

# Klimaatrisico's in kaart bij corporaties

Een gemeenschappelijke taal voor klimaatrisico's met het '*Framework for Climate Adaptive Buildings*' (FCAB)



# Sprekers



Bas van de Griendt

---

Commissie Duurzaamheid van de  
VTW,  
Stratego Advies,  
RvC Woningbelang,



Roosmarijn  
van de Velde - Rek

---

Dutch Green  
Building Council,  
Blikverruimer

# Dutch Green Building Council

- Wij stellen **kennis en tools** voor de hele sector beschikbaar om duurzaamheid concreet en meetbaar te maken.
- Aan de hand van **vijf centrale thema's** ontwikkelen we impactvolle programma's.
- Samen naar een **toekomstbestendige gebouwde omgeving**.



**Paris Proof**



**Circulariteit**



**Sociale  
Duurzaamheid**



**Klimaatadaptatie**



**Biodiversiteit**

# FCAB wordt breed toegepast om klimaatrisico's in kaart te brengen

- Sinds de lancering van FCAB, wordt deze methodiek breed toegepast door verschillende partijen om klimaatrisico's in kaart te brengen.



FCAB wordt toegepast bij grote  
**vastgoedportefeuilles**  
(zoals a.s.r., Bouwinvest, Altera, Achmea,  
Vesteda, Amvast en NSI)



Ruim **50 woningcorporaties**  
maken gebruik van FCAB



FCAB is geïntegreerd in  
**duurzaamheidscertificering**  
(zoals GPR en BREEAM-NL)

# Framework for Climate Adaptive Buildings

- Sectorstandaard klimaatrisico's in portefeuilles
- Ontwikkeld met kennisinstellingen, sector, overheden en adviespartijen
- Openbaar, transparant, vrij toegankelijk



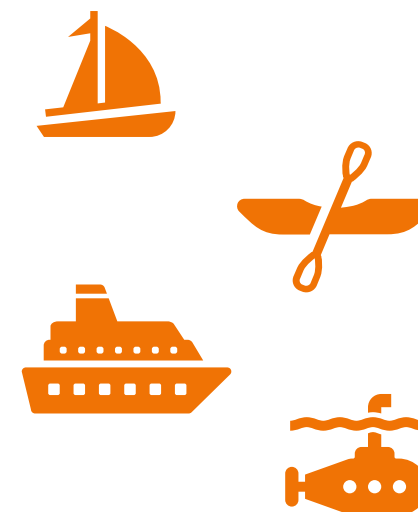
”

**Ik ga aan de slag met  
klimaatrisico's omdat...**

# Risico is...?

# Risico

Hazard **X** Blootstelling **X** Kwetsbaarheid





1

Omgevingscore

Inschatting van de klimaateffecten voor de directe omgeving van een gebouw.



2

Gebouwscore

Inschatting van de kwetsbaarheid van een gebouw voor de verschillende klimaateffecten, door te kijken naar de gebouwspecifieke eigenschappen.



Klimaatrisico score



3

Gebieds- & gebouwmaatregelen

Het definiëren en waarderen van de maatregelen die de risico's verkleinen.



# Landingstraject woningcorporaties

- 40 corporaties opgeleid uit heel Nederland in 2024-2025
- Opleiding als middel om de sector in beweging te brengen



Ministerie van Volkshuisvesting en  
Ruimtelijke Ordening



Rijksdienst voor Ondernemend  
Nederland





Onderzoeksrapport

Klimaatadaptatie

# Effect van klimaatverandering op woningcorporaties

Hoe 830.000 corporatiewoningen te maken krijgen met hitte, droogte, wateroverlast en overstromingen in 2050

DG BC Dutch Green Building Council

Climate Adaptation Services



Klimaat



NOS Nieuws • Donderdag 6 november, 07:03

## Corporatiewoning krijgt meer te lijden onder klimaatverandering dan ander huis

Sociale huurwoningen van woningcorporaties krijgen meer te maken met de effecten van klimaatverandering dan de gemiddelde woning. Zo krijgen bewoners van deze huizen vaker last van hitte of overlast door grondwater. Dat blijkt uit een analyse van 830.000 sociale huurwoningen van 53 woningcorporaties, uitgevoerd door stichting Dutch Green Building Council.

Het Parool <sup>1893</sup> 85

Nieuws

## Sociale huurwoning harder geraakt door klimaatverandering dan ander huis

Sociale huurwoningen van woningcorporaties lijden gemiddeld harder onder de gevolgen van klimaatverandering dan de gemiddelde woning in Nederland. Met name hittestress en wateroverlast zijn een groter risico voor bewoners van een sociale huurwoning.



Dutch Green Building Council

# Effect van klimaatverandering op woningcorporaties



**53** deelnemende  
woningcorporaties



**830.000** woningen  
geanalyseerd

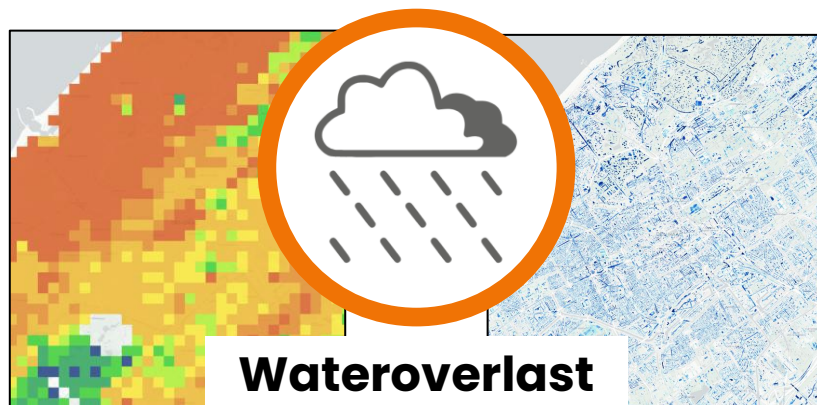


**1/3<sup>e</sup>** van alle  
corporatiewoningen in  
Nederland



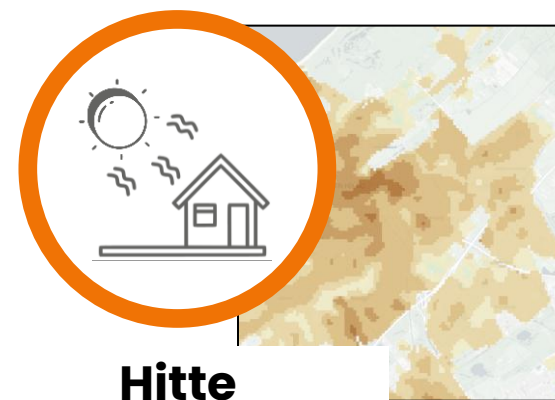
**10 %** van alle woningen in  
Nederland

# Vier thema's: acht klimaateffecten



*Grondwater-  
overlast*

*Waterdiepte bij  
een hevige bui*

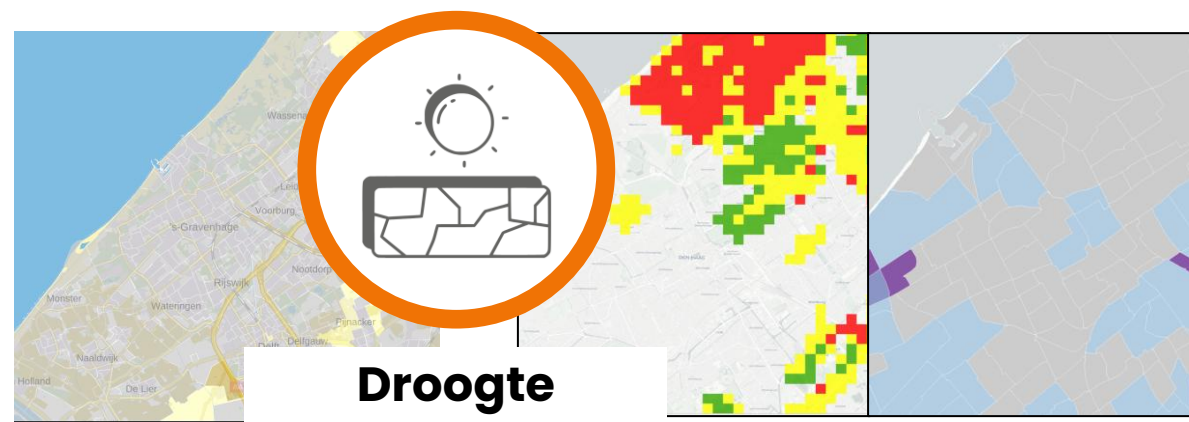


*Hittestress door  
warme nachten*



*Overstromings-  
diepte*

*Overstromings-  
kans*



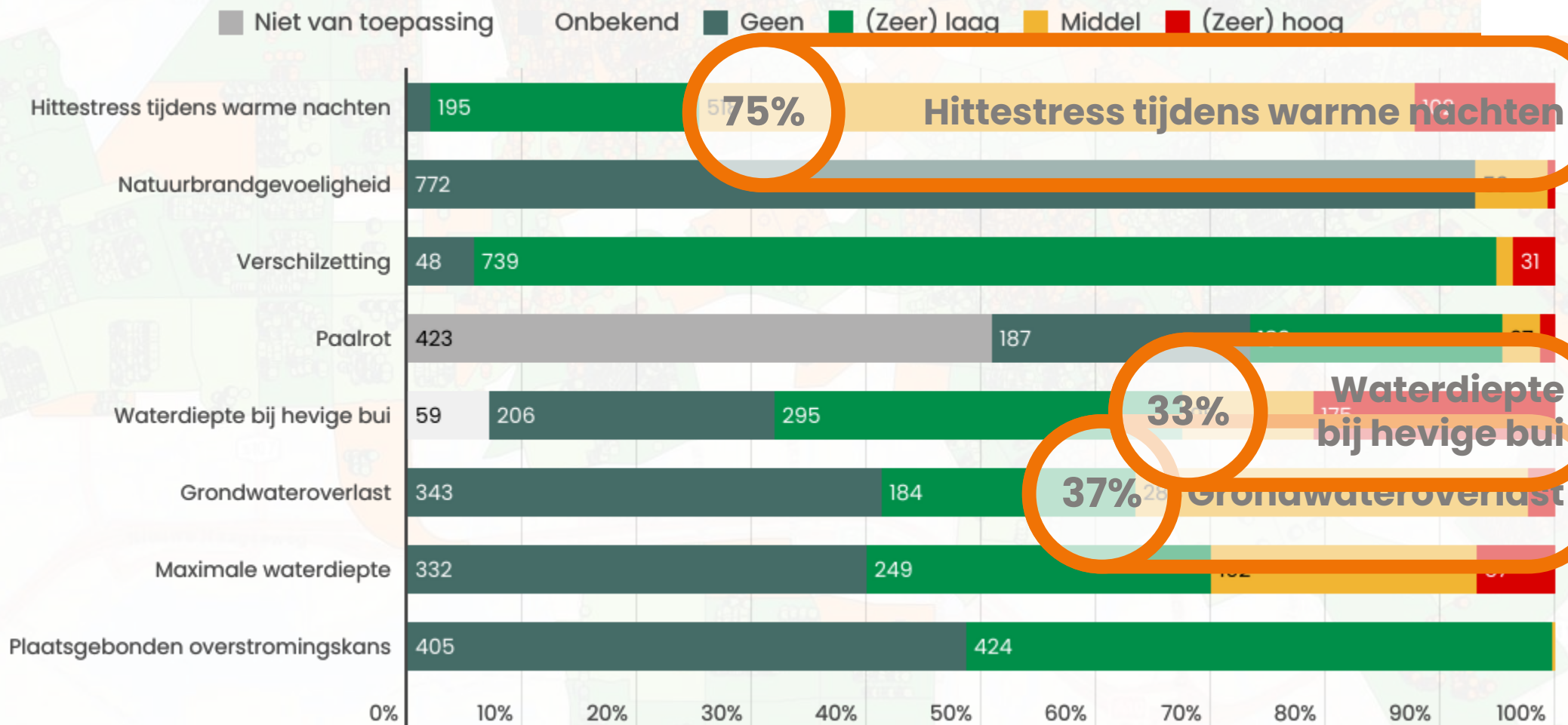
*Paalrot*

*Natuurbrand  
gevoeligheid*

*Verschuiving  
(fundering)*

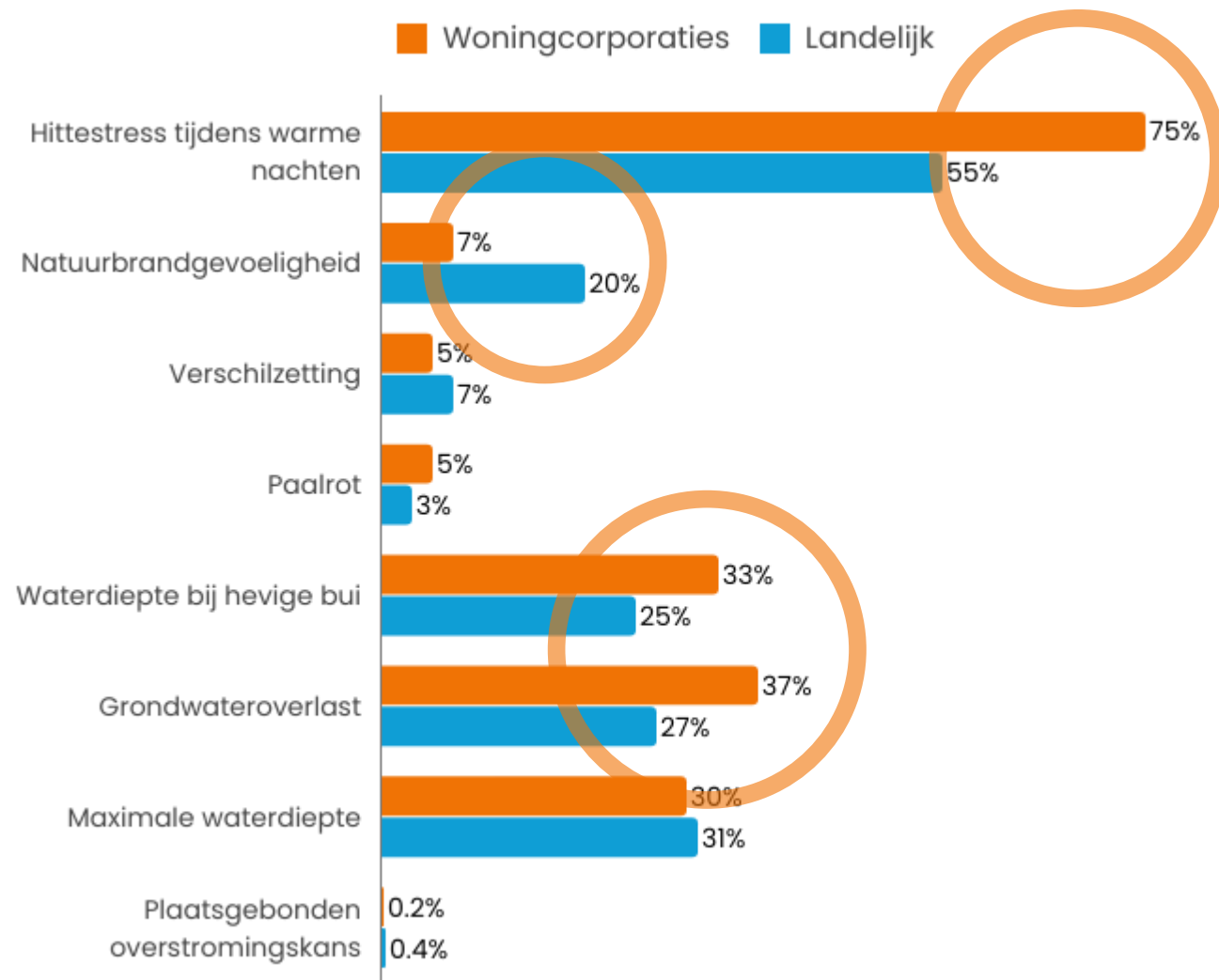
# Totaaloverzicht omgevingscores

De verdeling van hoeveelheid corporatiewoningen (x 1.000) voor de verschillende omgevingscores



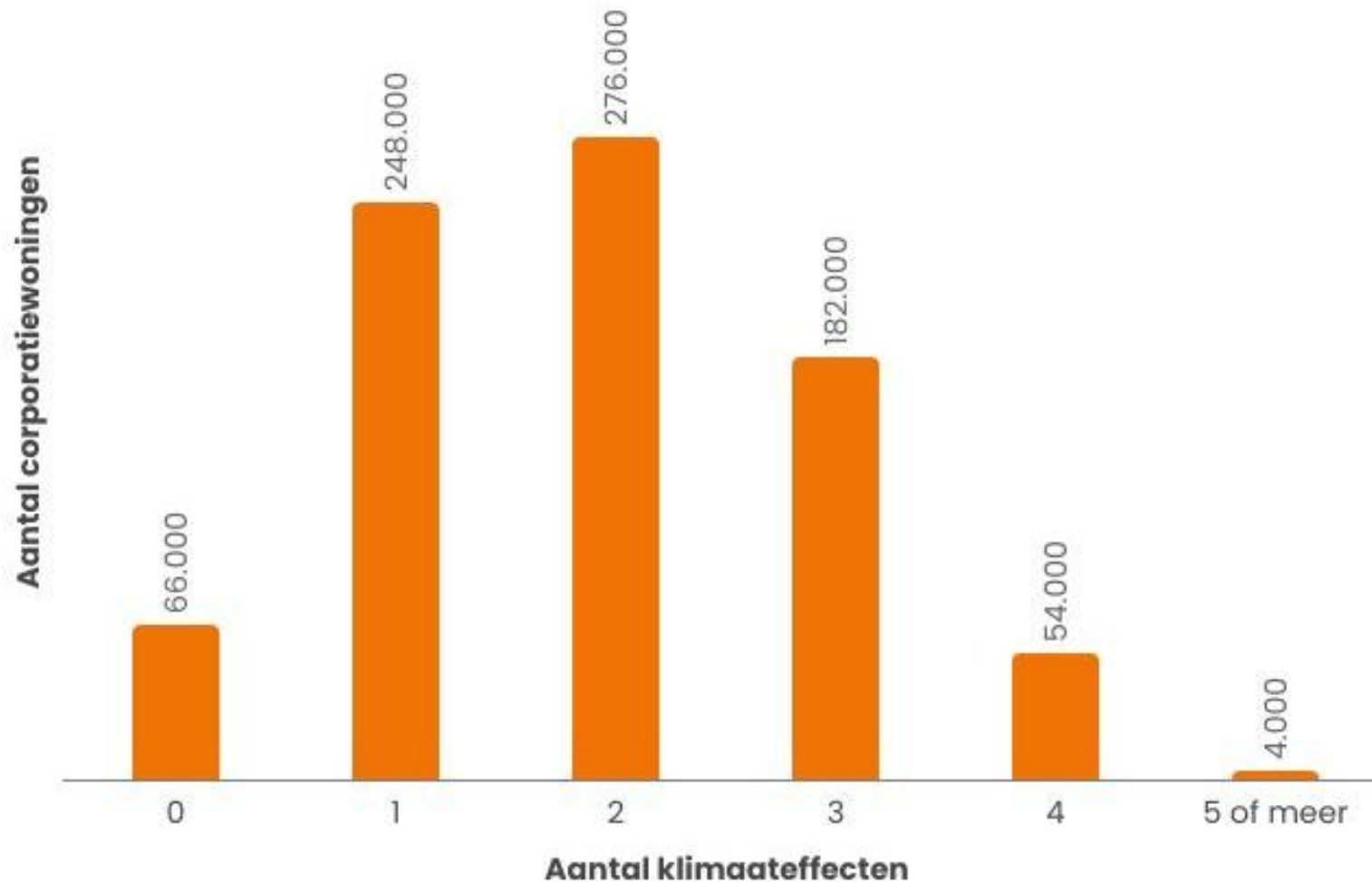
# Vergelijking met landelijk gemiddelde

Percentage woningen met een middelhoge tot hoge omgevingscore



# Woningen met blootstelling aan meerdere klimaateffecten

De verdeling van corporatiewoningen op basis van het aantal klimaateffecten (middel of hoger)



# Samenwerkingspotentieel

- ✓ Tenminste 2 woningcorporaties actief
- ✓ Tenminste blootstelling aan gemiddeld 2 klimaateffecten
- ✓ Minimaal 100 corporatiewoningen in bezit

---

= **272** buurten met samenwerkingspotentieel



# Lessons learned en aanbevelingen

1. Analyseer **kwetsbaarheid op woningniveau**
2. Breid onderzoek uit naar **de gehele corporatiesector** in Nederland
3. Klimaatadaptatiestrategieën vergen tijd en geld: **hoe eerder** we beginnen, **hoe beter**.
4. Veranker op de **juiste plek in de organisatie**; bij assetmanagement en riskmanagers
5. Maatregelen kunnen kostbaar zijn, **niets doen is duurder**
6. Zet in op **efficiënte maatregelen en vergroening**
7. **Wees transparant** over klimaat-effecten en mogelijke risico's richting huurders. Creëer duidelijkheid over verantwoordelijkheden van verhuurders, huurders en (lokale) overheden
8. **Werk samen binnen de corporatiesector**. Spreek dezelfde 'taal' (FCAB), deel data en plannen. Combineer maatregelen en ontwikkel gezamenlijk beleid.
9. **Werk samen buiten de corporatiesector**. Met gerichte subsidies en gezamenlijk investeren in buitenruimte/groen. Combineer maatregelen en ontwikkel gezamenlijk beleid.
10. Breid het inzicht in de (financiële) **kosten en baten** van klimaatverandering op de corporatiesector uit. Zowel van actie als van stilstand.

# Waarom klimaatrisico's in beeld brengen?

## Aanleiding

- Toenemend aantal meldingen hittestress
- Wateroverlast nog onvoldoende bekend
- Complexen met matige of slechte fundering

## Wat te doen

- In kaart brengen van de risico's, essentieel voor het bepalen van je strategie
- Kaders en beleid nodig om te prioriteren



Lieven de Key

Ymere

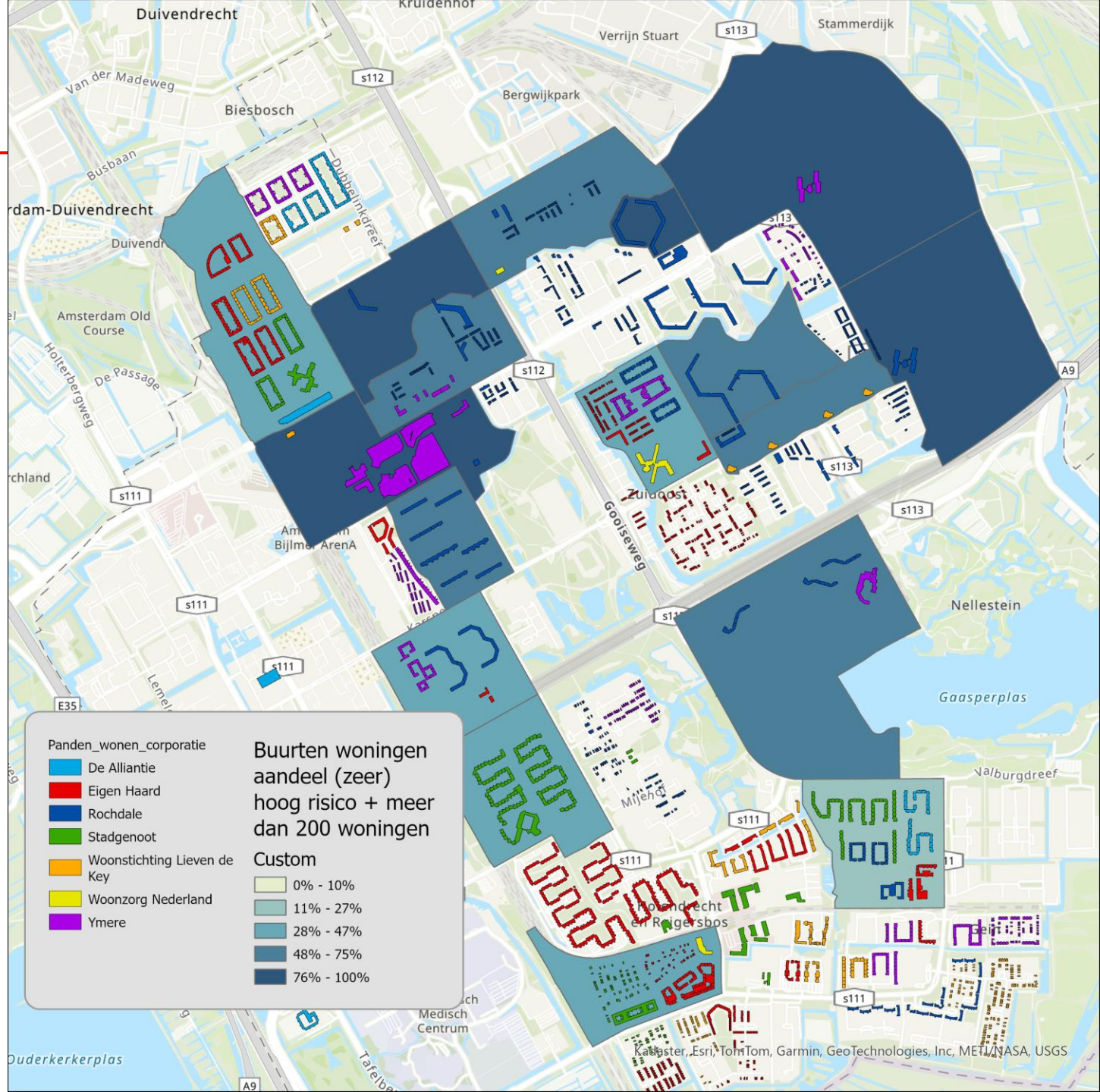


Stadgenoot



# Gezamenlijk project

- Alle 7 corporaties doorlopen zelf het DGBC traject
- Krachten gebundeld binnen de AFWC
  1. Omgevingsscores samenvoegen in één bestand
  2. Gebouwenmerken zoveel mogelijk aanvullen
  3. Risicobuurt selecteren en deep dive doen
  4. Met de gemeente samenwerken voor de juiste maatregelen in de buurt



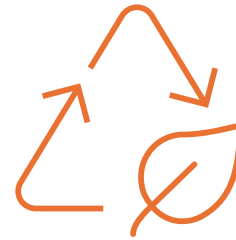
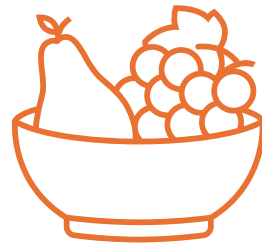
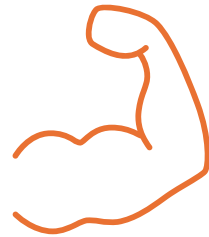
# Ik ga aan de slag met klimaatrisico's omdat...

- Wij zien het als onze missie om onze huurders met trots te laten wonen in onze woningen.
- Samen sterk voor woongeluk
- ..wil mensen een toekomst bieden in een sociale, leefbare buurt, waar ze zo lang kunnen wonen als ze maar willen.
- We bieden een fijn, betaalbaar en duurzaam thuis aan iedereen die dat nodig heeft..
- Wij bieden onze huurders een thuis, een stabiele basis voor verdere ontwikkeling.
- Een fijn thuis is meer dan alleen een goede woning Iedereen heeft recht op een goede woning waarin je je prettig en thuis voelt, in een buurt die schoon, heel en veilig is.
- Bij oprichting was de wens van het bestuur: “het bieden van levensvreugde aan iedere gegadigde door middel van een passende woning.”

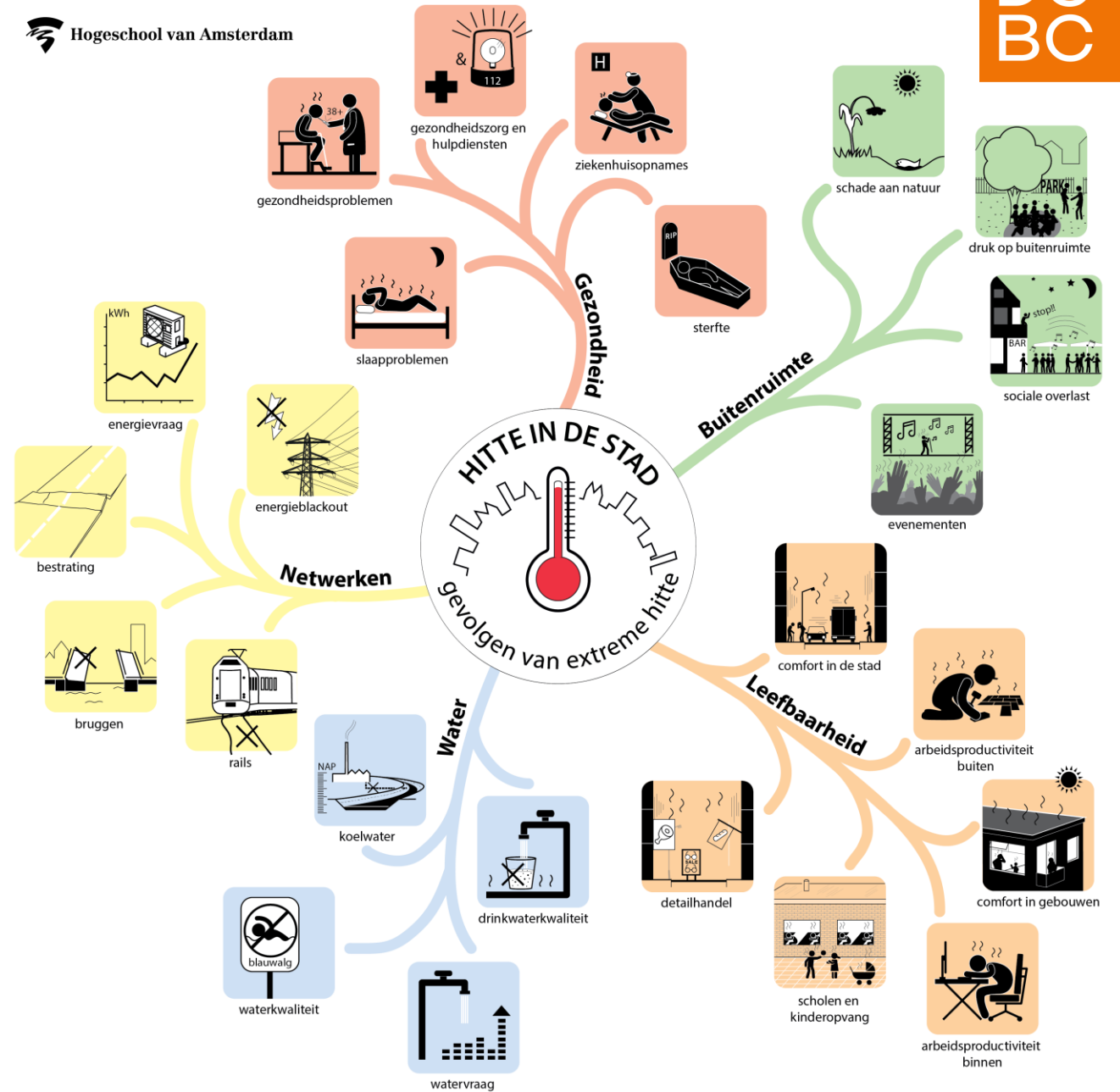
De Governancecode 2025 is een basis voor verantwoordelijk en bewust gedrag in een maatschappelijke context. De vijf principes van de code vullen elkaar aan en moeten in samenhang worden gezien.

1. De woningcorporatie handelt volgens waarden en normen die passen bij de maatschappelijke opdracht
2. Leden van bestuur en RvC zijn aanspreekbaar en leggen actief verantwoording af
3. Leden van bestuur en RvC zijn geschikt voor hun taak en daarop aanspreekbaar
4. De woningcorporatie gaat in dialoog met belanghebbende partijen
5. De woningcorporatie beheerst de risico's verbonden aan de activiteiten

# Ik ga aan de slag met klimaatrisico's omdat...



# Ik ga aan de slag met klimaatrisico's omdat...







**Veel dank!**

Vragen? [r.vandevælde@dgbc.nl](mailto:r.vandevælde@dgbc.nl)

# Framework for Climate Adaptative Buildings uitgelegd

Het Framework for Climate Adaptative Buildings is vrij downloadbaar te vinden op [www.dgbc.nl](http://www.dgbc.nl)

<https://www.dgbc.nl/publicaties/framework-climate-adaptive-buildings/>

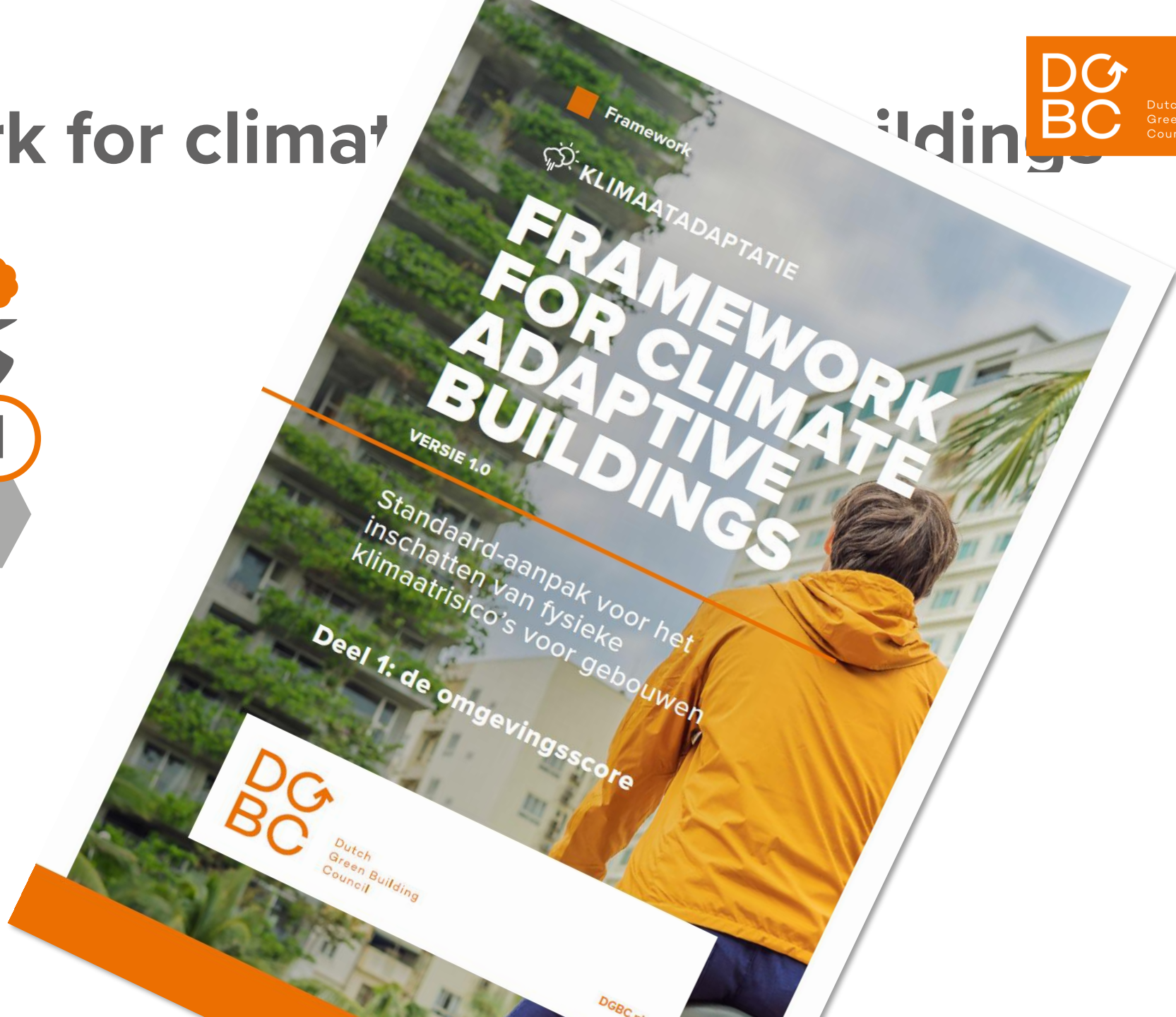
# Framework for climate

Buildings



## Omgevingscore

Inschatting van de  
klimaatrisico's voor  
de directe omgeving  
van een gebouw.

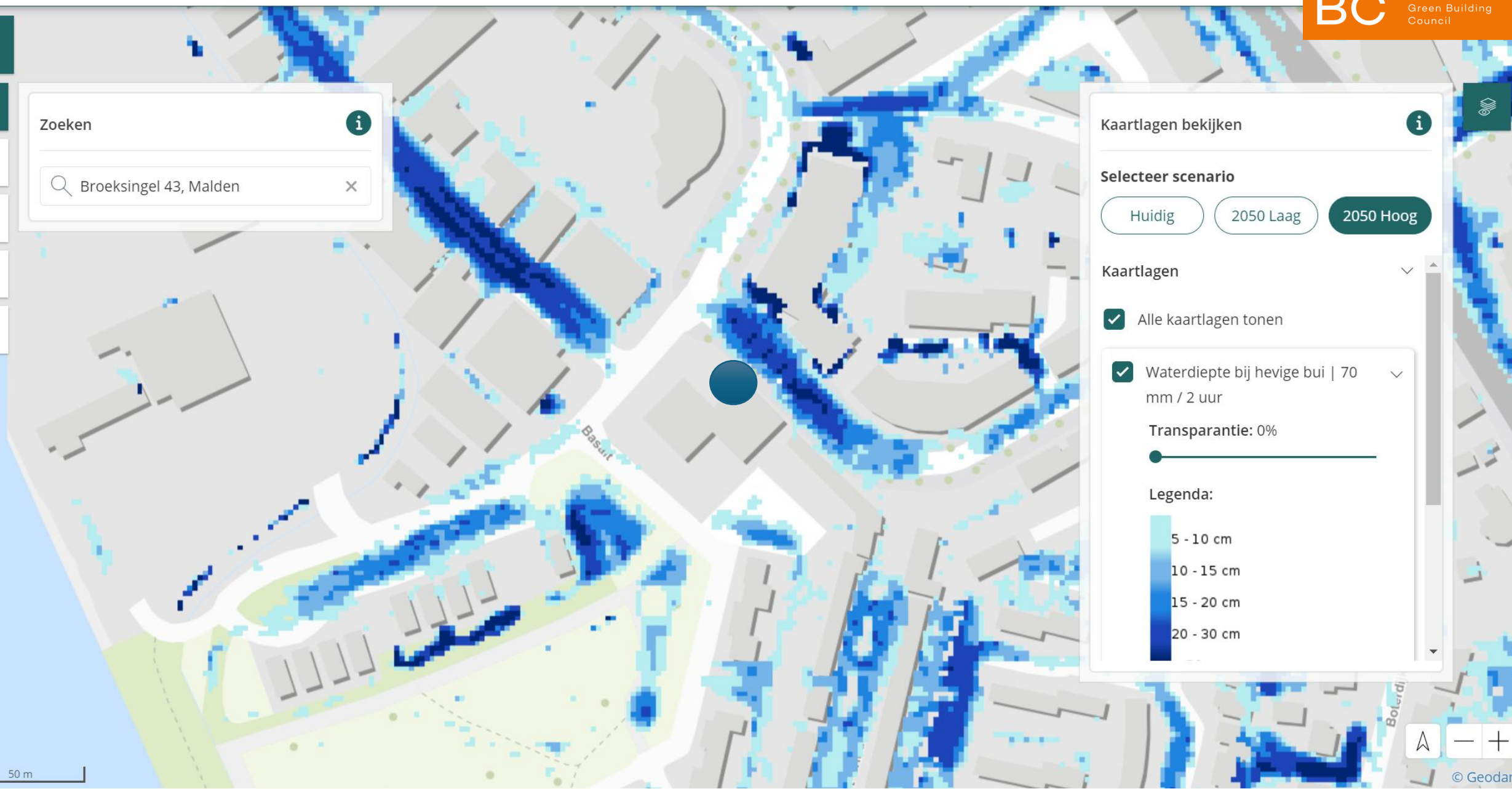


# Waterdiepte bij een hevige bui





Search box containing 'Broeksingel 43, Malden' with a search icon and a close button.



**Kaartlagen bekijken**

**Selecteer scenario**

Huidig 2050 Laag **2050 Hoog**

**Kaartlagen**

Alle kaartlagen tonen

Waterdiepte bij hevige bui | 70 mm / 2 uur

Transparantie: 0%

**Legenda:**

- 5 - 10 cm
- 10 - 15 cm
- 15 - 20 cm
- 20 - 30 cm

50 m



# Framework for climate adaptation



2

Gebouwscore



Klimatrisico  
score

Inschatting van de kwetsbaarheid van een gebouw voor de verschillende klimaateffecten, door te kijken naar de gebouwspecifieke eigenschappen.



# Gebouwkenmerken



DGBC

Dutch  
Green Building  
Council

# Gebouwkenmerken



1. Hoogte ingang

2. Waterrooster

3. Instroompunt

4. Glasoppervlak t.o.v. het geveloppervlak

5. Zonwering

6. Bouwkundig overstek

7. Thermische massa constructie

8. Kleur dak en facade

9. Isolatiewaarde dak en gevel

10. Aanwezigheid actieve koeling

11. Zontoetredingsfactor

12. Spuiventilatie

13. Terugslagklep

14. Aanwezigheid installaties

15. Soort fundering

16. aanwezigheid ondergrondse ruimte



## ~~Gemiddelde score?~~

Elk bedreiging heeft een aparte score, een laag risico bij het ene weegt niet op tegen een hoog risico bij het andere.



Frame



KLIMAATADAPTATIE  
FRAMEWORK  
FOR CLIMATE  
ADAPTIVE  
BUILDINGS

VERSIE 1.0

Deel 3: Strategie en maatregelen



3

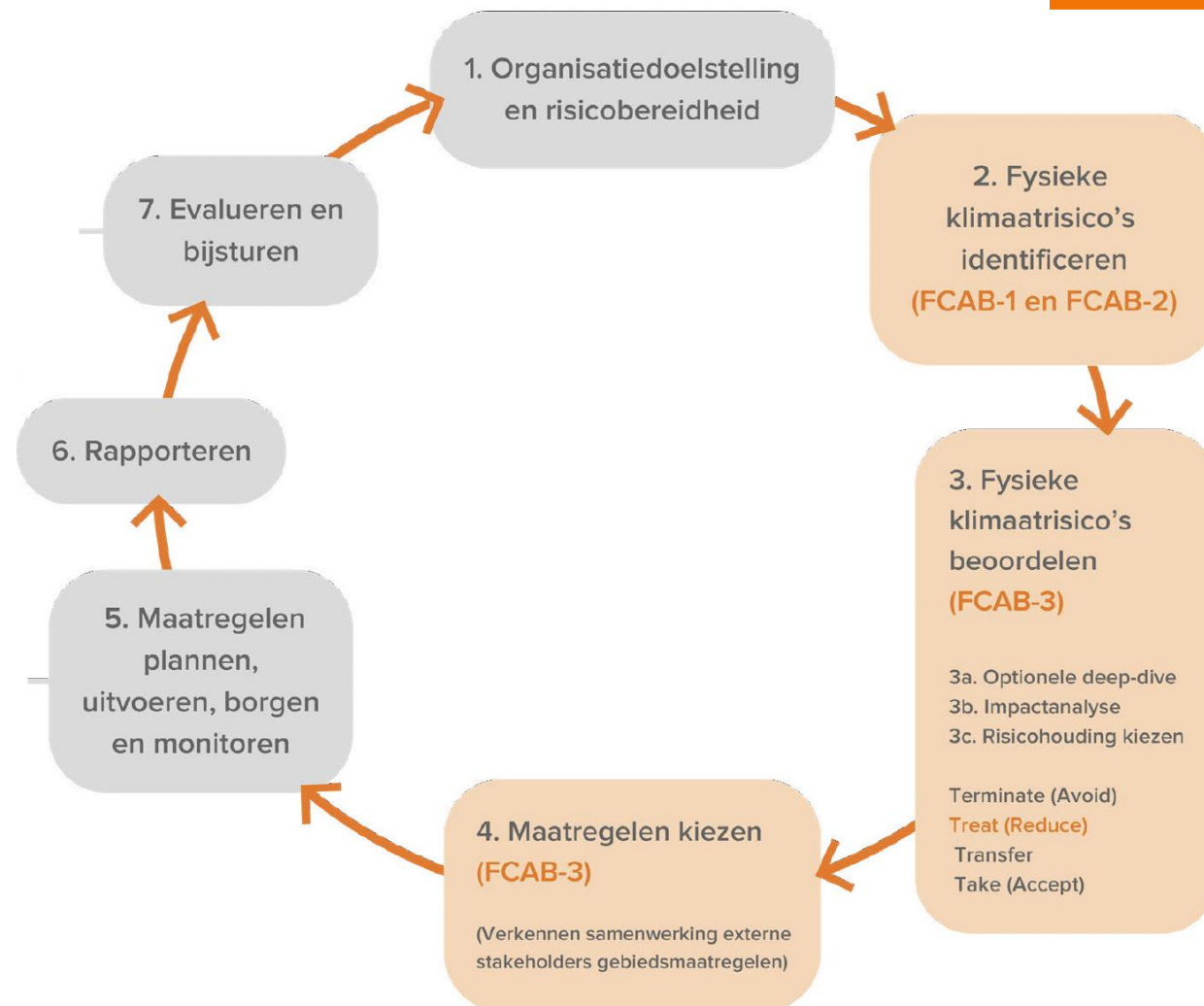
Klimaat  
score

Gebieds- &  
gebouwmaatregelen

Het definiëren en  
waarderen van de  
maatregelen die de  
risico's verkleinen.  
en.

# Fysieke klimaatrisico's beoordelen

- Optionele deep-dive
- Impactanalyse
- Risicohouding kiezen



# Maatregelen kiezen

1. Overweeg  
Niet-fysieke maatregelen



2. Overweeg  
Gebiedsmaatregelen



3. Overweeg  
Gebouwmaatregelen



# Maatregelentabel

The image shows three overlapping spreadsheets of the 'Maatregelentabel' (Measure Table). Each table has columns for measure ID, name, category, and various characteristics. The measures are color-coded: green for 'Niet-fysiek' (non-physical), orange for 'Fysiek-Gebouw' (physical building), and purple for 'Fysiek-Gebied' (physical area). The tables are arranged in a slightly offset, overlapping manner, with the front-most table being the most prominent.

**Niet-fysiek of Fysiek**  
Niet-fysiek  
Fysiek-Gebouw  
Fysiek- Gebied

**Kosten niveau**  
Kosten laag  
Kosten gemiddeld  
Kosten hoog

**Complexiteit implementatie**  
Complexiteit laag  
Complexiteit gemiddeld  
Complexiteit hoog

**Co-benefits of trade-offs:**  
Hitte  
Storm  
Wateroverlast  
Overstroming  
Bodemdaling  
Droogte

**Genoemd in FCAB-2?**  
Wel een gebouwkenmerk in FCAB-2  
Niet een gebouwkenmerk in FCAB-2



# Bedankt!

---

Namens:

