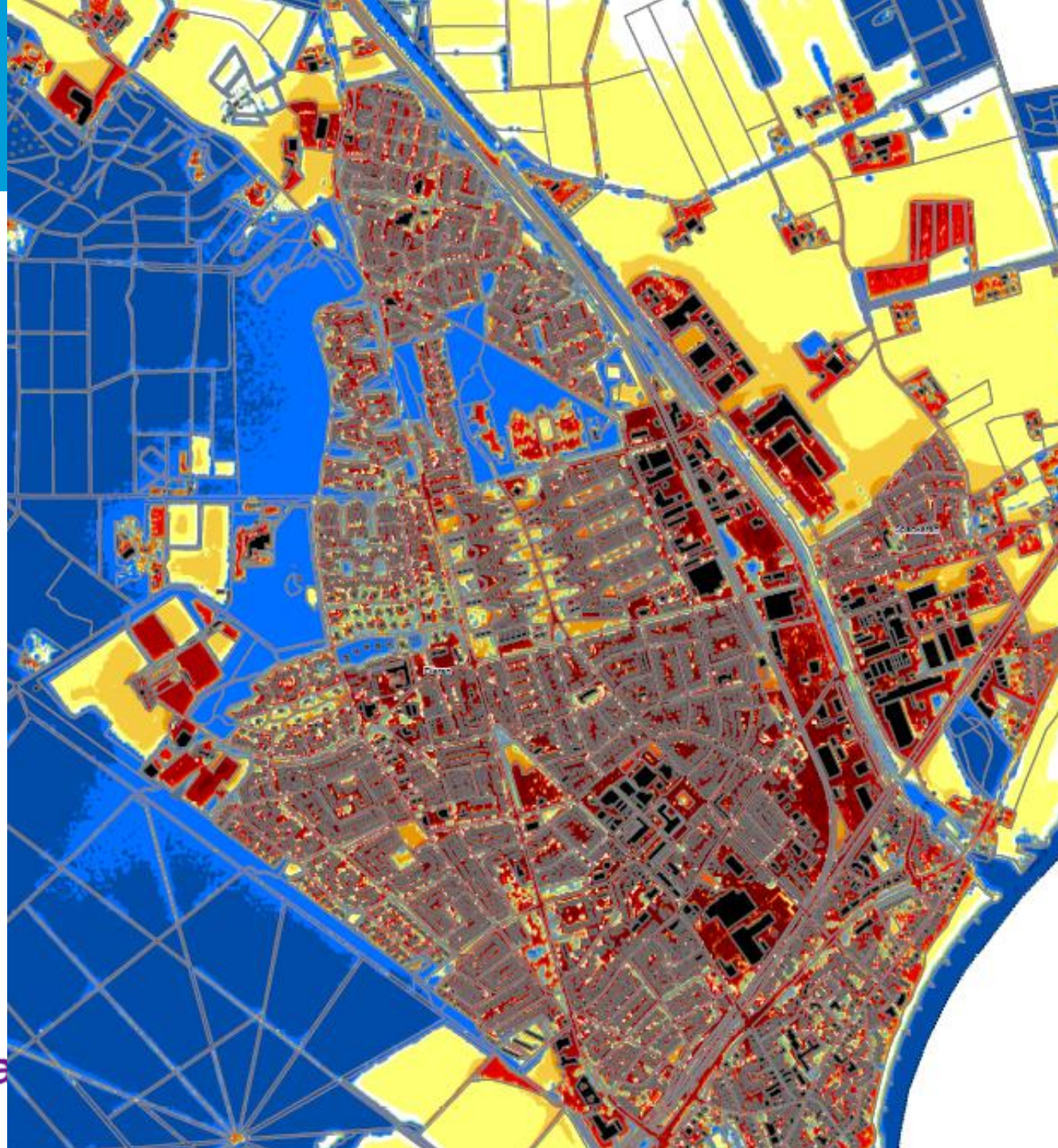
Hitte(stress) in kaart



Tauw

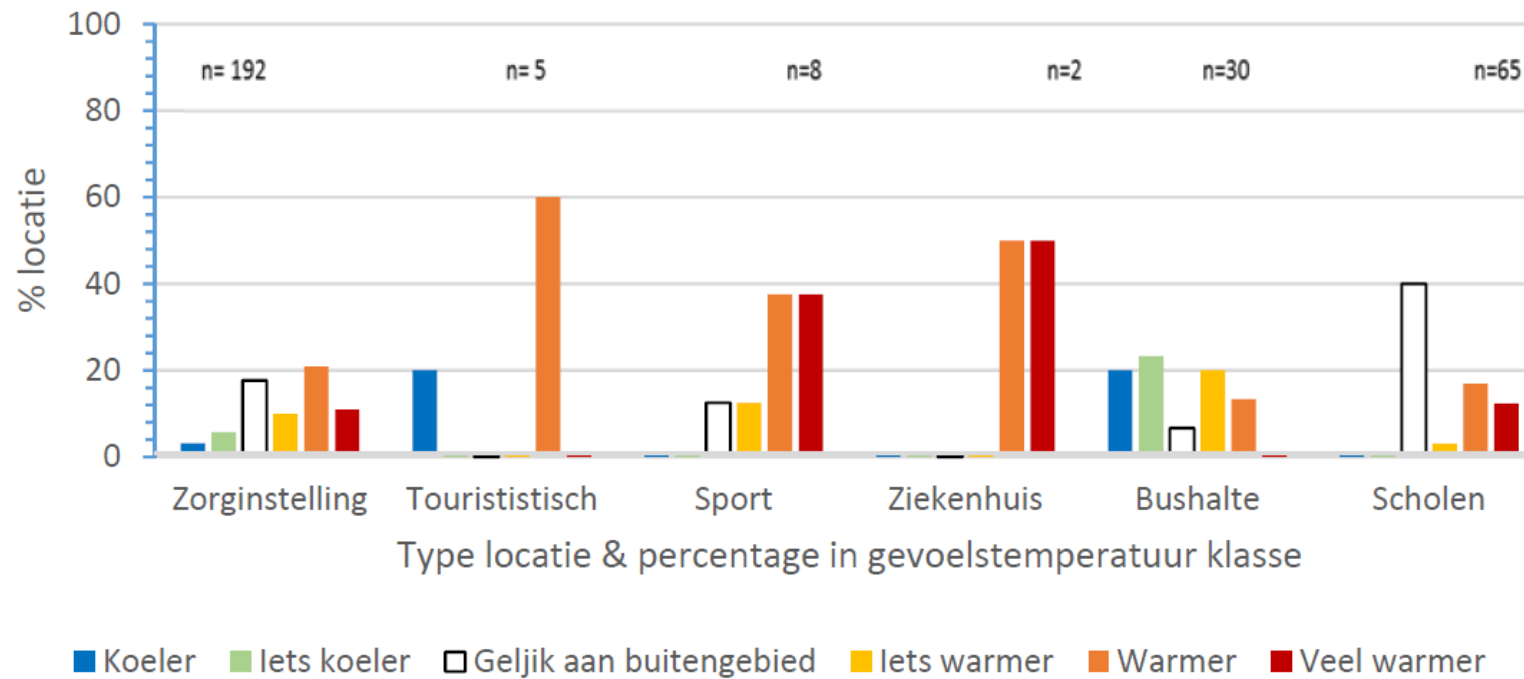
Liesbeth Wilschut

Gevoelstemperatuursverschil Dieren 2017



Kwetsbare locaties & hitte

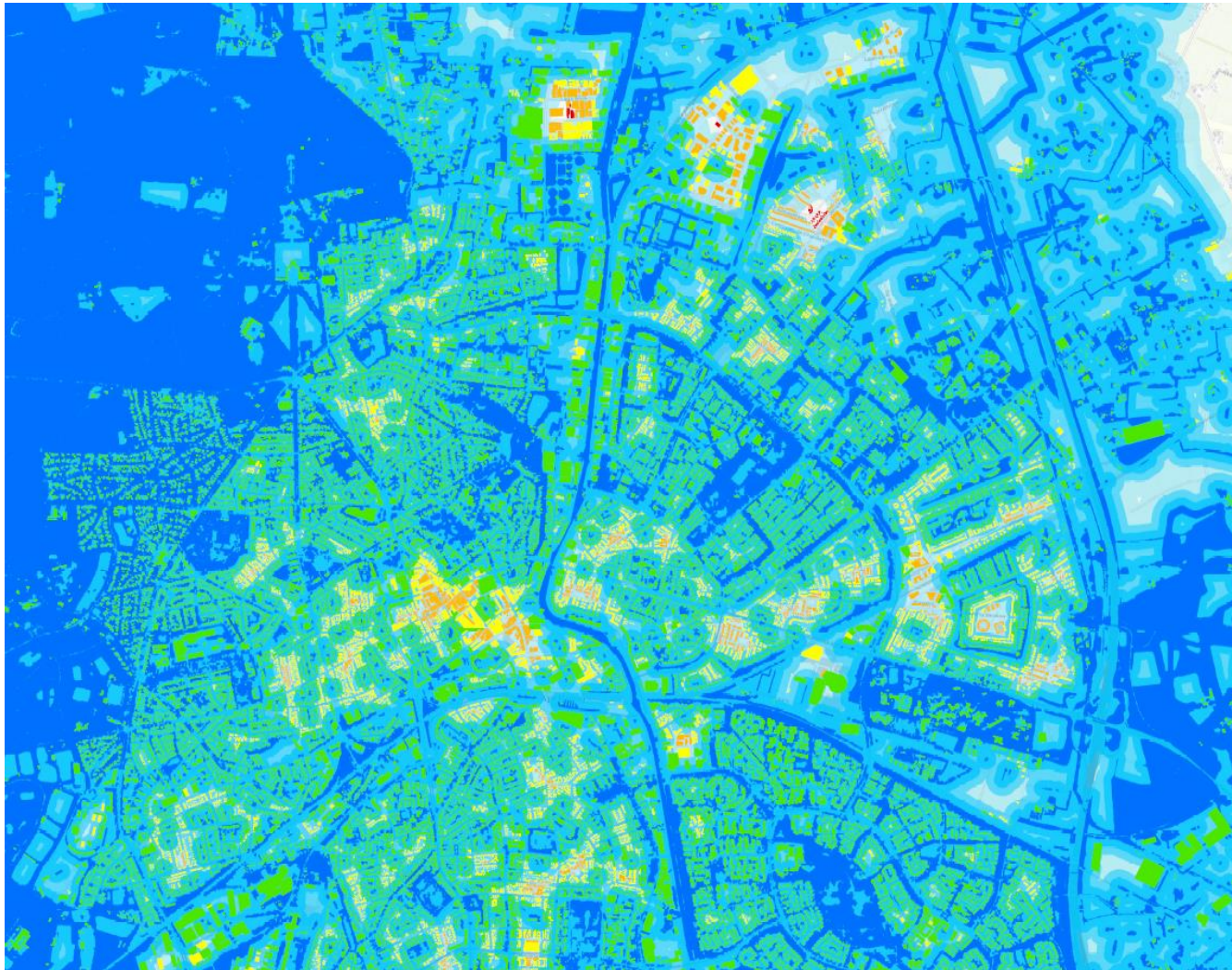
Overzicht gevoelstemperatuur voor kwetsbare locaties



Figuur 3.1 Deze figuur geeft per type kwetsbare locatie het percentage locaties aan die in een bepaalde gevoelstemperatuurklasse vallen. Zo valt 21 % van de zorginstellingen in de klasse 'warmer'.



Afstand-tot-koelte-kaart Amsterdam



Pand afstand tot koelte

- <50m
- 50 - 100m
- 100 -200m
- >200m
- Koelte
- 50m afstand tot koelte
- 100m afstand tot koelte
- 200m afstand tot koelte



Tauw

Vragen?



Liesbeth.wilschut@tauw.com

Telefoon: +31 65 05 14 98 3



Tauw