

# Bebouwingsonderzoek De Bruuk

Wilmer Noome

Laurens Kaland

# Wie is Wareco

## Wareco

- Vestigingen: Amstelveen en Deventer
- Aantal medewerkers: 70



- *Specialist op bodem, water en funderingen*
- *Betrokken bij meerdere vernattingsprojecten. Zowel vanuit overheid als vanuit de bewoners.*



# Stappenplan/inhoud presentatie

- Stappenplan gebaseerd op diepte grondwater en de te verwachten overlast
- Door provincie ingedeeld op basis van grondwatermodel
- Indeling in twee categorieën (toegelicht in presentatie Harry Boersma):
  - Categorie 1: verwacht effect op grondwaterstand
  - Categorie 2: **geen** effect op de grondwaterstand

# Stappenplan/inhoud presentatie

## Categorie 1

Onderdeel

Bouwkundige inspectie



Probleemanalyse



Ontwerp maatregelen



Afstemming bewoner en provincie

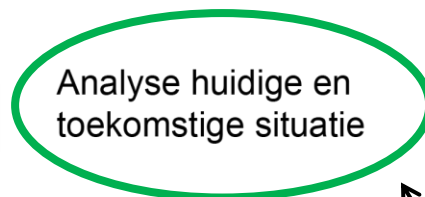


Principeovereenkomst

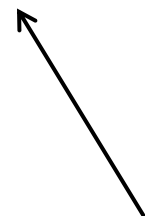


Resultaat

Rapportage huidige situatie



Mitigerende maatregel of maatregelenpakket



Bepalen of maatregelen nodig zijn

## Categorie 2

Onderdeel

Bouwkundige inspectie



## Inspecteur: Laurens Kaland

- Bezoek panden ingepland vanaf 4 december.
- Inspecties samen met Harry Boersma

De eerste afspraken zijn reeds ingepland

Senior inspecteur: Arjan van Maanen



# 1. Bouwkundige Inspecties

## Inspectieformulier vochtoverlast totaal

Begane grond	Gebouw 1: woning
Dorpelhoogte (m NAP)	Niet bekend
Dorpelhoogte t.o.v. weg (m)	Circa 0,20 m
Vloerpeil t.o.v. dorpel (m)	Gelijk
Muurconstructie (gevels)	Spouwmuur
Trasraam waargenomen	Geen
Ventilatieroosters in muur	Ja
Gevels erg nat (regeninslag)	Nee
Kwaliteit voegwerk	Redelijk
Scheurvorming	Nee
Hemelwaterafvoer dak op riool:	Ja
Materiaal begane grond vloer	Houtenvloer in woonkamer en slaapkamer, overigens betonvloer op het zand
Kenmerken vochtoverlast	Geen
Omschrijving genomen maatregelen	Geen
Kruipruimte aanwezig	Ja, ter plaatse van woonkamer en slaapkamer aan voorzijde
Diepte kruipruimte (m tov bovenkant vloer)	Niet toegankelijk. Diepte is circa 0,50 m t.o.v. bovenkant vloer (circa 0,4 m onder de balken info eigenaar)
Materiaal kruipruimtebodemp	Zand (info eigenaar)
Onderkant begane grond vloer geïsoleerd?	Nee (info eigenaar)
Kruipruimte ventilatieroosters zichtbaar?	Niet bekend
Water in kruipruimte (m t.o.v. bodemp)	Nee (info eigenaar)
Kruipruimtebodemp vochtig	Niet bekend
Kenmerken vochtoverlast	Geen
Omschrijving genomen maatregelen	Geen
Kelder aanwezig	Ja
Diepte kelder (m t.o.v. bovenkant vloer)	1,95 m
Materiaal kelderconstructie	Beton
Ventilatieroosters (aantal)	Raampje
Water in kelder	Nee (er is wel eens water door het raampje naar binnengestroomd)
Kelderbodemp vochtig	Ja, licht verhoogd vochtgehalte
Kenmerken vochtoverlast	Geen
Tuin	
Loopt de bestrating in de tuin af richting de woning	Nee
Kenmerken vochtoverlast	Geen
Omschrijving genomen maatregelen	Geen
Omgeving	
Ligging pand t.o.v. maalveld	Gelijk
Loopt straat af richting de woning	Nee
Blijft water op straat staan na hevige regenval	Nee

## Inventarisatie vochtproblematiek

Holtweg 6, Beuningen  
Overzicht

Projectcode: BZ61A  
Blok: N.v.t.



Locatie details



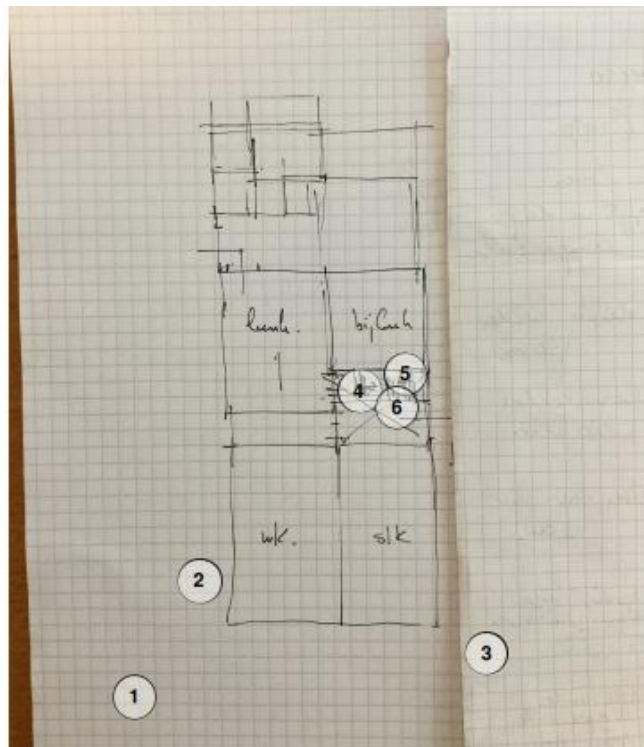
Detail 1 (d.d. 24-11-2016)



Detail 2 (d.d. 24-11-2016)



# 1. Bouwkundige Inspecties



Locatie details

Inventarisatie vochtproblematiek



Detail 1 (d.d. 11-10-2016)



Detail 2 (d.d. 11-10-2016)



Detail 3 (d.d. 11-10-2016)



Detail 4 (d.d. 11-10-2016)



Detail 5 (d.d. 11-10-2016)



Beoordeling schade

06-10-2016 Onderzoek: BZ61	Waarnemingen/schade	Omvang (hoogte x lengte (m))	Typering problematiek
Detail 5	Vochtgehalte kelderwanden en keldervloer licht verhoogd. Geen zouten, schimmels of loskend stucwerk	Kelder	Kelder enigszins vochtig als gevolg van matige betonkwaliteit kelderconstructie (beton gevoelig voor vochttoetreding)

Bouwtekening? Graag!

Grondwaterput op uw perceel aanwezig, deze bekijken we ook

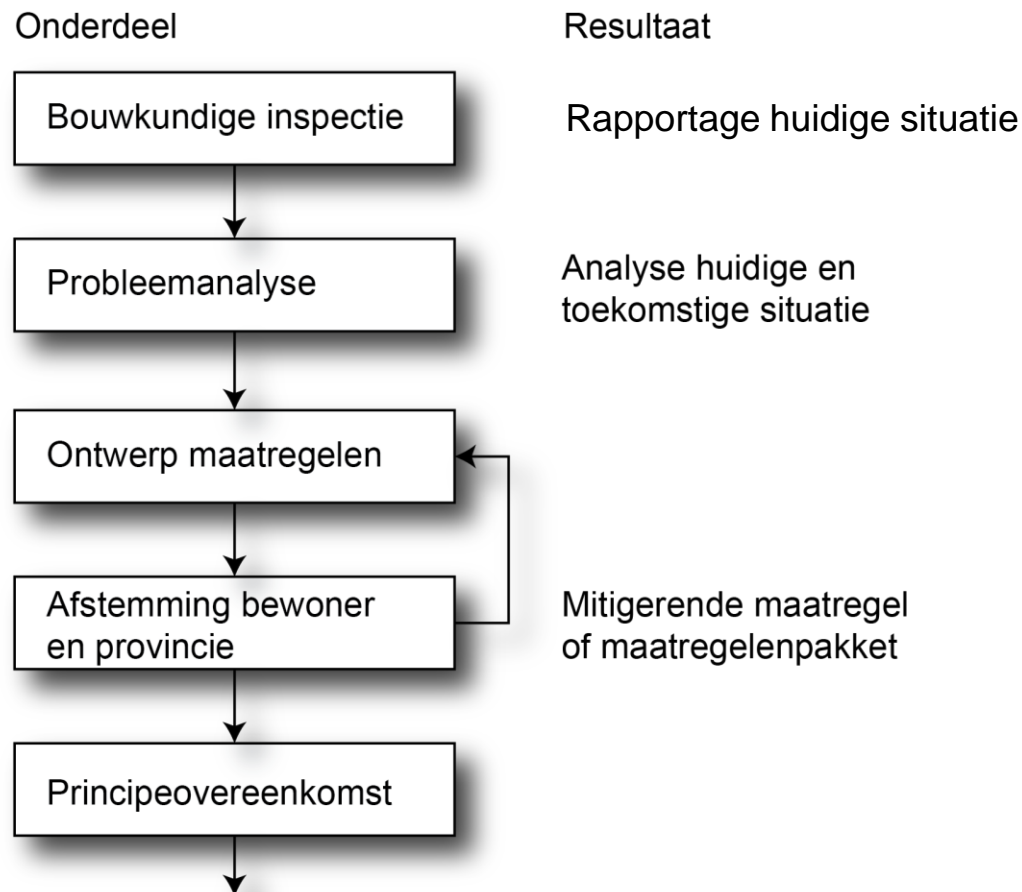
- Inspectierapport wordt digitaal naar u verstuurd
- Bij opmerkingen over de rapportage kunt u altijd met mij contact opnemen

Inschrijflijsten beschikbaar

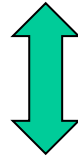


# Stappenplan/inhoud presentatie

## Categorie 1



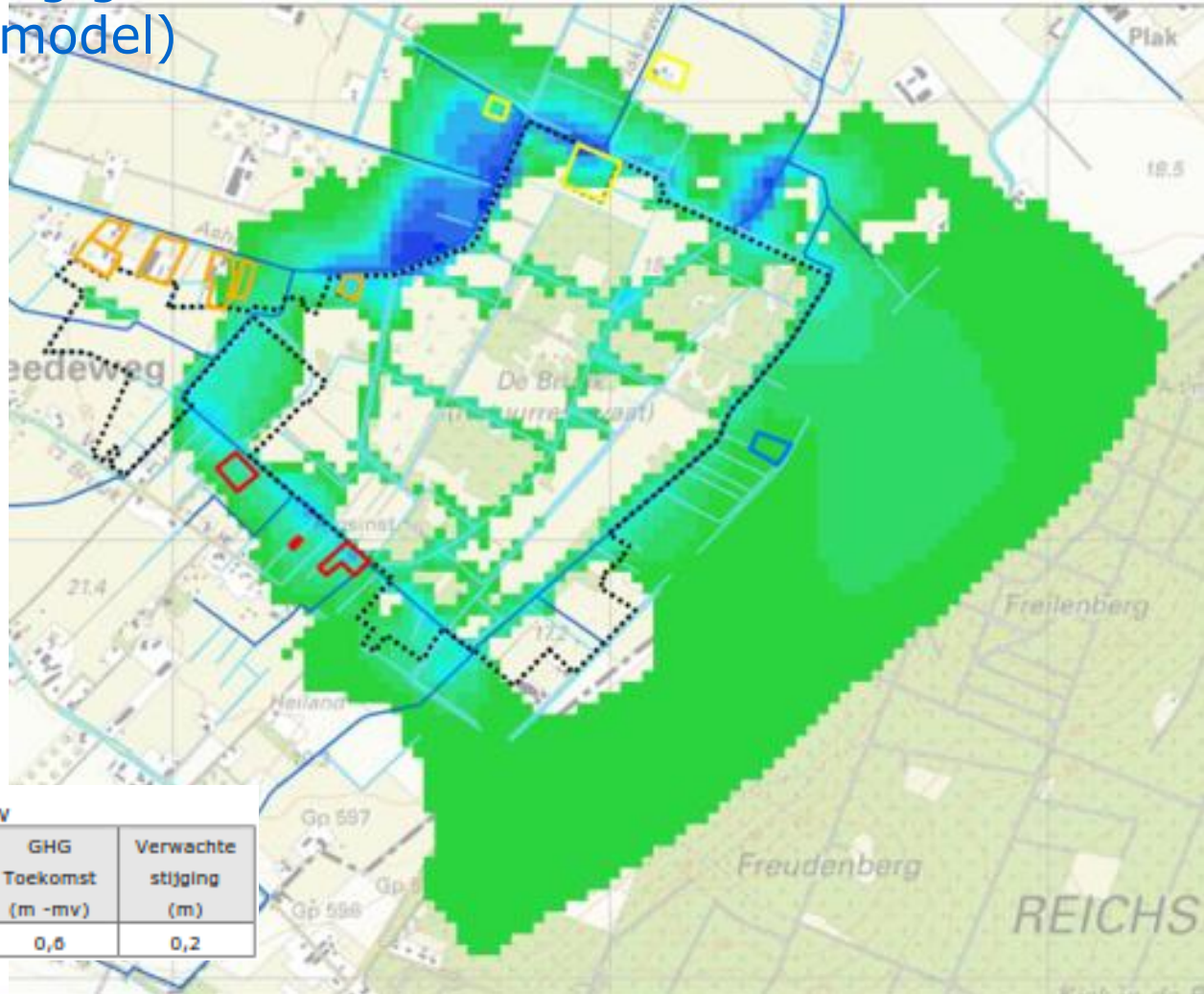
### Bouwkundige staat van de woning



- Vochtoverlast huidige situatie (gebruik meetgegevens peilbuizen)
- Vochtoverlast toekomstige situatie (modelgegevens)

## 2. Probleemanalyse

- a. Verwachte stijging grondwaterstanden  
(uit grondwatermodel)



**Tabel 1:** Hoge grondwaterstanden, in m -mv

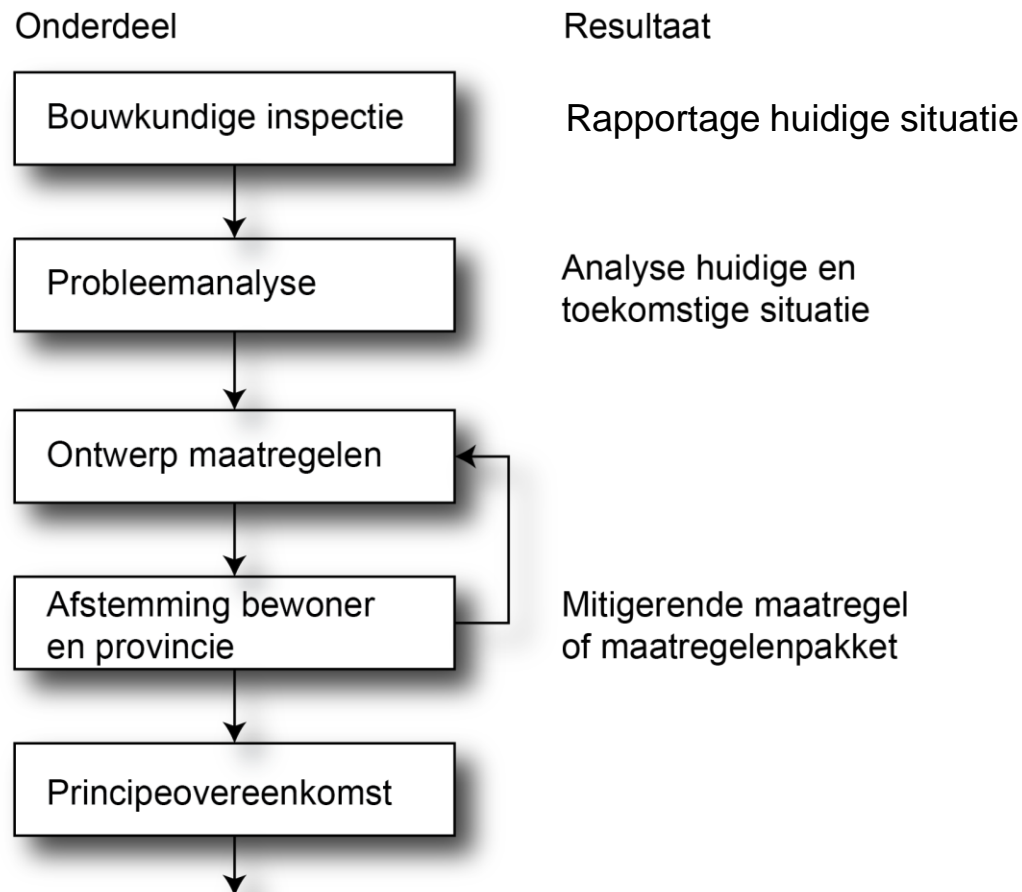
Locatie	GHG Huidig (m -mv)	GHG Toekomst (m -mv)	Verwachte stijging (m)
Holtweg 6	0,8	0,6	0,2

b. Huidige situatie ↔ stijging grondwater

Risicobeoordeling (aanvullend)  
grondwateroverlast door vernatting de Bruuk

# Stappenplan/inhoud presentatie

## Categorie 1



Aanvullend grondwateroverlast in beeld:

- 2 opties:
  - Mitigerende maatregelen bouwkundig
  - Mitigerende maatregelen grondwatertechnisch

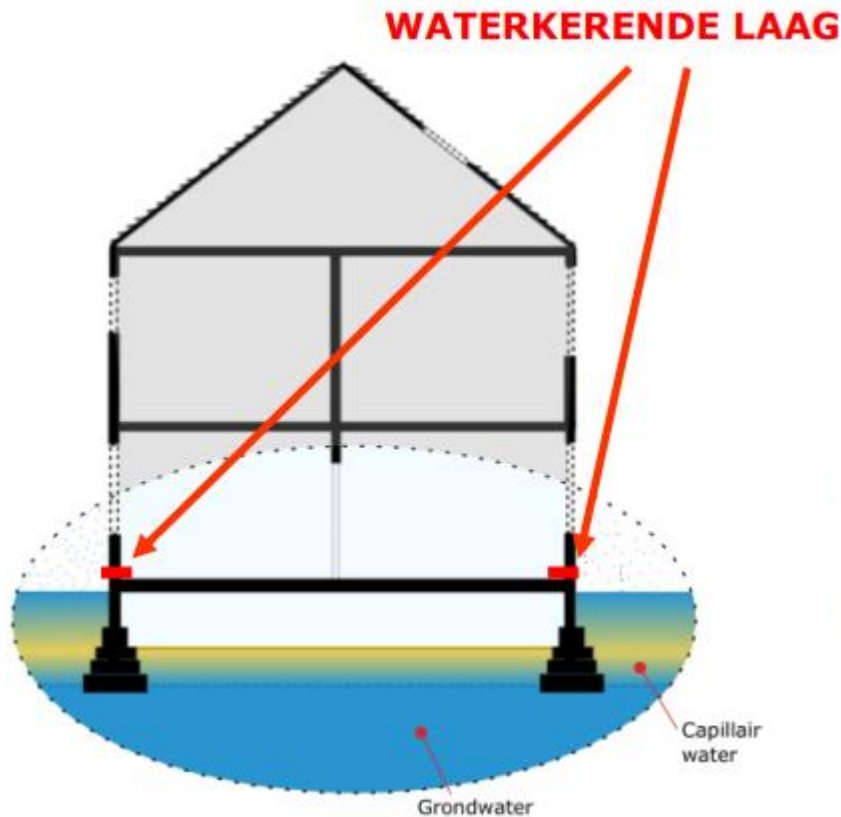
Enkele voorbeelden van mitigerende maatregelen



### 3. Mitigerende maatregelen

Bouwkundig:

- Doel: voorkomen van vocht in de leefruimten



*injecteren*



*aanbrengen loodslab*

# 3. Mitigerende maatregelen

Bouwkundig:

- Doel: voorkomen van vocht in de leefruimten

## VENTILATIE-OPENINGEN



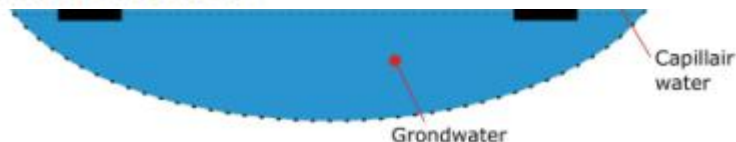
*nieuwe ventilatie-opening  
naast bestaande*



*ventilatie-rooster raam*



*open stootvoeg*



# 3. Mitigerende maatregelen

Bouwkundig:

- Doel: voorkomen van vocht in de leefruimten

**DAMPDICHT  
MAKEN VLOER**



*aluminium zakken onder vloer*



*polyurethaan*



*vervangen vloer door damp-dichte vloerconstructie*

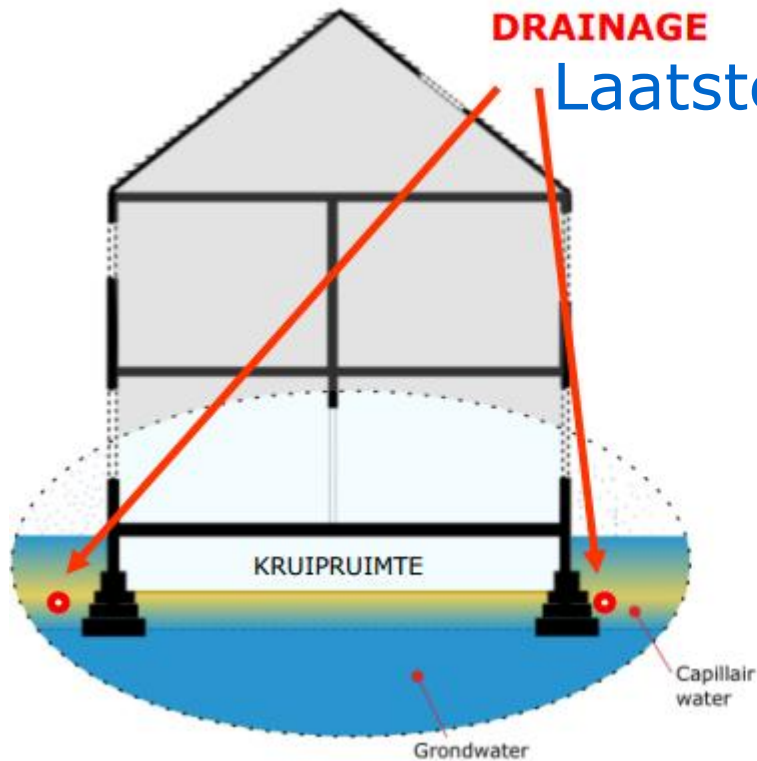


Grondwater

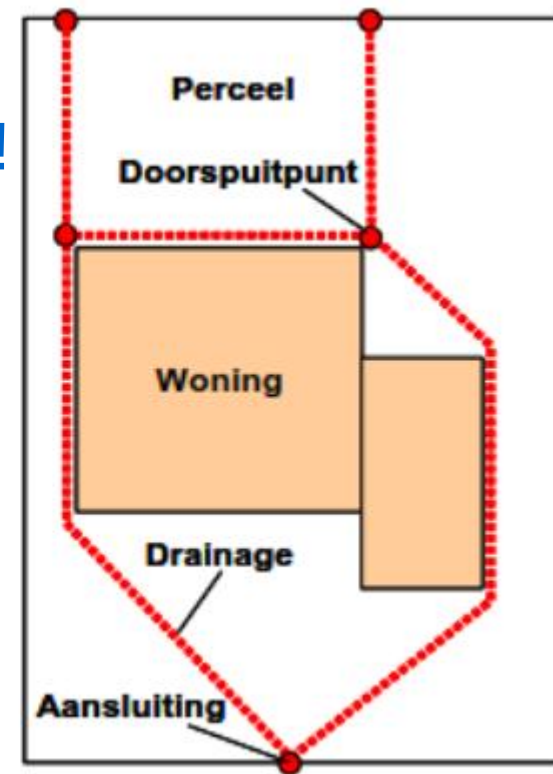
# 3. Mitigerende maatregelen

grondwatertechnisch:

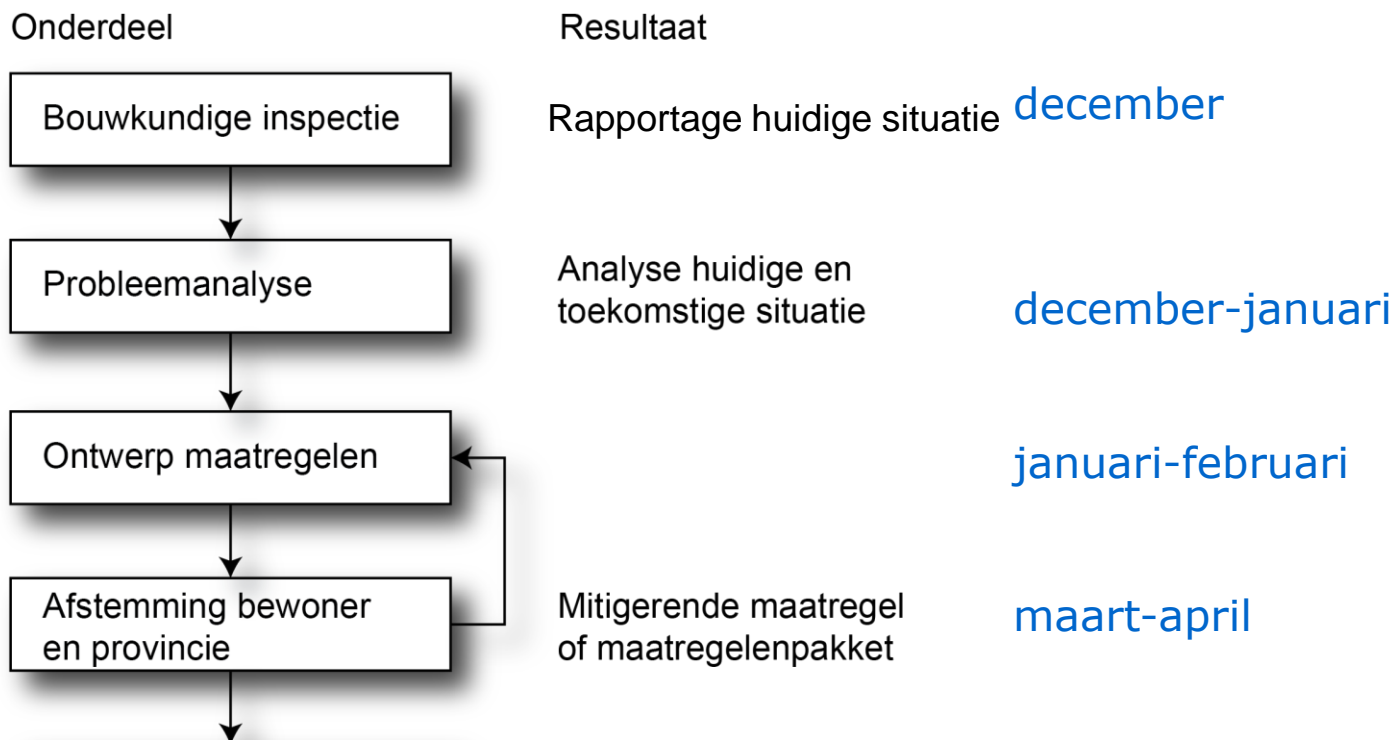
- Als bouwkundige maatregelen niet toereikend zijn



Laatste redmiddel!



# Planning



# Vragen?