

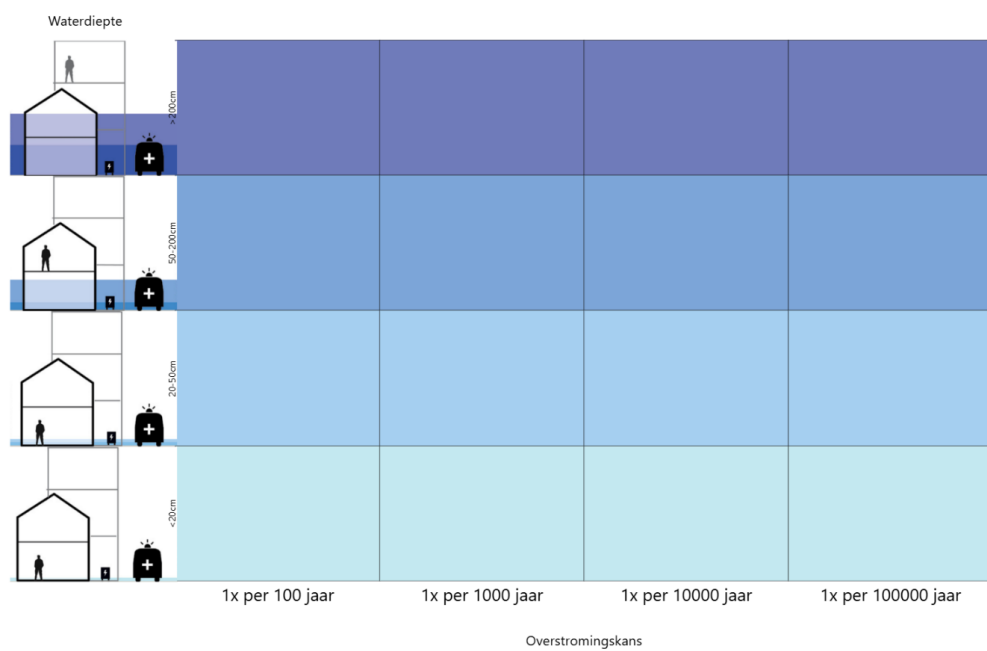
Overstromingsrisico's met de Klimateffectatlas

Introductie

Overstromingsrisico

In deze opdracht verdiepen jullie je in overstromingsrisico's en manieren om de gevolgen daarvan te beperken. Overstromingen kunnen grote impact hebben op de gebouwde omgeving. Naast het in kaart brengen van risico's is het daarom belangrijk om na te denken over maatregelen die schade kunnen verminderen, zoals ruimtelijke inrichting, bouwkundige aanpassingen of evacuatiemogelijkheden. In deze opdracht gaan we in op overstromingsdiepte.

Het 'overstromingsrisico' is een veelgebruikt begrip. Een eenvoudige manier om het overstromingsrisico te berekenen is: kans maal gevolg van een overstroming. In deze opdracht kijken we alleen naar de overstromingsdiepte. Dit is een van de twee belangrijke factoren voor het overstromingsrisico, maar niet de enige (Figuur 1). De gevolgen zijn ook afhankelijk van bijvoorbeeld de duur en de aanwezigheid van kwetsbare functies.



Figuur 1. De combinatie van waterdiepte en overstromingskans is belangrijk voor het overstromingsrisico. (bron: <https://www.klimateffectatlas.nl/nl/overstromingsdiepte>)

We onderscheiden drie categorieën maatregelen waarmee je de gevolgen van een overstroming kunt beperken:

- **Schade voorkomen:** Deze maatregelen voorkomen bij een overstroming schade aan gebouwen en elektrische installaties in de openbare ruimte. Ook zorgen ze er dan voor dat hoofdwegen begaanbaar blijven.
- **Schade beperken:** Deze maatregelen beperken de schade als gevolg van een overstroming.
- **Schuilen en evacueren:** Deze maatregelen zorgen ervoor dat mensen en dieren veilig kunnen schuilen of evacueren als er een overstroming is.



Klimaat-effectatlas

De Klimaat-effectatlas (KEA) is een online kaarttool waarin voor heel Nederland de mogelijke effecten van klimaatverandering zichtbaar worden gemaakt. In deze opdracht gebruiken jullie de KEA om overstromingsrisico's te bekijken en na te denken over mogelijke maatregelen om gevolgen te beperken. Jullie werken daarbij met het KNMI '23 klimaatscenario 2050 Hoog (WH), waarin de effecten van klimaatverandering relatief sterk zijn.

Doel van de opdracht

Je leert kaarten lezen, herkennen waar overstromingsrisico's zijn en bedenken wat je kunt doen om schade te beperken.

Werkwijze

- Je werkt in tweetallen
- Duur: 3 uur
- Als eindproduct lever je op: ingevulde tabel + korte uitleg

Stap 1 – Kies een locatie

Kies een wijk / buurt / stad / polder, bij voorkeur een laaggelegen gebied of een gebied nabij water.

Stap 2 – Opzoeken overstromingsrisico

Ga naar de Klimaatatlas Kaartviewer: <https://www.klimaat-effectatlas.nl/>, zoek jullie locatie en zoom in tot wijkniveau. Bekijk de kaarten *Plaatsgebonden overstromingskansen* voor verschillende waterdiepten en kies het scenario '2050'.

Bekijk daarnaast de kaarten *Overstromingsdiepte* voor verschillende kansen, kies het scenario 'Huidig'.

Beantwoord nu de volgende vragen:

1. Hoe groot is de kans op overstroming in dit gebied (*Plaatsgebonden overstromingskansen*) voor de waterdiepten > 0 cm, > 20 cm, > 50 cm en > 200 cm?
2. Hoe diep kan de wijk maximaal overstroomd bij een extreem kleine kans (*Overstromingsdiepte*)?
3. Vanaf welke kans (extreem klein, zeer klein, klein, middelgroot of groot) zie je dat het gebied overstroomt en met welke diepten?

Stap 3 – Gevolgen overstroming

Beantwoord de volgende vragen:

- Wat gebeurt er als dit gebied overstroomt met de maximale diepte bepaald in de vorige vraag (2) voor een extreem kleine kans?



- Welke dingen raken beschadigd (bijv. huizen, wegen) bij welke diepten (vraag 3).

Stap 4 – Bedenk gevolgbeperkende maatregelen

Bij overstromingsrisico gaat het niet alleen om de kans dat een gebied overstroomt, maar ook om de gevolgen. Omdat overstromingen vaak niet volledig te voorkomen zijn, willen we in veel gevallen schade en risico's voor mensen beperken met maatregelen.

Kies minimaal drie maatregelen uit deze lijst:

- gebouwen hoger maken
- water tegenhouden met dijken of muren
- straten zo maken dat water kan wegstromen
- zorgen dat mensen kunnen vluchten (evacuatie)

Welke maatregel kies je? Leg per maatregel uit wat deze inhoudt, waarom deze bij jullie gebied past en voor welke waterdiepte deze geschikt is.

Stap 5 – Korte conclusie en reflectie

Conclusie (150 woorden)

- Hoe groot is het overstromingsrisico voor dit gebied?
- Wat is het grootste probleem?
- Welke maatregel helpt het meest?

Reflectie (200–250 woorden)

- Wat vond je lastig?
- Wat heb je geleerd over overstromingen?