# Wat betekent de klimaatverandering voor de Stad Gent: veelgestelde vragen

 *Klimaatverandering zorgt voor extremere weersomstandigheden. Zowel voor hitte, wateroverlast als droogte bekeek de Stad Gent wat de mogelijke gevolgen kunnen zijn hier bij ons, en hoe we ons daar als stad het best tegen kunnen wapenen.*

## Wat zijn kwetsbaarheidsanalyses en waarom hebben we die nodig?

Klimaatverandering zorgt voor **extremere weersomstandigheden**. De laatste jaren zien we ook in Gent een toename aan hittegolven, droogte, extreme of langdurige regenbuien. Denk maar aan de hittegolven van 2018, 2019 en 2020, de extreme droogte in de periode 2017-2020 en de natste zomer sinds 200 jaar in 2021. Voor de toekomst wordt verwacht dat dergelijke extremen frequenter en nog intenser zullen optreden. Het weer wordt ook hoe langer hoe meer onvoorspelbaar.

Met kwetsbaarheidsanalyses wil de Stad Gent **de impact** van die extremere weersomstandigheden **in kaart brengen**, zodat we ons kunnen voorbereiden om daar zo goed mogelijk mee om te gaan. Waar zien we de grootste problemen, wat is het effect op onze stedelijke infrastructuur, kwetsbare bevolking, bedrijven, natuur, watersysteem, enz… Voor hitte en wateroverlast gebeurde dat al eerder, het voorbije jaar zoomden we in op het thema droogte.

## Wat vertellen die kwetsbaarheidsanalyses ons?

De kwetsbaarheidsanalyses tonen ons dat de gevolgen van de klimaatverandering een brede waaier aan effecten heeft, met voor elk van de thema’s een ander focuspunt:

### HITTE

De langere en intensere hittegolven leiden tot **hittestress**, en dat treft in eerste plaats onze gezondheid. Vooral oudere mensen, mensen met hart- en vaatziekten en kleine kinderen zijn extra kwetsbaar. Dat maakt dat hitte voor onze regio een van de dodelijkste aspecten van klimaatverandering is. Maar wanneer het extreem warm is, verliezen we ook aan comfort, slapen we minder goed en worden de werkomstandigheden moeilijker.

Een hittegolf heeft ook impact op de waterkwaliteit, de vervoersinfrastructuur (bijvoorbeeld de aantasting en vervorming van bruggen en viaducten), onze voedselproductie en het energieverbruik (bijvoorbeeld om gebouwen te koelen).

### WATEROVERLAST

Wateroverlast leidt in onze regio vooral tot **economische schade**: er is vooral schade aan gebouwen en inboedel, aan de weginfrastructuur, aan landbouwgewassen. Dat zorgt dan weer voor **menselijk leed** (water in je kelder, stress, financiële impact, een oogst die mislukt). Bedrijven lopen niet alleen waterschade op, maar liggen ook tijdelijk stil. Wateroverlast kan ook tijdelijk de verkeersdoorstroming bemoeilijken.

### DROOGTE

Langdurige droogte heeft vooral **impact op de natuur en landbouw.** Het grondwater kan dan zo diep wegzakken dat jonge bomen het niet meer kunnen bereiken, vochtminnende planten overleven niet langer in een dorre grond, oogsten mislukken, waardevolle veenbodems verdrogen en vijvers vallen droog.

Maar ook **de scheepvaart** kan stilvallen door het lage waterpeil op de kanalen, waardoor bedrijven in de problemen komen. Ook de beschikbaarheid van **het drinkwater** kan in het gedrang komen. Drinkwaterproductie gebeurt echter niet in Gent, en werd dus niet meegenomen in de droogtestudie.

## Wateroverlast en tegelijk droogte, is dat niet wat tegenstrijdig?

Neen. Het zijn in feite twee kanten van hetzelfde verhaal.

Hittegolven en hogere temperaturen leiden tot meer verdamping en tot meer water dat vastgehouden wordt in de lucht, omdat warme lucht meer waterdamp kan vasthouden. Daardoor verdampt er meer water uit waterlopen en de bodem en dalen de waterpeilen en grondwatervoorraden. In combinatie met minder neerslag die valt, leidt dit tot droogte en waterschaarste.

Als het dan na zo’n warme en droge periode begint te regenen, vallen er grotere hoeveelheden naar beneden, omdat er meer vocht gevangen zat in de lucht. Die extreme buien zorgen dan voor wateroverlast, zeker omdat een uitgedroogde bodem moeilijk water opvangt.

## Moeten we nu vrezen voor taferelen als in de Ardennen?

Wat deze zomer in de Ardennen voorviel, was een zeer uitzonderlijke situatie, waarbij op 48u tijd de hoeveelheid neerslag van 2 maanden viel. Een internationale studie wees uit dat het om een gebeurtenis ging die zich statistisch gezien maar **1 keer om de 400 jaar** voordoet. De studie toonde ook aan dat de kans op dergelijke gebeurtenis door de klimaatverandering toeneemt. Maar het zal ook in de toekomst wel een uitzonderlijke situatie blijven, en dus ook moeilijk om op voorbereid te zijn. Bij zo’n extreme gebeurtenis zal er altijd wateroverlast en (materiële) schade zijn.

Daarenboven is de situatie voor Gent **niet te vergelijken met de valleigebieden in de provincie Luik**. Gent heeft natuurlijk een heel ander reliëf dan de Ardennen. In de provincie Luik zijn er diepe riviervalleien en grote en steile afstroomgebieden. Gent is daarentegen vlak, met kleinere afwateringsgebieden naar de rivieren en kanalen, waardoor minder grote watervolumes bij elkaar komen. Daardoor zullen we die waterdieptes en stroomsnelheden die in de Ardennen voorkwamen, niet zien in Gent, waardoor het risico op verdrinkingsdoden ook veel kleiner is.

Wat kan er dan wél gebeuren bij overstromingen in Gent?
Enerzijds zijn er overstromingen door hevig onweer of een opeenvolging van zware regenbuien, met afstromend regenwater tot gevolg (zogenaamde pluviale overstromingen). Anderzijds zijn er ook overstromingen vanuit grotere waterlopen bij langdurige neerslag (fluviale overstromingen).

* **Fluviale overstromingen vanuit de rivieren** komen meestal in de winter voor, na langdurige neerslag. De Gentse binnenstad is, o.a. dankzij de Ringvaart en de keersluizen op de Bovenschelde, Leie en het Kanaal-Gent Oostende, degelijk beschermd (zeker in verhouding tot andere bekkens). Zelfs voor extreme gebeurtenissen die zich maar 1 keer om de 400 jaar zouden voordoen. Het watersysteem is met de bouw van dijken, stuwen, pompgemalen, en verbindingswaterlopen over de jaren heen zo ingericht dat de kans op overstromingen in de binnenstad beperkt is. Langs de wateraanvoerende waterlopen Leie en Bovenschelde doen zich wel risico’s op wateroverlast voor, maar in dat geval overstroomt vooral weiland, akkerland en natuurgebied. De impact op woningen of residentieel blijft beperkt.
* Economisch gezien is Gent kwetsbaarder voor pluviale overstromingen bij hevige neerslag, met wateroverlast vanuit de riolering en door afstroming.Straten kunnen dan onder water komen te staan en water kan tot tegen de gebouwen komen, ook met meer dan 15 cm dus tot over de dorpel. Dit kan zeer lokaal zijn, en is vaak ook maar kortstondig, maar kan wel leiden tot waterschade.

## Waar kan ik de overstromingskaarten raadplegen?

Om de risico’s voor Vlaanderen vandaag en morgen (bij meer extreme neerslag) in kaart te brengen, zijn er **overstromingskaarten** opgemaakt. Die kaarten zijn raadpleegbaar op [www.waterinfo.be](http://www.waterinfo.be). Zie [Kaartencatalogus (waterinfo.be)](https://www.waterinfo.be/kaartencatalogus) > Kaartlagen > Overstromingsrichtlijn

Overstromingsgevoelige gebieden, te verwachten waterdieptes, stroomsnelheden, getroffen kwetsbare instellingen (bijvoorbeeld ziekenhuizen of zorginstellingen maar ook brandweerkazernes, politiekantoren), verkeersinfrastructuur, … zijn uitgezet op kaart, ook voor het grondgebied van Gent.

Belangrijk om weten is dat deze kaarten **geen reële situatie meegeven**. Het gaat om simulaties aan de hand van modellen, en stellen steeds een worst case situatie voor (bijvoorbeeld een regenbui die tegelijkertijd over het hele grondgebied van Gent valt, dit is zeer uitzonderlijk.)

## Wat zijn de belangrijkste aanbevelingen uit de kwetsbaarheidsanalyses?

Enerzijds gaat de stad **reactief** om met pieken in hitte, wateroverlast of droogte. Op momenten van extreme weersomstandigheden, treedt een noodplanning en -communicatie in actie . Voor wateroverlast en hitte gebeurt dit vanuit de Cel Noodplanning en de Brandweer, voor droogte komen de aanbevelingen vanuit de Vlaamse droogtecommissie of van de Provinciegouverneur.

Anderzijds is het natuurlijk belangrijk om **proactief** te gaan bekijken hoe we de impact van die extreme weersomstandigheden zoveel mogelijk kunnen beperken. Of hoe we de stad dus zo klimaatrobuust mogelijk kunnen maken. Dit is **een gedeelde verantwoordelijkheid**. Als lokale overheid zetten we in op ontharding en vergroenen. We kiezen voor infrastructuur die regenwater kan opvangen, infiltreren en/of afvoeren, zoals gescheiden riolering, grachten, infiltratievoorzieningen. Dergelijke realisaties zijn voornamelijk gelinkt aan projecten voor de (her)aanleg van het openbaar domein. Ze vragen veel tijd en geld, en kennen hun limieten: ze kunnen onmogelijk in alle omstandigheden alle regenwater opvangen.

Het is essentieel dat iedereen zijn steentje bijdraagt en zoveel mogelijk onthardt, vergroent en regenwater op eigen terrein opvangt, gaande van een regenwaterput om het water te hergebruiken en een geveltuin aan te leggen tot het te bufferen van water met een groendak of het insijpelen van regenwater in de bodem.