
Klimaatactie- plan **Ganshoren**



Editie **2026**



Inhoudstafel



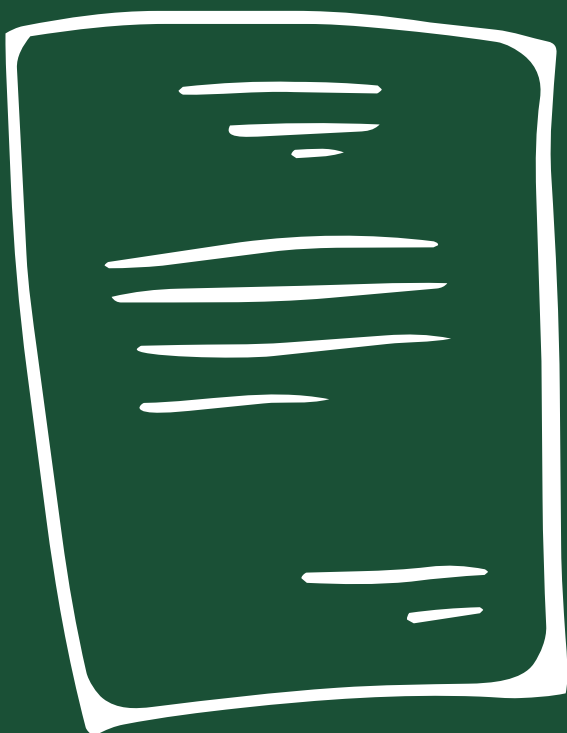
Bericht van de burgemeester en de schepen van leefmilieu	6
1. Klimaatuitdagingen: waarom een klimaatactieplan	8
2. Proces van het KAP en doelstellingen	12
2.1 Definitie en doelstellingen van het KAP	13
2.2 Naar het KAP: een participatief en collaboratief proces	15
3. Inventaris van de broeikasgasemissies (BKG): administratie en grondgebied	18
3.1 Context	19
3.2 Broeikasgassen (BKG-emissies) en klimaat	19
3.3 Koolstofbalans: definitie	22
3.4 Methodologie	25
3.5 Koolstofbalans van de administratie: de belangrijkste bronnen van CO ₂ e-emissies	26
3.6 Koolstofbalans van het gemeentelijk grondgebied: de belangrijkste bronnen van CO ₂ e-emissies	28

4. Territoriale diagnose van de risico's en kwetsbaarheden van de Gemeente	32
4.1 Doelstellingen en methode voor de opmaak van de diagnose	33
4.2 Kwetsbaarheden, verzwarende factoren en lokale bijzonderheden	34
4.3 Belangrijkste veerkrachten en kansen voor adaptatie	44
5. Het Klimaatactieplan	48
5.1 Vermindering van de emissies van de administratie	49
5.2 Vermindering van de emissies van het grondgebied	53
5.3 Aanpassing van het grondgebied aan de klimaatverandering	58





Bericht van de **burgemeester en de schepen van Leefmilieu**



Beste Ganshorenaars,

Tegenover de klimaatuitdagingen hebben gemeenten een essentiële rol te vervullen. In Ganshoren hebben wij ervoor gekozen concreet, verantwoord en collectief te handelen via het Klimaatactieplan. Het doel is ons milieu-impact te verminderen, de veerkracht van ons grondgebied te versterken en de noodzakelijke veranderingen voor de komende jaren te begeleiden.

Het Klimaatactieplan vormt een belangrijke stap, maar vooral ook een startpunt. De uitdagingen zijn talrijk en de antwoorden zullen op lange termijn moeten worden verankerd. Dit werk geeft uitdrukking aan de wil om een duurzamere gemeente uit te bouwen, die beter voorbereid is op de klimaatuitdagingen en aangenamer is om in te leven voor iedereen.

Ik wil iedereen bedanken die heeft bijgedragen aan de opmaak van dit plan en die meewerkt aan de uitvoering ervan. Samen dragen wij de verantwoordelijkheid om vandaag te handelen en zo de toekomst van Ganshoren voor te bereiden.

Veel leesplezier!

Jean-Paul Van Laethem, Burgemeester



Als schepen van Leefmilieu, Gezondheid, Stedenbouw en Human Resources stel ik dagelijks vast hoe concreet de klimaatuitdagingen zich in onze gemeente vertalen: hittegolven, luchtkwaliteit, waterbeheer, ruimtelijke inrichting, organisatie van onze diensten en ook het behoud van de biodiversiteit.

In Ganshoren, een groene gemeente op mensenmaat, raken deze uitdagingen ons rechtstreeks. Ze beïnvloeden onze leefomgeving, de gezondheid van onze inwoners, de werking van onze administratie en de manier waarop wij vandaag en morgen over onze wijken nadenken.

Het Klimaatactieplan dat wij u voorstellen, is het resultaat van collectief en zorgvuldig werk. Het vertrekt vanuit de realiteit van ons grondgebied en mobiliseert burgers, lokale actoren en gemeentelijke teams rond concrete acties met als doel:

- onze groene ruimten, echte bondgenoten in het licht van de klimaatverandering, te beschermen en te versterken;
- de leefomgeving en de milieugezondheid te verbeteren;
- een duurzamere en veerkrachtigere verstedelijking te begeleiden;
- onze interne praktijken te laten evolueren en de voorbeeldrol van de administratie te versterken.

Dit plan wil tegelijk pragmatisch en ambitieus zijn. Het gaat er niet alleen om veranderingen te anticiperen, maar ook om kansen te benutten om de levenskwaliteit in Ganshoren duurzaam te verbeteren.

De klimaattransitie is een traject dat wij samen, op alle niveaus, met vastberadenheid vormgeven.

Chantal De Saeger, Schepen van Leefmilieu



1.

Klimaatuit- dagingen: waarom een klimaatactieplan



Stijgende temperaturen, overstromingen, droogtes, toename van broeikasgassen, luchtverontreiniging, verlies aan biodiversiteit, humanitaire crises ... Vandaag is het oorzakelijke verband tussen klimaatverandering en menselijke activiteiten onbetwistbaar. Talrijke rapporten, onder meer van het Intergouvernementeel Panel inzake Klimaatverandering (IPCC), tonen wetenschappelijk aan dat er een ingrijpende ontregeling aan de gang is en dat elke actor, op zijn eigen schaal, moet handelen om de schadelijke gevolgen ervan te beperken.

De gevolgen van de klimaatverandering zijn nu al voelbaar. Op wereldschaal is de gemiddelde jaartemperatuur met 1,1 °C gestegen ten opzichte van 1890, terwijl de gemiddelde jaartemperatuur in België met 1,9 °C is toegenomen. Dit verschil heeft te maken met het feit dat Europa, door zijn klimatologisch profiel¹, sneller opwarmt dan andere delen van de wereld. Wetenschappers zijn het erover eens dat boven 1,5 °C de gevolgen van de klimaatverandering voor onze systemen onomkeerbaar zullen zijn. Deze veranderingen omvatten een toename van de frequentie en de intensiteit van hittegolven, droogtes en overstromingen.

Meer lokaal, voor België, laat de klimaatverandering zich voelen via een wijziging van het neerslagregime. De winters zullen natter worden, met in het bijzonder een stijging van het aantal dagen met hevige regenval, terwijl de zomers droger zullen worden.

Voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest komen de referentiestudies tot een duidelijke vaststelling: de evolutie van de gemiddelde temperaturen en de wijziging van het neerslagregime veroorzaken kritieke kettingreacties²:

¹ Copernicus Climate Change Service & the World Meteorological Organization (2025). *Why is Europe warming so quickly?* <https://climate.copernicus.eu/esotc/2025/why-europe-warming-so-quickly>

² Brousseau. (2019). *Ganshoren, une NRU de longue haleine* [Note de projet]. <https://www.egwb.be/rubrique45.html>; Bruxelles Environnement. (2021). *Évolution future du climat en Belgique et en Région de Bruxelles-Capitale, et conséquences et risques associés* [Collection fiches-documentées]. https://document.environnement.brussels/opac_css/elecfiler/Clim_06; Bruxelles Environnement. (2021). *Évolution passée du climat en Région bruxelloise - Température et précipitations* [Collection fiches-documentées]. https://document.environnement.brussels/opac_css/elecfiler/Clim_02; Bruxelles Environnement. (2021). *La Région de Bruxelles-Capitale face au changement climatique* [Collection fiches-documentées]. https://document.environnement.brussels/opac_css/elecfiler/Clim_03; Bruxelles Environnement. (2022). *Plan de gestion de l'eau pour la région de Bruxelles-Capitale pour la période 2022-2027* [Outil de planification]. <https://environnement.brussels/media/7951/download?inline>; Centre d'écologie urbaine et Climact. (2022). *Perspectives climatiques et diagnostic des risques et des vulnérabilités de Forest face aux changements climatiques* [Rapport de diagnostic]. <https://forest.irisnet.be/fr/services-communaux/developpement-durable/climat/phase-1>; CO₂ Logic et Ecores. (2021). *Plan d'action pour le climat de la commune de Schaerbeek. Volet Adaptation au changement climatique* [Plan stratégique]. https://www.1030.be/sites/default/files/schaerbeek_-_rapport_dadaptat_fr.pdf

[schaerbeek - rapport_dadaptat_fr.pdf](https://www.1030.be/sites/default/files/schaerbeek_-_rapport_dadaptat_fr.pdf); Factor-X, Ecores et Tec. (2012). *L'adaptation au changement climatique en Région de Bruxelles-Capitale* [Rapport d'étude]. https://document.environnement.brussels/opac_css/elecfiler/Airclimat%20Etude%20ChgtClimatiqueRBC; Lauwaet, D., De Ridder, K. (2017). *Cartographie des îlots de fraîcheur en Région de Bruxelles-Capitale* [Rapport d'étude final]. https://document.environnement.brussels/opac_css/elecfiler/Cartografie_Koelte_Eilanden_BHG; SPF Santé publique, Sécurité de la chaîne alimentaire et Environnement. (2016). *Contribution fédérale au Plan national d'adaptation aux changements climatiques* [Rapport de contribution]. https://climat.be/doc/contribution_federale_plan_adaptation.pdf

Gezondheids- en thermische risico's

- **Stedelijk hitte-eiland:** versterking van het stedelijk hitte-eilandeffect door een duidelijke toename van thermisch ongemak in de stad;
- **Volksgezondheid:** verergering van respiratoire aandoeningen bij kwetsbare personen;
- **Energievraag:** toename van het energieverbruik door de behoefte aan koeling van gebouwen.

Druk op biodiversiteit en hulpbronnen

- **Aantasting van ecosystemen:** verzwakking van groene ruimten en een afname van de plantaardige en dierlijke biodiversiteit;
- **Verzwakking van boombestanden:** achteruitgang van bomen door de vermenigvuldiging van extreme gebeurtenissen (stormen, overstromingen, hittegolven, droogteperioden, diverse biologische aantastingen enz.);
- **Waterkwaliteit en watervoorraden:** aantasting van de kwaliteit van grondwaterlagen, versterkt door de afwisseling tussen overstromingen en droogteperioden.

Ten opzichte van de risico's in verband met de klimaatverandering moeten gebieden maatregelen nemen om zowel hun milieu-impact te verminderen als zich aan te passen aan de toekomstige klimaatgevaaren waarmee zij geconfronteerd zullen worden. Ganshoren ontsnapt niet aan de klimaatontregeling die vandaag haar leefomgeving bedreigt. Om haar bewoonbaarheid te vrijwaren, moet de Gemeente noodzakelijk evolueren om schokken beter op te vangen en zich duurzaam aan te passen. Vanuit die optiek heeft Ganshoren haar Klimaatactieplan (KAP) gelanceerd.

Het KAP streeft twee aanvullende en onlosmakelijk verbonden ambities na. De eerste bestaat erin concrete oplossingen te ontplooien om de broeikasgasemissies op het grondgebied aanzienlijk te verminderen. De tweede beoogt de lokale hulpbronnen en troeven te identificeren die de noodzakelijke aanpassingen aan de komende verstoringen kunnen dragen. In dat verband beschikt Ganshoren over een waardevol natuurlijk patrimonium: de talrijke groene ruimten en hydrologische hulpbronnen (moerassen, beken enz.). Door deze ruimten te valoriseren en hun functies te versterken, kunnen zij sterke hitte temperen en hevige regenval beter reguleren.

Deze ambities omzetten in concrete acties veronderstelt echter een gestructureerde aanpak, collectief gedragen en verankerd in de realiteit van het grondgebied. Dat is precies wat het proces van het KAPbepaalt.



2.

Proces van het KAP en doelstellingen



2.1 Definitie

en doelstellingen van het KAP

Om aan deze ambities tegemoet te komen, wil het Klimaatactieplan een strategisch, collaboratief en transversaal beheersinstrument zijn voor alle diensten van de Gemeente, waarmee zij gelijktijdig op drie niveaus kan handelen:

- 1.** Als administratieve en operationele entiteit de eigen broeikasgasemissies verminderen (mitigatie van de BKG-emissies van de administratie);
- 2.** De broeikasgasemissies op schaal van het grondgebied verminderen, die voortkomen uit alle menselijke activiteiten die er plaatsvinden (mitigatie van de BKG-emissies van het gemeentelijk grondgebied), in overeenstemming met het gewestelijke beleid ter zake;
- 3.** De gevolgen van de klimaatverandering voor de bevolking verminderen door het gemeentelijk grondgebied zo goed mogelijk aan te passen aan extreme klimaatgebeurtenissen (hittegolven en droogtes, hevige neerslag en overstromingen, pieken van luchtverontreiniging enz.).

Om haar actie coherent en pragmatisch te structureren, werkt het KAP zijn doelstellingen uit in verschillende thema's, verdeeld over drie strategische luiken.

Luik 1 - Mitigatie van de broeikasgasemissies van de administratie

Dit eerste luik staat rechtstreeks in relatie met de belangrijkste emissieposten van de gemeentelijke administratie. Het is opgebouwd rond de volgende thema's:

- Energie en gebouwen;
- Mobiliteit;
- Openbare ruimten;
- Consumptie en afval.

Luik 2 - Mitigatie van de broeikasgasemissies van het gemeentelijk grondgebied

Dit tweede luik heeft betrekking op de belangrijkste emissiesectoren op de schaal van het gemeentelijk grondgebied. Het wordt uitgewerkt volgens de volgende thema's:

- Huisvesting;
- Mobiliteit;
- Afval;
- Consumptie van goederen en diensten.

Luik 3 – Aanpassing van het grondgebied aan de gevolgen van de klimaatverandering

Dit derde luik heeft tot doel de veerkracht van het grondgebied te versterken tegenover de belangrijkste geïdentificeerde klimaatgevaren. Deze is georganiseerd rond de volgende thema's:

- Sterke hitte;
- Water;
- Luchtverontreiniging.

De centrale doelstelling van het KAP is de concrete, gecoördineerde en hiërarchische uitvoering mogelijk te maken van een doeltreffendactieprogramma voor de strijd tegen de klimaatverandering en haar gevolgen. De verschillende thema's die het plan structureren, zorgen voor een globale benadering van de uitdagingen die eigen zijn aan het gemeentelijk grondgebied.

Gezien de omvang van de Gemeente en de middelen waarover zij beschikt, streeft het KAP ook naar efficiëntie en prioritering: de actie concentreren op de meest strategische uitdagingen en plaatsen, terwijl aanvullende gerichte interventies mogelijk blijven om op specifieke situaties in te spelen. Ten slotte draagt het bij aan het valoriseren en optimaliseren van reeds bestaande klimaatinitiatieven binnen de diensten en op het grondgebied, en tegelijk om samenwerkingen te bevorderen.

2.2 Naar het KAP: een participatief en collaboratief proces

Voor de opmaak van het Klimaatplan heeft de dienst Duurzame Ontwikkeling van de Gemeente, begeleid door het studiebureau ERU, tussen oktober 2023 en november 2024 een participatief proces gevoerd waarbij achtereenvolgens de personeelsleden van de verschillende diensten van de gemeentelijke administratie en de Ganshorensen burgers werden betrokken.

Een eerste reeks van drie workshops, georganiseerd tussen oktober 2023 en februari 2024, heeft de diagnose van de risico's, kwetsbaarheden en veerkrachtcapaciteiten van de Gemeente gevoed (zie infra, punt 5). De bijdragen van de burgers en van de gemeentelijke administratie hebben het mogelijk gemaakt de cartografische diagnose te bevestigen en te verrijken, bepaalde gewestelijke analyses te nuanceren in het licht van de specifieke kenmerken van het grondgebied en nauwkeuriger plaatsen te identificeren die als problematisch worden ervaren of, omgekeerd, kansen bieden op het vlak van veerkracht.



Participatieve workshop met de gemeentelijke diensten: reflectie per thema



Participatieve diagnoseworkshop rond de kaarten van de klimaataléas (hier: het hittealéa)



Vervolgens werd door de dienst Duurzame Ontwikkeling van de Gemeente een strategisch kader uitgewerkt. Dit kader neemt de drie oorspronkelijke strategische luiken over: de mitigatie van de BKG-emissies van de administratie, de mitigatie van de BKG-emissies van het grondgebied en de aanpassing van het gemeentelijk grondgebied aan de gevolgen van de klimaatopwarming. Dit strategische kader vertaalt de drie oorspronkelijke luiken in strategische doelstellingen, die op hun beurt worden vertaald in operationele doelstellingen.

Van mei 2024 tot november 2025 is het KAP-proces een meer operationele fase ingegaan, gewijd aan de uitwerking van de acties, dat wil zeggen aan de identificatie van concrete maatregelen om de vastgelegde operationele doelstellingen te bereiken. Er werden drie nieuwe participatieve workshops georganiseerd met de gemeentelijke diensten en de burgers. Deze workshops hebben een groot aantal voorstellen opgeleverd, wat heeft geleid tot de selectie van meerdere tientallen acties.



Ten slotte werden deze voorstellen geselecteerd, gestructureerd en geformaliseerd om het eigenlijke KAP te vormen. Daartoe werd een specifieke prioriteringsoefening uitgevoerd om te komen tot een Actieplan dat is aangepast aan de schaal van de Gemeente en aan haar middelen. De inventaris van de broeikasgassen (koolstofbalans) en de diagnose van de kwetsbaarheden van het grondgebied maakten het mogelijk de meest relevante en strategische acties te bepalen, zowel op vlak van mitigatie van BKG-emissies (door de inspanningen te concentreren op de meest emissie-intensieve sectoren) als op vlak van adaptatie (door de meest blootgestelde zones van het grondgebied te identificeren en waar ingrepen het meest prioritair en impactvol blijken). De haalbaarheid van de acties werd bovendien geëvalueerd door de gemeentelijke diensten, om een realistisch KAP te garanderen met een daadwerkelijke uitvoeringscapaciteit.

De inventaris van de BKG-emissies en de territoriale diagnose waarop het KAP-proces steunde, worden hieronder in punten 4 en 5 voorgesteld.

Participatieve workshop aangeboden aan de burgers op 1 september 2024. Elke workshop was ook een gelegenheid om de deelnemers te sensibiliseren voor de gevolgen van de klimaatverandering en voor de mogelijke actiemiddelen.



3.

Inventaris van de broeikasgase- missies (BKG): administratie en grondgebied

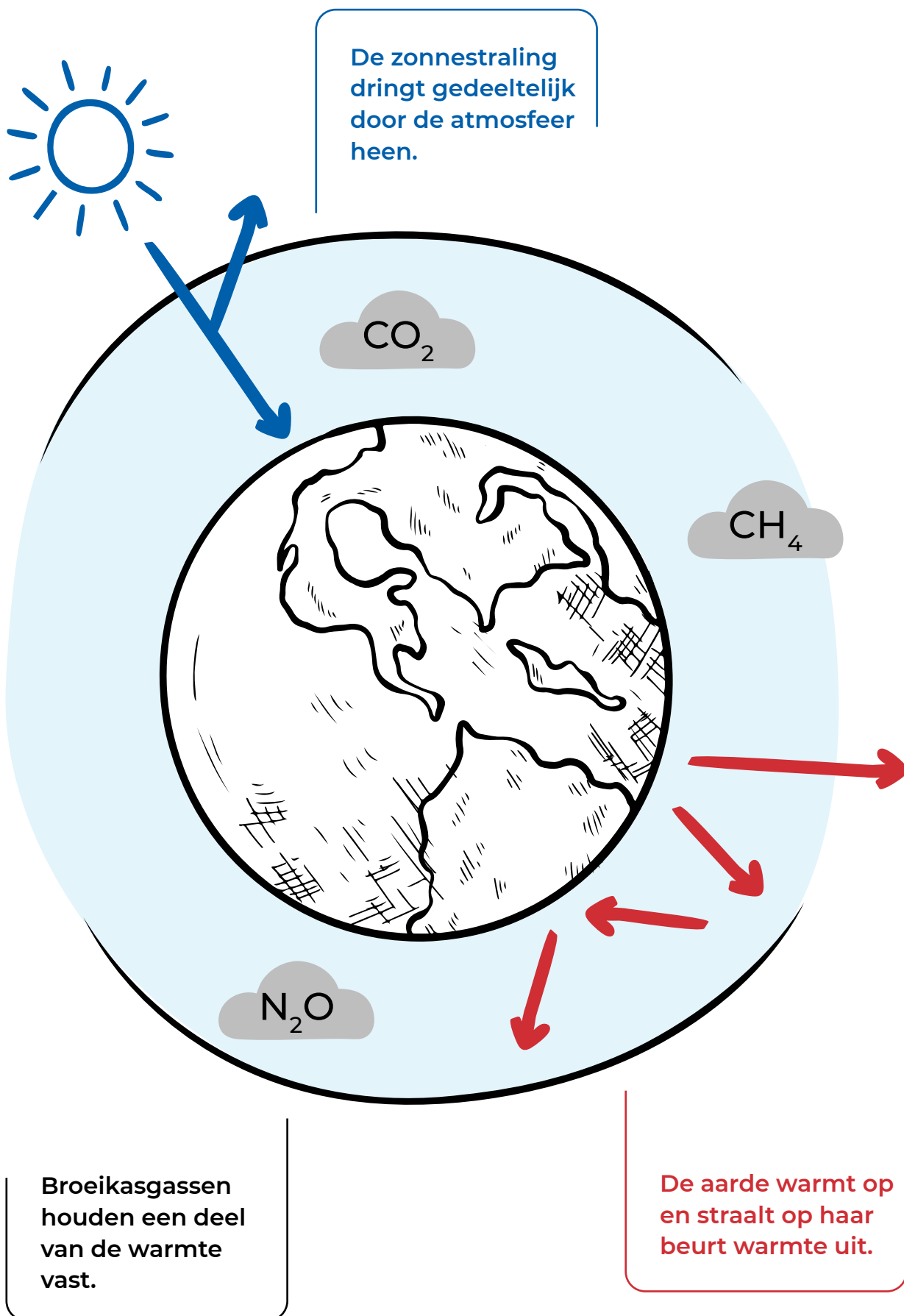


3.1 Context

Om de impact van een organisatie op het klimaat in te schatten, is de meest gebruikte methode de berekening van de koolstofvoetafdruk. Die biedt een overzicht van de belangrijkste bronnen van BKG-emissies en maakt het mogelijk een doeltreffende en gerichte reductiestrategie uit te werken. In het kader van haar Klimaatactieplan heeft de gemeente Ganshoren een beroep gedaan op dienstverlener Tapio om een gedetailleerde inventaris van haar broeikasgasemissies op te stellen.

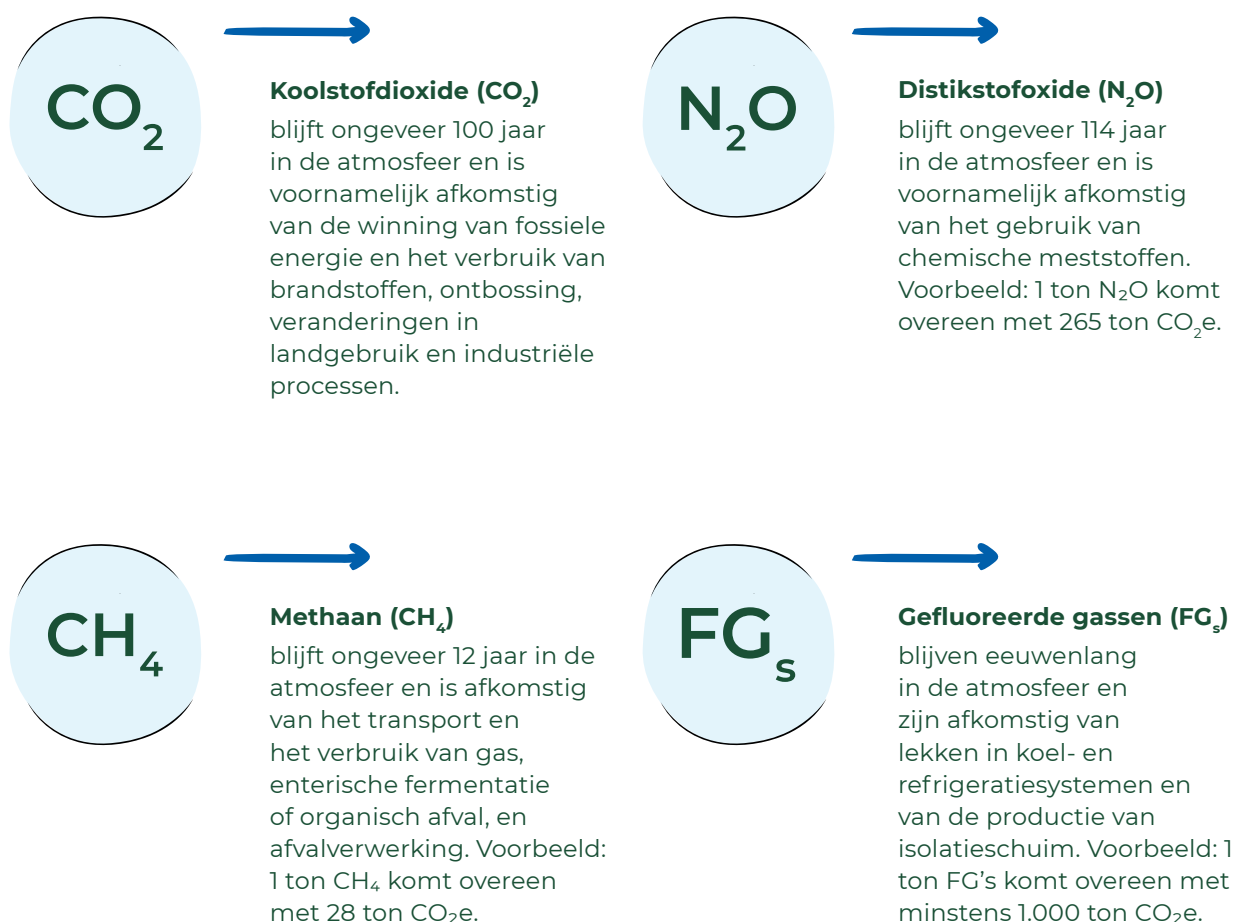
3.2 Broeikasgassen (BKG-emissies) en klimaat

Het broeikaseffect is een natuurlijk fenomeen, dat altijd heeft bestaan en dat de gemiddelde temperatuur op aarde rond 15 °C houdt. Sinds de industriële periode zijn menselijke activiteiten echter verantwoordelijk voor een bijkomend broeikaseffect: door de concentratie van bepaalde gassen in de atmosfeer te verhogen, veroorzaken zij een onevenwicht dat leidt tot klimaatopwarming in plaats van tot een stabiel klimaat. Deze door de mens veroorzaakte, zogenaamde antropogene broeikasgassen versterken zo het natuurlijke broeikaseffect en verergeren de klimaatopwarming.



Er worden vier hoofdtypes broeikasgassen onderscheiden:

- 1. Koolstofdioxide** (CO_2): de belangrijkste bronnen zijn de verbranding van fossiele brandstoffen, ontbossing en wijzigingen in landgebruik, evenals bepaalde industriële processen (cement, metalen, chemie enz.).
- 2. Methaan** (CH_4): dit is afkomstig van het transport en het verbruik van aardgas, van de enterische fermentatie bij herkauwers en van de afbraak van organisch afval op stortplaatsen of in afvalwater.
- 3. Lachgas** (N_2O): dit heeft voornamelijk betrekking op landbouwpraktijken die het stikstofgehalte in de bodem verhogen, met name door het gebruik van synthetische en organische meststoffen.
- 4. Gefluoreerde gassen** (HFC, PFC, SF_6 en NF_3): deze gassen worden doorgaans uitgestoten door lekken in koel- en airconditioningsystemen of tijdens de productie en het gebruik van isolatieschuimen.



3.3 Koolstofbalans:

definitie

Een koolstofbalans is een inventaris van de broeikasgasemissies die door een bepaalde entiteit worden gegenereerd (bedrijf, gemeente, vereniging, huishouden enz.). Hiermee kan deze entiteit haar belangrijkste emissiebronnen identificeren met als doel de uitwerking van een aangepaste reductiestrategie. Om de koolstofimpact van de Gemeente Ganshoren te meten, heeft Tapio de methodologie van het **Greenhouse Gas Protocol®** gevolgd, de internationale referentie en norm ter zake.

Om de impact van een entiteit op de klimaatopwarming te meten, steunt de koolstofbalans op één enkele maatstaf: het CO₂-equivalent, aangeduid als CO₂e. Elk broeikasgas wordt zo omgerekend naar een equivalente waarde in CO₂. Ter illustratie: 1 ton N₂O komt overeen met ongeveer 265 ton CO₂e. Deze omzetting wordt wetenschappelijk vastgesteld op basis van het globale opwarmingspotentieel (GWP) van elk gas en van zijn levensduur in de atmosfeer.

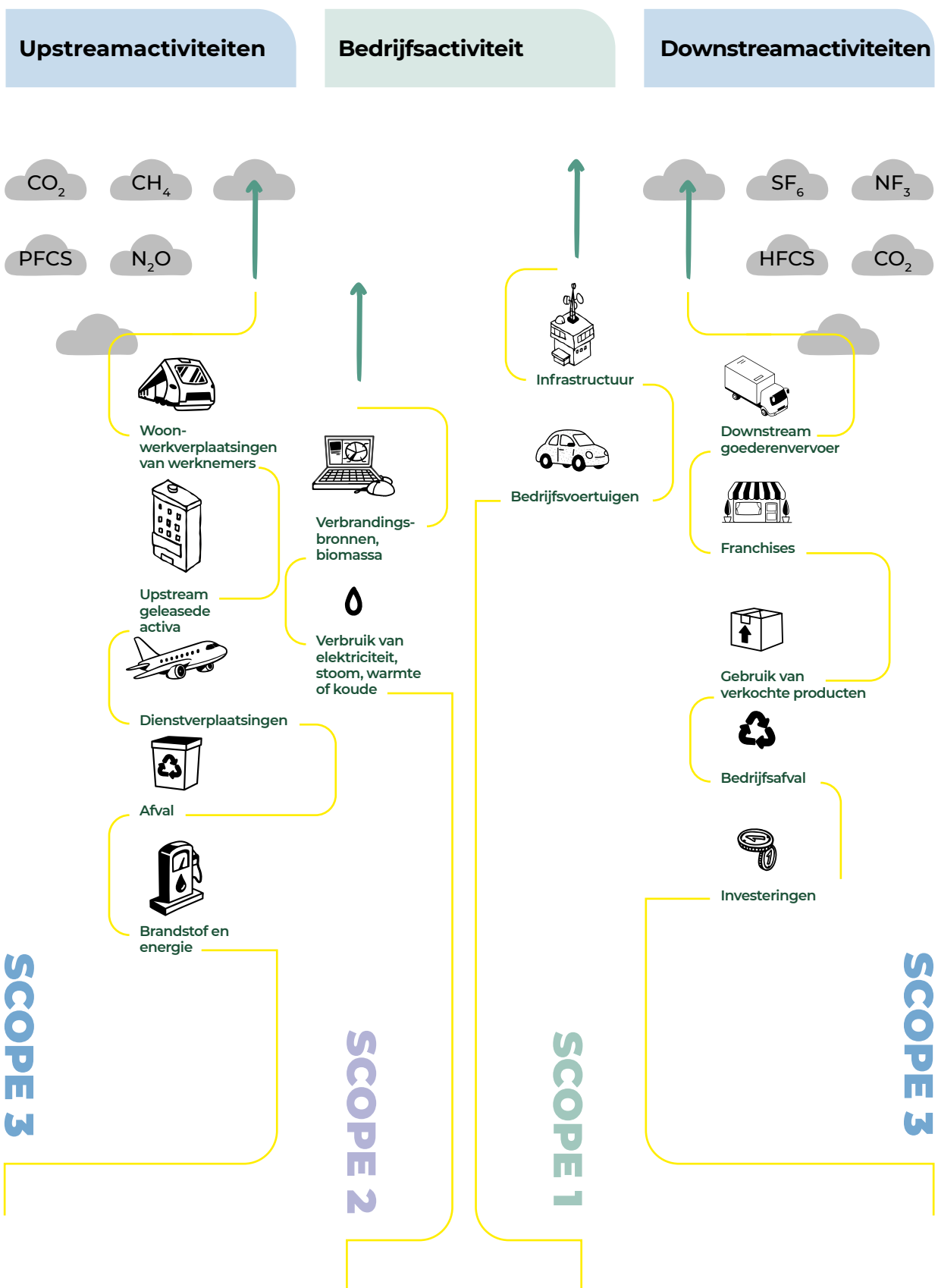
Om de uitgestoten BKG-emissies te ramen, moeten activiteitsgegevens worden verzameld die verband houden met de emissies van de entiteit, waaronder:

- energieverbruik (verwarming, elektriciteit enz.);
- mobiliteit (dienstverplaatsingen, woon-werkverkeer enz.);
- aankopen (verbruikte goederen en diensten);
- vaste activa (financiële investeringen, vaste of gehuurde activa enz.);
- afval (karton, plastic enz.).

Deze emissies worden vervolgens verdeeld over drie perimeters, zogenaamde *scopes*:

- 1. Scope 1 – directe emissies:** dit omvat de emissies afkomstig van bronnen die eigendom zijn van of gecontroleerd worden door de organisatie. Deze emissies zijn voornamelijk te wijten aan de verbranding van fossiele brandstoffen voor verwarming of voor de voertuigen van de organisatie.
- 2. Scope 2 – indirecte energiegerelateerde emissies:** dit omvat de emissies afkomstig van de productie van elektriciteit, warmte of stoom die voor de activiteiten van de organisatie wordt ingevoerd.
- 3. Scope 3 – overige indirecte emissies:** dit omvat alle andere emissies die indirect worden geproduceerd door de waardeketen van de organisatie, zoals de aankoop van producten en diensten, verplaatsingen van werknemers, logistiek, afval enz.

Scopes	Emissiebronnen
Scope 1	● Stationaire verbranding ● Mobiele verbranding
Scope 2	● Elektriciteit ● Verwarming
Scope 3	● Vervoer van werknemers ● Inputs ● Diensten ● Vaste activa ● Afval



3.4 Methodologie

De eerste stap van een koolstofbalans bestaat erin de in aanmerking te nemen perimeter te bepalen, met andere woorden vast te leggen welke emissies worden meegerekend en welke emissies worden uitgesloten.

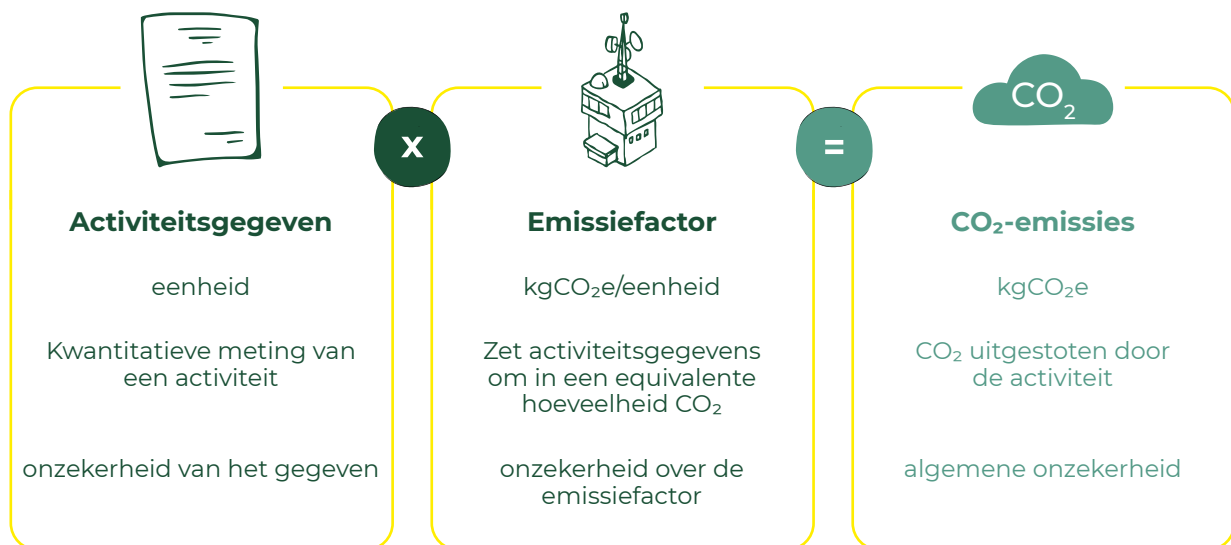
In het geval van de Gemeente Ganshoren is de emissie-inventaris opgesplitst in twee entiteiten:

1. De emissies van de gemeentelijke administratie (referentiejaar 2018);
2. De territoriale emissies (referentiejaar 2005).

De referentiejaar werden gekozen op basis van de beschikbaarheid van de gegevens die vereist waren voor de berekening van de koolstofbalans. Voor de koolstofbalans van de administratie was het ook nodig een jaar met een 'standaardwerking' te kiezen, zonder impact van maatregelen in het kader van het beheer van de COVID-19-crisis.

De koolstofbalans van de gemeentelijke administratie houdt rekening met alle emissies van scopes 1, 2 en 3. Wegens de onbeschikbaarheid van bepaalde gegevens worden voor de territoriale balans daarentegen alleen de emissies van scopes 1 en 2 in aanmerking genomen.

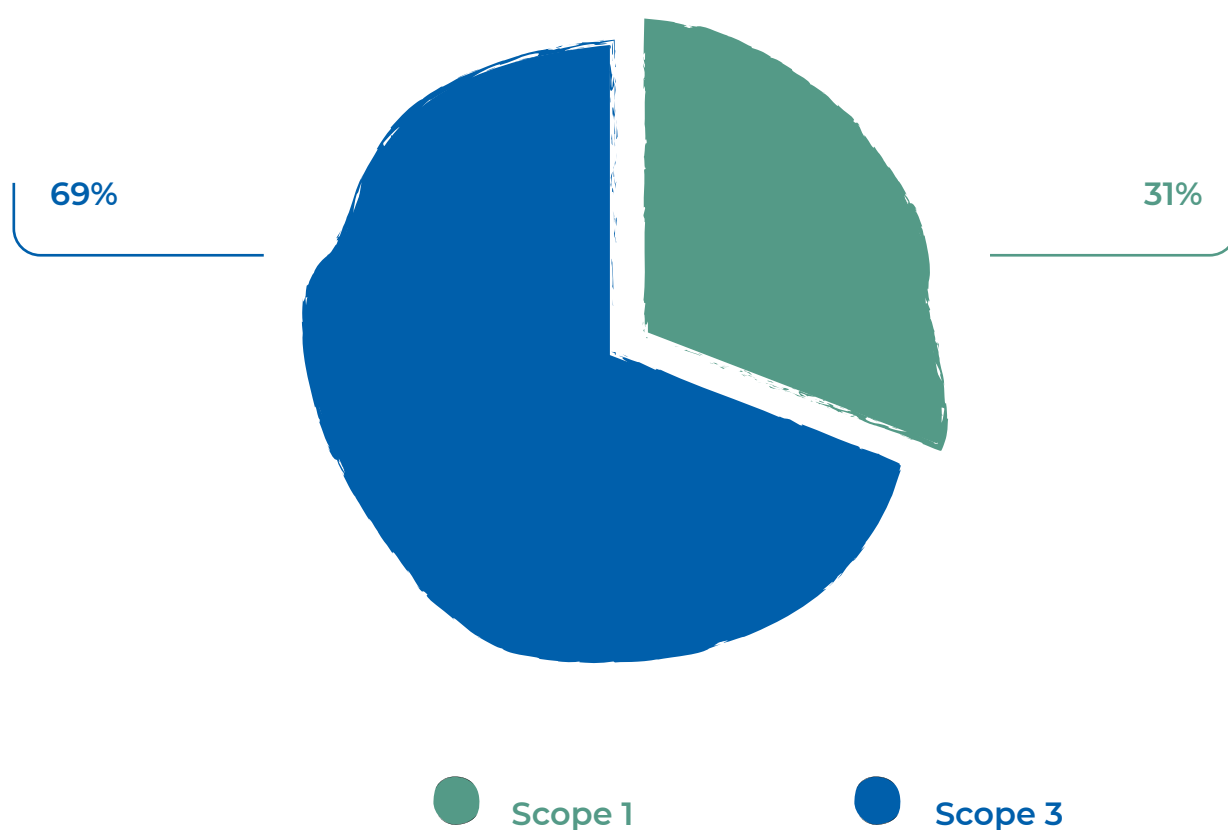
Zodra de gegevens zijn verzameld, wordt aan elke activiteitsgegeven een **emissiefactor** toegekend. Deze emissiefactoren zijn afkomstig uit referentiedatabanken.



3.5 Koolstofbalans van de administratie: de belangrijkste bronnen van CO₂e-emissies

De koolstofbalans van de gemeentelijke administratie van Ganshoren werd in augustus 2023 opgesteld op basis van het referentiejaar 2018. Deze balans omvat het energieverbruik van de gebouwen die eigendom zijn van de Gemeente, de verplaatsingen met gemeentelijke voertuigen en die van de personeelsleden (woon-werkverkeer en dienstverplaatsingen), het afval dat voortvloeit uit de activiteiten van de administratie, evenals het verbruik van goederen en diensten.

— Verdeling van de ton CO₂e per scope

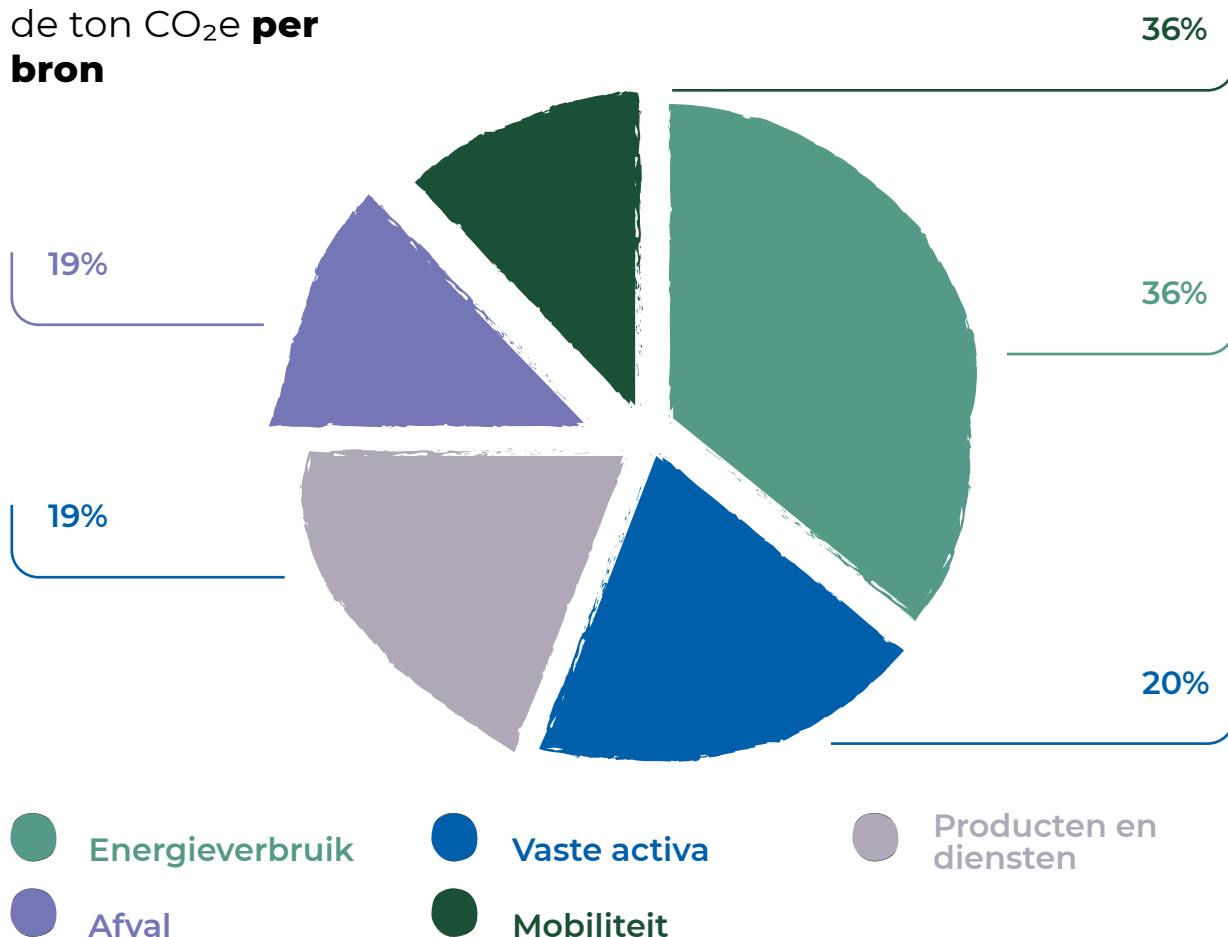


De directe emissies van de administratie van Ganshoren (scope 1) vertegenwoordigen 31 % van de totale emissies. Deze emissies zijn voornamelijk afkomstig van het verbruik van stationaire brandstoffen (93 % van de emissies van scope 1), in het bijzonder aardgas voor verwarming. De resterende 7 % is toe te schrijven aan mobiele verbranding, namelijk het gebruik van gemeentelijke voertuigen.

Wat **scope 2** betreft, heeft de Gemeente voor al haar gebouwen contracten afgesloten voor de levering van gecertificeerde elektriciteit van hernieuwbare oorsprong. Daarom moeten voor deze perimeter geen emissies worden aangegeven. De indirecte emissies van de productie van hernieuwbare elektriciteit (upstreamemissies) worden echter wel opgenomen in scope 3 van de balans.

Tot slot vormen de indirecte emissies (**scope 3**) het grootste deel van de koolstofbalans, met 69 % van de totale emissies. De posten die het meest bijdragen zijn het verbruik van goederen en diensten (27 %), de vaste activa (26 %) en het afvalbeheer (19 %).

— Verdeling van de ton CO₂e per bron



Wanneer de verschillende posten van broeikasgasemissies van de administratie worden geanalyseerd, blijkt dat het energieverbruik de belangrijkste post vormt. Daarom is de verbetering van de energieprestatie van de gemeentelijke gebouwen de prioritaire as van het gemeentelijke KAP.

De twee andere meest emissie-intensieve posten zijn de vaste activa (in het bijzonder het onderhoud van de wegenis) en het verbruik van goederen en diensten (IT-uitrusting, elektronisch materiaal, bouwmaterialen, voeding enz.). Deze twee posten zullen in het KAP hoofdzakelijk worden aangepakt via samenwerking met externe belanghebbenden van de gemeente, met name leveranciers van materialen en diensten.

Tot slot zijn de twee andere posten, namelijk mobiliteit en afval, minder emissie-intensief maar blijven zij even belangrijk. Zij vallen grotendeels onder sensibiliseringsacties voor de gemeentelijke personeelsleden.

3.6 Koolstofbalans van het gemeentelijk grondgebied: de belangrijkste bronnen van CO₂e-emissies

De koolstofbalans voor het grondgebied van Ganshoren is afgestemd op de administratieve grenzen van het Brussels Gewest. Deze is gebaseerd op de BASIC-methodologie van het GPC-protocol. De volgende elementen werden in aanmerking genomen om de koolstofvoetafdruk van het grondgebied te meten:

Energieverbruik

- Fugatieve emissies van aardgasdistributiesystemen
- Productie van energie geleverd aan het net
- Residentiële gebouwen
- Commerciële en institutionele gebouwen en installaties
- Verwerkende nijverheid en bouwsector

Mobiliteit

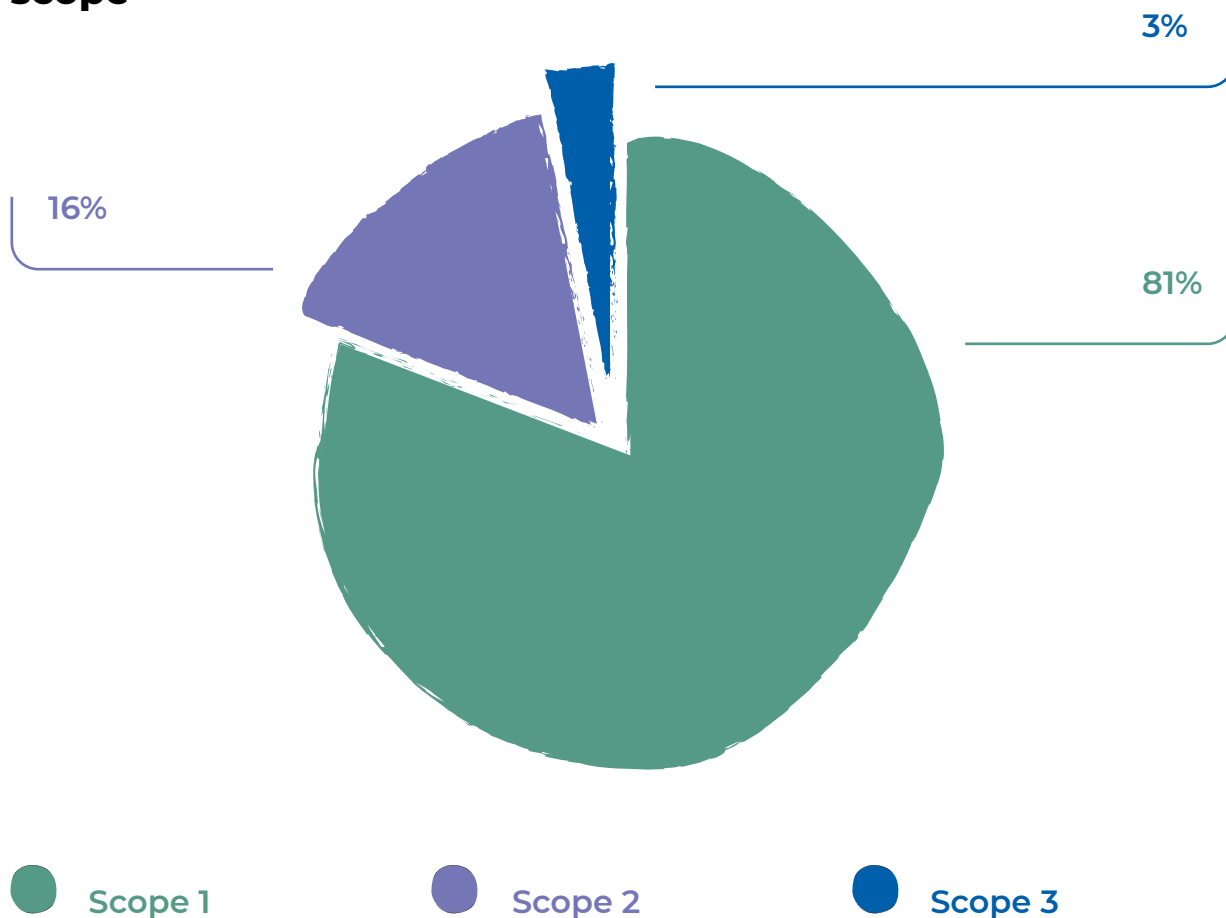
- Wegtransport binnen het grondgebied
- Offroadtransport binnen het grondgebied
- Luchttransport

Industriële processen en productgebruik (IPPU)

- Emissies gekoppeld aan chemische transformatie
- Emissies gekoppeld aan het gebruik van specifieke producten, voornamelijk gefluoreerde gassen.

Wat afval betreft, was het niet mogelijk betrouwbare gegevens te verkrijgen om de impact te kwantificeren. Deze post komt dus niet voor in de koolstofbalans van het grondgebied van Ganshoren.

Verdeling van
de ton CO₂e **per**
scope

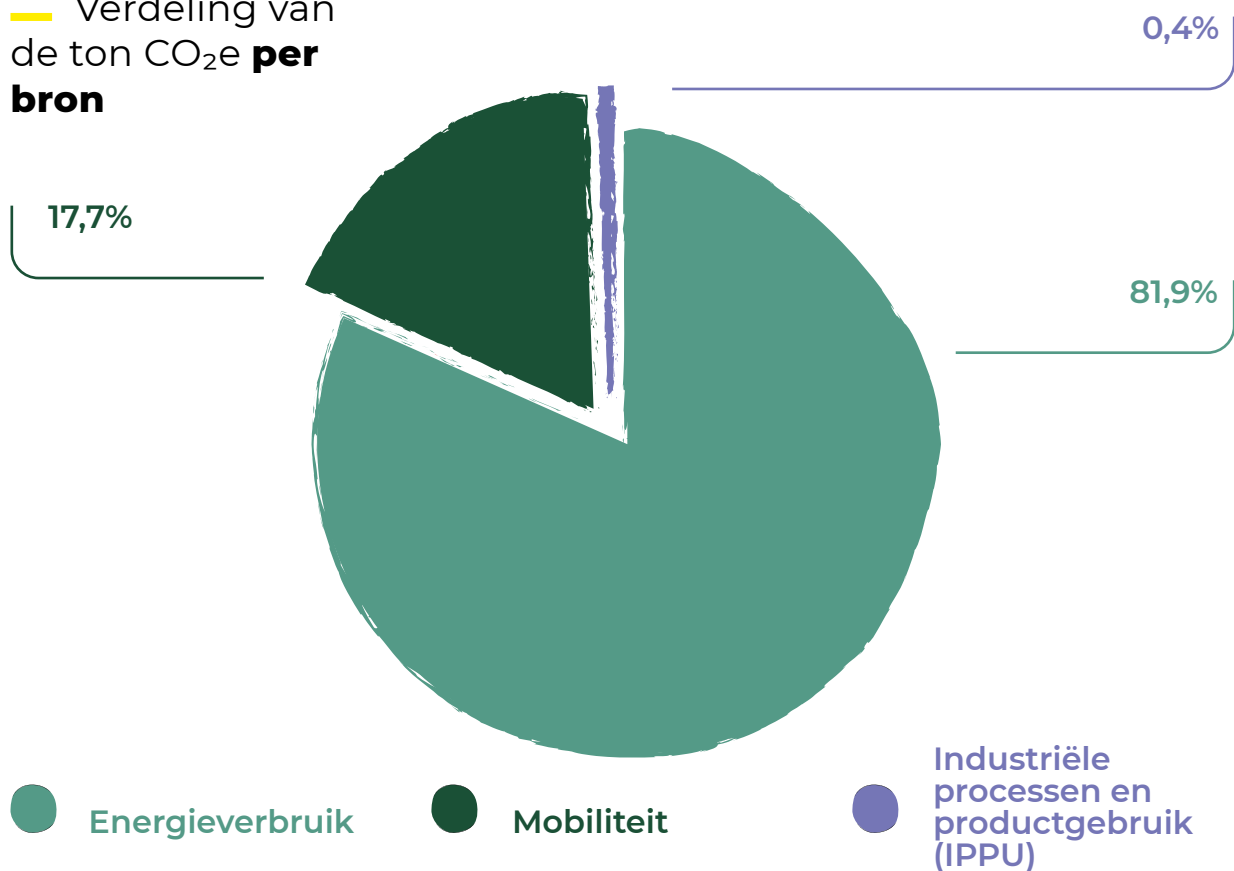


Scope 1 van het grondgebied omvat de emissies afkomstig van bronnen die zich binnen de stadsgrenzen bevinden (bijvoorbeeld emissies door de verbranding van aardgas in private ketels). In het geval van Ganshoren vertegenwoordigt scope 1 de belangrijkste emissiepost, met 81 % van de totale emissies. De emissies van deze scope worden voornamelijk vertegenwoordigd door het energieverbruik van residentiële gebouwen (54 % van de totale emissies van de balans) en door het wegtransport (16 % van de totale emissies van de balans).

Scope 2 van het grondgebied omvat de emissies afkomstig van het gebruik van elektriciteit, warmte, stoom en/of koude die via het netwerk binnen de stadsgrenzen worden geleverd (bijvoorbeeld voor het elektriciteitsverbruik van private gebouwen; de emissies vinden plaats in de centrale die de elektriciteit opwekt, maar de elektriciteit wordt ter plaatse verbruikt). Scope 2 is de tweede meest emissie-intensieve post. De emissies van deze scope bestaan opnieuw voornamelijk uit door het energieverbruik (in het bijzonder het elektriciteitsverbruik) van residentiële gebouwen (9 % van de totale emissies van de balans).

Scope 3 van het grondgebied omvat alle andere BKG-emissies die buiten de stadsgrenzen geproduceerd worden, maar het gevolg zijn van activiteiten die plaatsvinden binnen deze grenzen (bijvoorbeeld de consumptie van voedingsproducten afkomstig uit een ander grondgebied). Deze post is beperkt en heeft betrekking op netverliezen (transmissie en distributie van elektriciteit) en op de indirecte upstreamemissies van de elektriciteitsproductie.

— Verdeling van
de ton CO₂e **per**
bron



De koolstofbalans van het grondgebied van Ganshoren toont een zeer sterke overheersing van de post energieverbruik. Deze vormt veruit de belangrijkste bron van broeikasgasemissies op het grondgebied, met een bijzonder groot aandeel dat toe te schrijven is aan residentiële energieverbruik, dat alleen al 62 % van alle territoriale emissies vertegenwoordigt. Deze situatie wordt verklaard door het overwegend residentiële karakter van de Gemeente. De tertiaire en industriële sectoren zijn er immers weinig ontwikkeld en de emissies die aan deze activiteiten verbonden zijn, vertegenwoordigen slechts 6 % van de totale emissies van het grondgebied.

De tweedemeest emissie-intensieve post is mobiliteit. Het wegtransport neemt een zeer groot aandeel in, aangezien het 89 % van de mobiliteitsgerelateerde emissies op het grondgebied vertegenwoordigt.

Uit deze resultaten komen twee prioritaire assen voor het gemeentelijk grondgebied naar voren. Enerzijds vormt de vermindering van het energieverbruik van het residentiële gebouwenpark een belangrijke hefboom, met name via de verbetering van de energieprestatie van woningen. Anderzijds is de vermindering van de emissies door wegtransport een belangrijk aandachtspunt, dat vraagt om werk rond verplaatsingsgewoonten, modal shift en, ruimer, de plaats van de auto in de gemeente.

4.

Territoriale diagnose van de risico's en kwetsbaarheden van de Gemeente



4.1 Doelstellingen

en methode voor de opmaak van de diagnose

Zoals elk stedelijk gebied vertoont Ganshoren specifieke kwetsbaarheden tegenover de klimaatontregeling (hittegolven, luchtverontreiniging, overstromingen enz.). De blootstelling aan deze verschillende gevaren varieert naargelang de wijk en leidt tot verschillende risico's en gevolgen op lokale schaal.

Om die reden is het essentieel de gevolgen van de klimaatevolutie voor het grondgebied, zijn infrastructuren en zijn bewoners te begrijpen en te lokaliseren, om te bepalen waar en hoe de verschillende wijken het best kunnen worden aangepast. Dat is precies het doel van de territoriale diagnose van de risico's en kwetsbaarheden die in de beginfase van de opmaak van het KAP werd uitgevoerd³.

Vertrekkend van de bestaande literatuur, onder meer de KAP en diagnoses van andere gemeenten⁴ werd de diagnose van Ganshoren vervolgens uitgewerkt op basis van een fijnmazige cartografische analyse en de integratie van lokale kennis (zie supra: 3. Proces van het KAP). Het cartografische werk maakte het mogelijk de belangrijkste risico's in verband met de verschillende gevaren (hitte, water en lucht) nauwkeurig te lokaliseren en ze in verband te brengen met verzwarende factoren⁵. Ten slotte bracht de diagnose ook de kwaliteiten en kansen van het gemeentelijk grondgebied in beeld op het vlak van klimaatadaptatie en veerkracht.

De volgende punten geven een synthese van de belangrijkste lessen uit deze diagnose. De volledige diagnose is beschikbaar op de website van de gemeente.

³ ERU. (2024). *Diagnostic des risques et vulnérabilités de Ganshoren face aux changements climatiques*.

⁴ Brusseau. (2019). *Ganshoren, une NRU de longue haleine* [Note de projet]. <https://www.egwb-sgwb.be/rubrique45.html>; Bruxelles Environnement. (2021). *Évolution passée du climat en Région bruxelloise - Température et précipitations*. https://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/Clim_02; Bruxelles Environnement. (2021). *La Région de Bruxelles-Capitale face au changement climatique*. https://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/clim_03; Bruxelles Environnement. (2022). *Plan de gestion de l'eau pour la région de Bruxelles-Capitale pour la période 2022-2027*. <https://environnement.brussels/media/7951/download?inline>; Centre d'écologie urbaine et Climact. (2022). *Perspectives climatiques et diagnostic des risques et des vulnérabilités de Forest face aux changements climatiques*. <https://forest.irisnet.be/fr/services-communaux/developpement-durable/climat/phase-1>; CO₂ Logic et Ecores. (2021). *Plan d'action pour le climat de la commune de Schaerbeek. Volet Adaptation au changement climatique*. https://www.1030.be/sites/default/files/schaerbeek_-_rapport_dadaptation_fr.pdf; Factor-X, Ecores et Tec. (2012). *L'adaptation au changement climatique en Région de Bruxelles-Capitale*. https://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/Airclimat%20Etude%20ChgtClimatiqueRBC; Lauwaet, D., De Ridder, K. (2017). *Cartographie des îlots de fraîcheur en Région de Bruxelles-Capitale*. https://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/Cartographie_Koelte_Eilanden_BHG

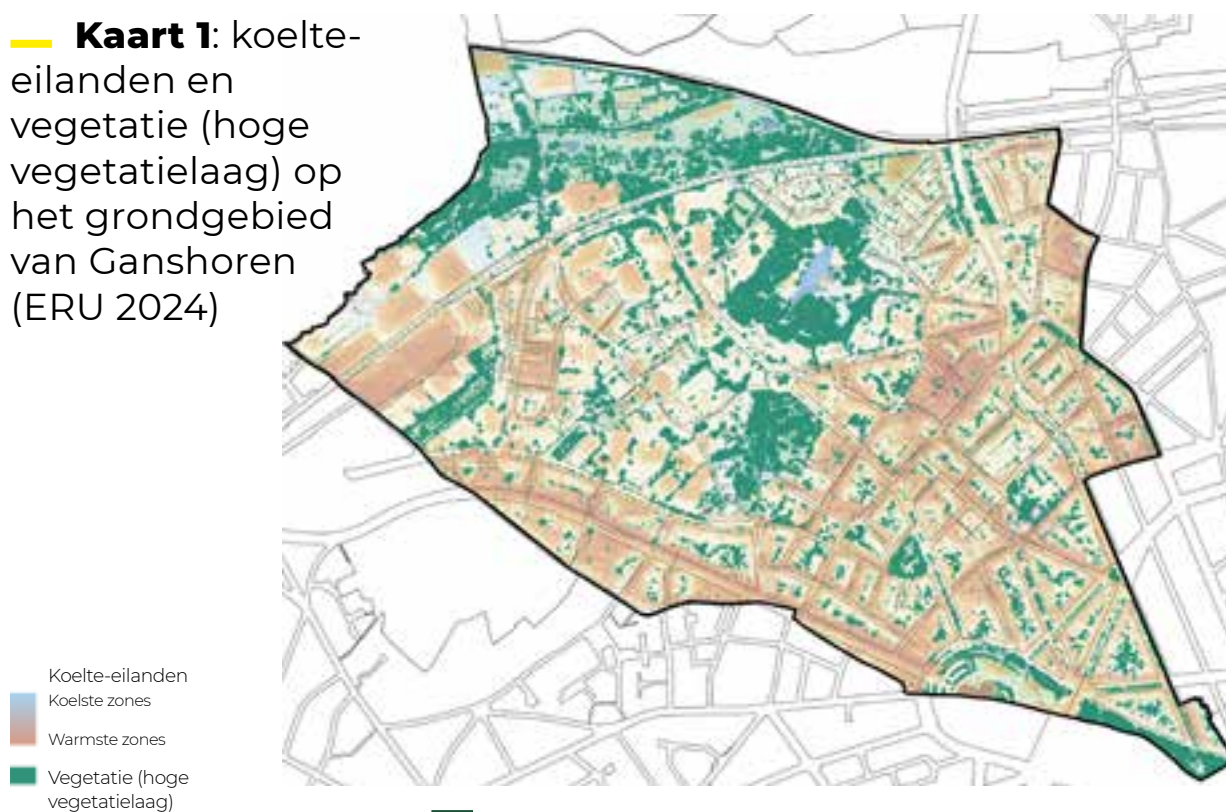
⁵ Verzwarende factoren zijn factoren die het beschermingspotentieel van de inwoners en de veerkracht van het grondgebied en zijn infrastructuur ten aanzien van risico's verzwakken; daardoor vergroten zij de kwetsbaarheid van het grondgebied en zijn bewoners. IPCC. (2018). *Glossarium [Speciaal IPCC-rapport]*. J. B. Robin Matthews (Frankrijk/Verenigd Koninkrijk). In: *Opwarming van de aarde met 1,5 °C, Speciaal IPCC-rapport over de gevolgen van een opwarming van de aarde met 1,5 °C ten opzichte van het pre-industriële niveau en de daarmee samenhangende trajecten van wereldwijde broeikasgasemissies, in het kader van de versterking van de wereldwijde respons op klimaatverandering, duurzame ontwikkeling en armoedebestrijding* [onder redactie van V. Masson-Delmotte, P. Zhai, H. O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P. R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J. B. R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M. I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor en T. Waterfield]. Ter perse.

4.2 Kwetsbaarheden, verzwarende factoren en lokale bijzonderheden⁶

Kwetsbaarheden van het grondgebied tegenover hittegolven

Tegenover zomerse hittegolven vertoont de Gemeente Ganshoren een duidelijke kwetsbaarheid voor perioden van hittegolven en sterke hitte, vooral in haar zuidelijke en oostelijke delen. Deze situatie wordt verklaard door een dicht en homogeen stedelijk weefsel, gekenmerkt door compacte bouwblokken, een hoge mate van verharding (infrastructuur, wegen, bebouwing enz.) en beperkte vergroening, wat de vorming van stedelijke hitte-eilanden in de hand werkt.

Kaart 1: koelte-eilanden en vegetatie (hoge vegetatielaag) op het grondgebied van Ganshoren (ERU 2024)



⁶ Brussels Instituut voor Statistiek en Analyse. (2024). Wijkmonitoring van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest [Interactief instrument voor de opvolging van de Brusselse wijken]. <https://monitoringdesquartiers.brussels/>

Met uitzondering van de wijk Villas van Ganshoren heeft het merendeel van de wijken een bebouwingsgraad van meer dan 40 %, tot 58 % in de wijk Basilique, tegenover een gewestelijk gemiddelde van 26 %. Deze hoge bebouwingsdichtheid vermindert de mogelijkheden tot vergroening in dezelfde mate. Daarnaast blijft de bodemverharding op gemeentelijke schaal hoog: in de wijk Villas van Ganshoren bedraagt ze bijna 44 %, dus onder het gewestelijke gemiddelde (53 %), maar in Jette Centrum⁷ loopt ze op tot 68 %, wat de hitte-effecten sterk versterkt⁸. Er moet ook worden benadrukt dat drie van de zes wijken van de gemeente een aandeel ondoorlaatbare oppervlakken hebben dat hoger ligt dan het gewestelijke gemiddelde, binnen een vork van 61 % tot 68 %. Ten slotte voldoet het gebouwenpark, dat grotendeels vóór 1961 werd gebouwd (bijvoorbeeld 84 % van de woningen in de basiliekwijk), globaal niet aan de huidige normen inzake energieprestatie en ventilatie, waardoor het bijzonder kwetsbaar is voor periodes van sterke hitte.

Deze bijzonderheid van het grondgebied komt tot uiting in de gewestelijke kaart van koeltezones, waar bijna de helft van het grondgebied gelegen is in zones met 'matig hoge' tot 'hoge' temperaturen. De warmste sectoren concentreren zich vooral langs de Keizer Karellaan en de aangrenzende straten, evenals ten noorden en ten zuiden van de as gevormd door de Clematissenstraat, de Sint-Martinuskerkstraat en de Rivierendreef. Een bouwblok ten oosten van het Guido Gezelleplein, gekenmerkt door een tekort aan groene ruimten, onderscheidt zich, binnen deze zones, door bijzonder hoge temperaturen. Andere belangrijke hitte-eilanden worden vastgesteld rond het Koningin Paolaplein, langs de Louis Delhovestraat en in het bouwblok afgebakend door de Gemeentetsraat en de Joseph Verhasseltstraat.

⁷ De analyses per wijk zijn gebaseerd op de gegevens van de [Wijkmonitoring](#). De statistische wijken van de monitoring strekken zich in sommige gevallen uit over het grondgebied van meerdere naburige gemeenten. In het geval van Ganshoren gaat het om de wijken Basiliek en Elisabethpark, die zich ook over Koekelberg uitstrekken, en om de wijken Jette-Centrum en Laarbeekbos – Poelbos, die zich ook over de gemeente Jette uitstrekken. In het kader van de opgestelde diagnose werden de gegevens aangepast om rekening te houden met de grenzen van het grondgebied van Ganshoren en strikt daarop van toepassing te zijn (ERU, 2024).

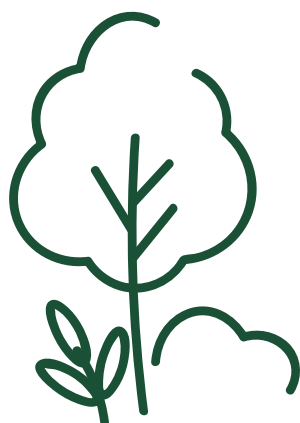
⁸ De verhardingsgraad omvat het geheel van de bebouwing, aangevuld met alle andere infrastructuur zoals parkings, wegen, pleinen, activiteitszones, enz.

Omgekeerd lijken de parkzones, het Moeras van Ganshoren en, in mindere mate, de open ruimten van de wijk Villas relatief minder blootgesteld. Deze lagere blootstelling moet echter worden genuanceerd. De wijk Villas, net als het bouwblok van het Koninklijk Atheneum van Ganshoren, vertoont ondanks alles een hoog risico op oververhitting tijdens hittegolven. Deze sectoren worden immers gekenmerkt door de aanwezigheid van sterk blootgestelde hoge appartementsgebouwen, omgeven door grasperken met weinig bomen en geasfalteerde parkings. Deze stedenbouwkundige typologieën hebben een beperkte thermische regulatiecapaciteit en laten niet toe de stedelijke hitte doeltreffend te bestrijden. Geasfalteerde oppervlakken, in het bijzonder geasfalteerde parkings, dragen bij tot de versterking van dit fenomeen.

Ten slotte wordt de situatie verergerd door de aanwezigheid van meerdere, soms cumulatieve kwetsbaarheidsfactoren⁹, die betrekking hebben op bepaalde bevolkingsgroepen die bijzonder blootgesteld zijn aan de effecten van sterke hitte. Het gaat met name om:

- personen met een bescheiden socio-economisch statuut (indicator: aandeel rechthebbenden op de verhoogde tegemoetkoming BIM/VT);
- ouderen, die gevoeliger zijn voor hitteperiodes (indicator: aandeel personen ouder dan 65 jaar);
- bewoners van sociale woningen, die vaak minder aangepast zijn aan sterke hitte, vooral bij gebrek aan recente renovatie (indicator: aandeel sociale woningen);
- bewoners van dichtbebouwde zones (indicator: bebouwingsgraad van de bouwblokken).

⁹ De verzwarende factoren kunnen onderling cumulatief zijn binnen eenzelfde risico en voor meerdere risico's.



Lokale bijzonderheden en kritieke zones

Om de functie van bepaalde groene ruimten als koelte-eilanden te optimaliseren, werden hefbomen geïdentificeerd om de gebruikskwaliteit te verbeteren. Het gaat met name om het versterken van de boomkruin en het werken aan hun toegankelijkheid en veiligheid. Deze ingrepen richten zich prioritair op het Groene Hart, de parken Sorensen, Mennegat en Sippelberg, evenals op twee niet-gemeentelijke groene ruimten: de Eeuwfeestsquare (ten laste van het Gewest) en het park van het Kasteel de Rivieren (privé-eigendom).

Daarnaast hebben periodes van sterke hitte ook gevolgen voor de biodiversiteit en de kwaliteit van groene en blauwe ruimten. Het gaat meer bepaald om:

- Schade aan geregistreerde boomopstanden voor de bomen van de Van Overbekelaan, voor de bomen van het park van de het Malieplein en voor de bomen langs de Jacques Sermonlaan.
- Een te beperkte watertoevoer in de zomerperiode naar de vijvers van het park van Rivieren en van de Tarins, waardoor eutrofiëring van deze waterzones ontstaat.
- Een daling van het waterpeil van het Moeras van Ganshoren in de zomer, wat ook daar op termijn tot eutrofiëringsproblemen kan leiden (opmerking: sinds het ontstoppen van de collectoren en afvoeren wordt een verbetering vastgesteld).

Kwetsbaarheden van het grondgebied tegenover overstromingsrisico's en waterschade

Volgens het Waterbeheerplan van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (2022-2027) is Brussel een dichtbevolkt gebied, doorkruist door talrijke vervoersassen, met zones voor economische activiteiten, cultureel erfgoed en beschermde natuurgebieden. Daardoor kunnen de gevolgen van overstromingen er zeer uiteenlopend zijn.¹⁰

Derisico's op waterschade worden hoofdzakelijk verklaard door de combinatie van twee kenmerken van het Ganshorens grondgebied. Enerzijds gaat het om een dichte verstedelijking op een belangrijk deel van de gemeente en anderzijds om de aanwezigheid van vochtige zones en het aan de oppervlakte komen van grondwaterlagen (zie kaart met piëzometrische niveaus hieronder), waardoor water alomtegenwoordig is op het grondgebied. De bebouwingsgraad van de bouwblokken in de drie dichtbevolkte wijken van de Gemeente (Ganshoren Centrum, Jette Centrum en Basiliek) schommelt tussen 42 en 56 %, tegenover 26 % voor het gewestelijke gemiddelde. Daarmee samenhangend is de bodemverharding er nog uitgesprokener. De verhardingsgraad bereikt zeer hoge niveaus, tot 82 % in de Basiliekwijk, en ligt in de drie gevallen duidelijk boven het gewestelijke gemiddelde (53 %). Gelet op deze percentages blijkt dat het grondgebied van Ganshoren een structureel nadeel heeft op het vlak van infiltratiecapaciteit voor regenwater, zowel op perceel niveau als stroomopwaarts ten opzichte van de zones die kwetsbaar zijn voor overstromingen. Zoals verder in punt 4.3 wordt toegelicht, vertoont het grondgebied echter een relatief gematigde verstedelijking in vergelijking met andere risicogebieden; dat verzekert een zekere infiltratiecapaciteit, die moet worden gewaarborgd en versterkt om voorbereid te zijn voor de intensivering van de gevaren.¹¹

¹⁰ Bruxelles Environnement. (2022). *Plan de gestion de l'eau de la Région de Bruxelles-Capitale pour la période 2022-2027*. https://environnement.brussels/sites/default/files/user_files/projet_plan_de_gestion_de_l_eau_2022_2027.pdf

¹¹ Hydria. (2024). *Etude hydraulique de la Vallée du Molenbeek*.

— Kaart 2:

Dieptes van
de freatische
piëzometrische
niveaus

— Peil 2m
— Peil 4m
— Peil 6m



De analyse van de afstroming van regenwater, vergeleken met het niveau van bodemverharding op gemeentelijke schaal, toont een beperkte aanwezigheid van infrastructuur, inrichtingen of ruimten die gewijd zijn aan de retentie en infiltratie van regenwater stroomopwaarts van het Moeras van Ganshoren en van de overstromingsgevoelig gebied in de wijk Jette Centrum. Er werd een project uitgevoerd op de Wereldtentoonstellingslaan om drainerende sleuven en wadi's te integreren op het traject van tram 9. De kaarten over de vegetatie tonen eveneens de onvoldoende aanwezigheid van bomen in de straten, terwijl het gecombineerde effect van de boomkruin en de plantvakken aan de voet van bomen zou ertoe kunnen bijdragen dat het regenwater langzamer de grond bereikt en de infiltratie ervan wordt bevorderd. In deze context lijkt de wijk Jette Centrum bijzonder kwetsbaar voor de toename van het neerslagregime, zowel wat betreft de toename van volumes, intensiteit als frequentie van de regenval.

Kaart 3:

Afstroming van
regenwater en
bodemverharding



Wat de verzwarende factoren betreft, zien de volgende groepen ook hier hun situatie potentieel verslechteren in vergelijking met de bevolking als geheel. Het gaat om:

- personen met een bescheiden socio-economisch statuut (indicator: aandeel rechthebbenden op de verhoogde tegemoetkoming BIM/VT);
- ouderen, die gevoeliger zijn (indicator: aandeel personen ouder dan 65 jaar);
- bewoners van dichtbebouwde zones (indicator: bebouwingsgraad van de bouwblokken);
- bewoners van sterk verharde zones (indicator: verhardingsgraad van de wijk).



Lokale bijzonderheden en kritieke zones

Verschillende specifieke plaatsen en sites werden aangeduid omwille van het overstromingsgevaar. Deze precieze locaties vragen dus bijzondere aandacht bij het ontwerpen van inrichtingsoplossingen. Vandaag gaat het met name om de kelders van woningen in de wijk Jette Centrum en langs de bedding van de Zeyp, de onderdoorgang van de N290, de sportinfrastructuur van het Albertpark in de nabijheid van de Tarins en de noordelijke graszone, het kruispunt Van Overbeke/Negen Provincies en het Moeras van Ganshoren. Deze plaatsen zijn regelmatig onderhevig aan overstromingen. Daarnaast wordt ook het overlopen van de riolering in de straten Louis Delhove en Van Overbekelaan en op het Sint-Ceciliavoorplein bij hevige regenval opgemerkt.

Kwetsbaarheid van het grondgebied tegenover slechte luchtkwaliteit

De belangrijkste verkeersassen van het grondgebied (Keizer Karellaan en Wereldtentoonstellingslaan), de nabijheid van de verkeerswisselaar van Groot-Bijgaarden en van de ingang van de Leopoldtunnel, evenals de aanwezigheid van talrijke scholen in het zuidoostelijke deel van de gemeente, genereren aanzienlijk bestemmingsverkeer¹². Deze configuratie weegt zwaar op de luchtkwaliteit, door de verbranding in thermische motoren, die met name stikstofdioxide uitstoten.

Daarnaast identificeert de studie CurieuzenAir¹³, die tijdens de spitsuren in het Brussels Gewest de concentraties van fijn stof (black carbon¹⁴) in de lucht heeft gemeten, verschillende wegen op het gemeentelijk grondgebied als 'matig' tot 'sterk' vervuild. Het gaat met name om de volgende assen: de Keizer Karellaan en de dwarsstraten ervan, de Landsroemlaan, Jacques Sermonlaan, de Wereldtentoonstellingslaan, Jetteselaan en de Van Overbekelaan in het zuidelijke deel, de Hervormingslaan, evenals de François Beeckmans – Sergeant Sorensen as en de de Rivierendreef.

Wat de omgevingsluchtkwaliteit betreft, moeten drie bevolkingsgroepen als bijzonder kwetsbaar worden beschouwd: ouderen, jonge kinderen en personen met astma of longaandoeningen. De plaatsen die door deze doelgroepen worden bezocht, zijn voornamelijk scholen, crèches, speelpleinen, sportzones in open lucht, ziekenhuizen en medische centra, evenals structuren die ouderen opvangen, zoals homes, rusthuizen of bepaalde sociale wooncomplexen.

In deze context blijken, ook al zijn zij niet noodzakelijk oververtegenwoordigd in de wijken die het meest aan luchtvervuiling zijn blootgesteld, bepaalde bevolkingsgroepen bijzonder kwetsbaar voor de risico's die verbonden zijn aan een slechte luchtkwaliteit. Het gaat om:

¹² BRAT. (2022). *Diagnostic du Plan Communal de Mobilité*.

¹³ Lauriks, F., Jacobs, D. et Meysman F.J.R. (2022). *CurieuzenAir: Data collection, data analysis and results*. University of Antwerp.

¹⁴ Black carbon (of zwarte koolstof) is een bestanddeel van fijnstof (PM2,5), een belangrijke factor van luchtverontreiniging, slechte gezondheid en vroegtijdige sterfte. Deze deeltjes, die veel kleiner zijn dan een zoutkorrel, dringen diep door in de longen en vergemakkelijken de opname van toxische stoffen in het bloed. (<https://www.ccacoalition.org/fr/>)

- personen met een bescheiden socio-economisch statuut (indicator: aandeel rechthebbenden op de verhoogde tegemoetkoming BIM/VT);
- ouderen, die gevoeliger zijn (indicator: aandeel personen ouder dan 65 jaar);
- kinderen jonger dan 11 jaar (indicator: aandeel personen jonger dan 11 jaar);



Lokale bijzonderheden en kritieke zones

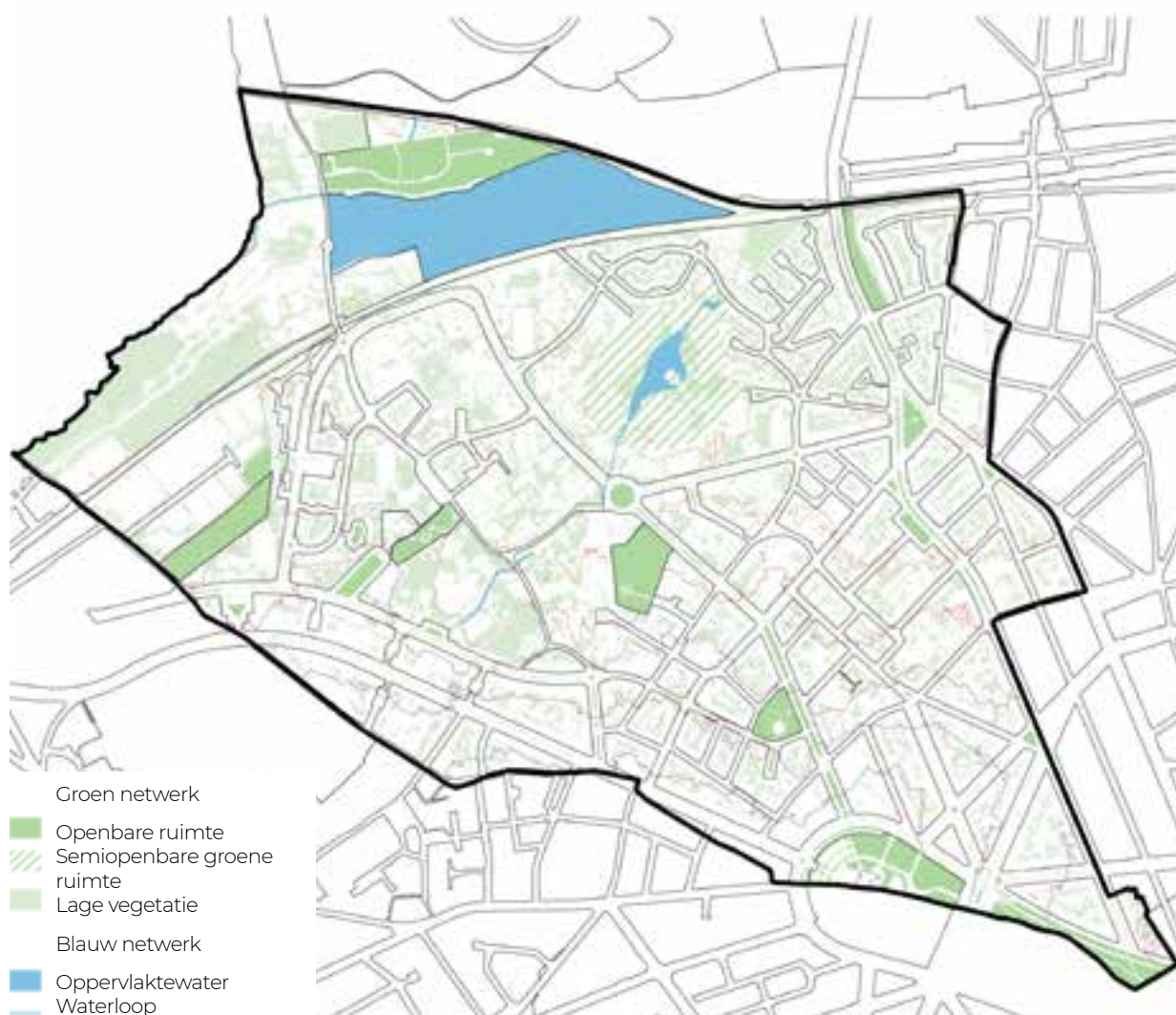
Twee straten waar de vervuiling sterker lijkt te worden ervaren dan de gekarteerde metingen aangeven, werden aangeduid. Het gaat om het begin van de Louis Delhovestraat (deel tussen de Alphonse et Maurice Hellinckxstraat en de Van Overbekelaan) en het einde van de Van Overbekelaan (van de Landsroemlaan tot het Koningin Fabiolaplein).

Daarnaast benadrukken meerdere aandachtspunten de wisselwerking tussen luchtkwaliteit en het gebruik van de openbare ruimte voor sport en recreatie. De blootstelling van kwetsbare doelgroepen is bijzonder uitgesproken nabij assen met veel verkeer (Van Overbekelaan, Landsroemlaan en Werledtentoonstellingslaan), met impact op de speelzones aan Sippelberg en Sorensen en op meerdere schoolinstellingen.

Bovendien vertoont het netwerk voor zachte mobiliteit kritieke onderbrekingen: het verbod om het park van het Kasteel van Rivieren te doorkruisen verplicht gebruikers om verzadigde wegen te nemen om het Moeras van Ganshoren te bereiken. Daarbij liggen de belangrijkste fietsroutes (RER-V en Keizer Karellaan) rechtstreeks langs belangrijke assen van vervuiling, wat de gezondheidsveiligheid van actieve verplaatsingen beperkt.

4.3 Belangrijkste veerkrachten en kansen voor adaptatie

De configuratie van het stedelijk weefsel van Ganshoren biedt reële kansen voor transformatie ten gunste van de aanpassing aan de klimaatverandering. Enerzijds vormt de omvang van de gemeente een troef voor de ontwikkeling van zachte mobiliteit en de versterking van een aanbod aan nabijheidsdiensten, die de plaats van het autoverkeer binnen de gemeente kunnen verminderen. Anderzijds kunnen de ecologische connectiviteit van het grondgebied en de ontharding van bodems worden versterkt. Een dergelijke globale aanpak is essentieel om te antwoorden op lokale kwetsbaarheden en tegelijk de levenskwaliteit van de inwoners duurzaam te verbeteren. In dat opzicht beschikt de gemeente over een belangrijke troef die een stevige basis vormt om haar veerkracht tegenover klimaatgevaaren te versterken: de uitzonderlijke kwaliteit van haar groene en blauwe netwerk.



Veerkracht van het grondgebied tegenover hittegolven

Tegenover hittegolven kan Ganshoren steunen op verschillende structurerende koeltesones, waaronder de parken Elisabeth, Groene Hart, Sippelberg, Rivieren en Mennegat, de Populierenaanplanting Nestor Martin en het Moeras van Ganshoren. Deze ruimten vormen belangrijke troeuen voor het grondgebied, zeker aangezien hun ecosysteemkwaliteiten (doorlaatbaarheid van de bodem, biodiversiteit, vegetatie- en boomdekking, waterbeheer enz.) nog kunnen worden versterkt en beter gevaloriseerd worden. Het lage tekort aan publiek toegankelijke groene ruimten vormt in dat opzicht een belangrijk voordeel voor de gemeente. Het gaat om een onmiskenbare territoriale kwaliteit die moet bewaard worden en versterkt, met name door de ecologische kwaliteit van de groene ruimten en de veerkracht van ecosystemen te verbeteren om de biodiversiteit duurzaam te ondersteunen. Tot slot beschikt de gemeente

ook over een groot aantal tuinen en private onbebouwde ruimten, die een aanvullend potentieel vormen om het fenomeen van hitte-eilanden te temperen. De belangrijkste actiemogelijkheden op dit vlak liggen in de versterking van de vegetatie, het geïntegreerd beheer van regenwater en de verbetering van de bodemkwaliteit.

Veerkracht van het grondgebied tegenover overstromingsrisico's en waterschade

Ganshoren behoort tot de weinige gemeenten van het Gewest die nog beschikken over natuurlijke oppervlaktewaterbronnen van dergelijke omvang, met name de vijvers van de parken van Rivieren en de Tarins, de Molenbeekvallei en haar vochtige zones, evenals de Paelinckweiden.

De verschillende kaarten tonen dat de zone van het Moeras van Ganshoren haar rol als bufferzone tijdens episodes van hevige regenval doeltreffend lijkt te vervullen. Het aantal woningen en gebouwde infrastructuren in haar invloedzone blijft immers relatief beperkt. Wat de zone betreft die overeenkomt met de bedding van de Zeyp, lijkt de beek te kunnen overstromen terwijl ze binnen haar bedding blijft¹⁵.

De sterke aanwezigheid van water vormt een belangrijke kans voor het grondgebied. Deze zou moeten worden versterkt en uitgebreid binnen een coherent blauw netwerk, bijvoorbeeld aan de hand van voorzieningen zoals regentuinen. Bijzondere aandacht moet echter worden besteed aan de industriële zone Berchem-Ganshoren die sterk verhard is en gelegen is in een overstromingszone van 'middelmatig' tot 'hoog' niveau. Deze zone omvat een stormbekken en een systeem van wadi's, waardoor zij tussen 2000 en 2021 weinig overstromingen heeft ondergaan.¹⁶

¹⁵ Het gaat er evenwel om na te gaan of de nabijgelegen woningen al dan niet kwetsbaar zijn tijdens periodes van hevige regenval.

¹⁶ Hydria. (2024). *Etude hydraulique de la Vallée du Molenbeek*.

Veerkracht van het grondgebied tegenover slechte luchtkwaliteit

Er dient op gewezen te worden dat luchtvervuiling en klimaatopwarming elkaar wederzijds versterken. Periodes van sterke hitte versterken de vorming van schadelijke luchtvervuilende stoffen, zoals ozon, terwijl bepaalde vervuilende stoffen, zoals black carbon, het broeikaseffect versterken. Handelen op de luchtkwaliteit maakt het dus mogelijk een dubbele doelstelling na te streven: de volksgezondheid beschermen en de aanpassingsvermogen van het grondgebied versterken.

In dat opzicht beschikt Ganshoren over verschillende actiemogelijkheden via diverse gemeentelijke en gewestelijke projecten op vlak van mobiliteit en inrichting van de openbare ruimte. Hoewel niet limitatief, kunnen onder meer de volgende initiatieven naar voren gebracht worden:

- 1.** Het herinrichtingsproject van de Sergent Sorensenstraat. Deze weg is in het gewestelijke mobiliteitsplan Good Move geïdentificeerd als 'interwijkenweg' voor het autonetwerk en als 'comfortas' voor het fiets- en voetgangersnetwerk. De herinrichting ervan zou zo moeten bijdragen tot de vermindering van doorgaand autoverkeer en bijgevolg tot een betere luchtkwaliteit in deze sector.
- 2.** Het gewestelijke herinrichtingsproject van de Keizer Karellaan. Dit project voorziet de heraanleg van de weg naar twee keer twee rijstroken, wat zou kunnen bijdragen tot een vermindering van de luchtvervuiling door een daling van het autoverkeer.
- 3.** Het bestaan van twee schoolstraten op het gemeentelijk grondgebied. De eerste werd aangelegd aan het begin van de Louis Delhovestraat; de tweede in de omgeving van de school Les Bruyères. Deze voorzieningen dragen bij tot de verkeerssluwte in de nabijheid van instellingen die doelgroepen opvangen die bijzonder gevoelig zijn voor luchtvervuiling.
- 4.** Het gemeentelijke project voor de aanleg van een fietsstraat in de Bosstraat. Dit type inrichting vormt een belangrijke hefboom voor modal shift en voor de vermindering van emissies in verband met gemotoriseerde verplaatsingen. De inrichting maakte het eveneens mogelijk bepaalde afvoerputten van de riolering los te koppelen om het afstromend regenwater rechtstreeks naar het Moeras van Ganshoren te leiden.

5.

Het **Klimaatactieplan**



5.1 Vermindering van de emissies van de administratie

In lijn met de koolstofbalans van de gemeentelijke administratie wil het Klimaatactieplan de vaststellingen van de emissie-inventaris vertalen in een operationele reductiestrategie. Het gaat hier niet langer om de belangrijkste emissiebronnen te identificeren, maar wel om concrete hefboomen te bepalen waarmee op een gestructureerde en geleidelijke manier kan worden ingegrepen. Het luik gewijd aan de gemeentelijke administratie heeft dan ook tot doel de koolstofvoetafdruk te verminderen van de activiteiten waarop de Gemeente een rechtstreekse actiemogelijkheid heeft, of het nu gaat om het beheer van haar patrimonium, haar verbruiken, haar verplaatsingen of haar interne organisatie. Dit plan vormt dus een actiekader om de werking van de administratie duurzaam te doen evolueren, aan de hand van acties met een onmiddellijke impact te combineren met transformaties op langere termijn. Het is een transversaal plan, gebaseerd op een combinatie van technische, organisatorische en gedragsmatige acties.

Het plan dat werd ontwikkeld om de emissies van de administratie te verminderen omvat verschillende acties, gestructureerd rond acht grote thema's:

- 1.** de vaste activa;
- 2.** het verbruik van goederen en diensten;
- 3.** het energieverbruik;
- 4.** het afval;
- 5.** het waterbeheer;
- 6.** de inrichting van de openbare ruimte;
- 7.** de bestuur;
- 8.** de mobiliteit.

Al deze acties vertegenwoordigen een geraamd reductiepotentieel van 22 % van de administratieve koolstofbalans van het referentiejaar.

Pijler 1 – Het energieverbruik

De belangrijkste hefboom voor emissiereductie betreft het energieverbruik van de gemeentelijke gebouwen. Zoals de koolstofbalans aantoon, vormt het energieverbruik de grootste emissiepost van de administratie. Daarom nemen de acties rond dit thema een centrale plaats in binnen het administratieve KAP. De Gemeente Ganshoren wil een gestructureerd energiebeheer van het gemeentelijk patrimonium heropstarten, de energieaudits voortzetten, renovaties van de meest energie-intensieve gebouwen prioriteren, de technische uitrusting verbeteren en haar eigen productie van hernieuwbare energie ontwikkelen, in het bijzonder via fotovoltaïsche installaties. Daar komen meer gerichte acties bij, zoals de geleidelijke vervanging van verlichtingssystemen door zuinigere oplossingen, evenals sensibiliseringsmaatregelen om het dagelijkse gebruik door de personeelsleden te laten evolueren. Deze prioriteit voor energie weerspiegelt de wil om de belangrijkste emissiepost van de administratie aan te pakken door investeringen, technische opvolging en gedragsverandering te combineren.

Pijler 2 – Het verbruik van goederen en diensten en de vaste activa

Naast energie toont de koolstofbalans ook aan dat de vaste activa en het verbruik van goederen en diensten tot de meest emissie-intensieve posten behoren, in het bijzonder via bouwmaterialen, uitrusting, informaticamateriaal en voeding. Als antwoord hierop wordt in het actieplan voorzien om meer klimaat- en milieucriteria te integreren in overheidsopdrachten, renovatieprojecten en investeringskeuzes van de Gemeente. Dit vertaalt zich in de wil om de praktijken van dienstverleners beter te omkaderen, de koolstofvoetafdruk van materialen te laten doorwegen, soberdere en duurzamere aankopen te bevorderen en een logica van digitaal verantwoord handelen te ontwikkelen. Daarnaast wil de Gemeente werken aan specifieke consumptieposten, zoals voeding in de gemeentelijke scholen en crèches, door het aanbod van vegetarische maaltijden voort te zetten en initiatieven zoals GoodFood verder te versterken.

Al deze maatregelen vormen een coherent antwoord op het grote aandeel van scope 3 in de koolstofbalans, ook al zal een deel van hun effecten afhangen van het vermogen van de Gemeente om haar leveranciers en externe partners in deze transitie te betrekken.

Pijler 3 – Afvalbeheer en mobiliteit van de personeelsleden

De posten afval en mobiliteit, hoewel ze weliswaar minder uitstoot veroorzaken dan energie of inkopen, nemen ook een betekenisvolle plaats in de koolstofbalans van de administratie in en zijn daarom het onderwerp van een reeks specifieke acties.

Wat afval betreft, beoogt het plan een vermindering aan de bron, een verbetering van de sortering, een betere signalisatie in de gemeentelijke gebouwen en de invoering van een zero-afvallogica in de activiteiten en evenementen die door de Gemeente worden georganiseerd.

Wat mobiliteit betreft, bepaalt het KAP zowel een traject van geleidelijke elektrificatie van het gemeentelijke wagenpark als acties om de afhankelijkheid van de auto bij dienstverplaatsingen en het woon-werkverkeer van personeelsleden te verminderen, met name door de ontwikkeling van fietsgebruik en de bevordering van actieve en gedeelde mobiliteit.

Dit luik combineert operationele maatregelen en sensibiliseringsacties, met als doel de interne praktijken van de administratie geleidelijk te wijzigen. Ook al zijn deze acties soms minder zichtbaar dan energetische renovaties, toch dragen zij volledig bij aan de vermindering van de gemeentelijke koolstofvoetafdruk en versterken zij de voorbeeldfunctie van de administratie in haar dagelijkse beheer.

Pijler 4 – Waterbeheer en inrichting van de openbare ruimte

Het plan omvat ook andere dimensies van de gemeentelijke werking, zoals waterbeheer en de inrichting van de openbare ruimte. Op vlak van water ligt de nadruk op de vermindering van het verbruik van sanitair warm water, op de installatie van zuinigere uitrustingen en op de studie van oplossingen voor zonne-energieproductie wanneer dat relevant is. Voor de openbare ruimte stelt het plan voor om de analyse van de koolstofvoetafdruk van materialen en technieken sterker te integreren in inrichtings- en wegenisprojecten.

Pijler 5 – Bestuur

Naast rechtstreeks kwantificeerbare emissiereducties omvat het actieplan ook meerdere bestuursmaatregelen om de klimaatuitdagingen duurzaam te verankeren in de interne werking van de administratie. Opleiding van personeelsleden, sensibilisering van het directiecomité, opvolging van het plan, integratie van indicatoren, monitoringinstrumenten en transversale coördinatie beogen van het klimaat een duurzaam criterium van publiek beheer te maken. Deze dimensie is essentieel, omdat zij de effectieve uitvoering van de meer technische acties en de globale coherentie van het gemeentelijke traject bepaalt. Zij toont ook aan dat de vermindering van de emissies van de administratie niet alleen afhangt van gerichte investeringen, maar ook van een evolutie in besluitvorming, organisatie en sturing.

Via dit luik, gewijd aan de administratie, beschikt de Gemeente Ganshoren over een actiekader dat rechtstreeks is afgestemd op de belangrijkste lessen uit de koolstofbalans. Door prioritair de meest emissie-intensieve posten aan te pakken en tegelijk transversale dimensies zoals bestuur, mobiliteit en afvalbeheer te integreren, zet het KAP een geleidelijke maar structurele evolutie van de gemeentelijke werking in gang. De ambitie beperkt zich niet tot een becijferde vermindering van de uitstoot: ze wenst eveneens de klimaatuitdagingen duurzaam te verankeren in de praktijken, beslissingen en beheersinstrumenten van de administratie.

Dit eerste luik bevestigt zo de voorbeeldfunctie van de Gemeente in de klimaattransitie. En toont aan dat gemeentelijke actie begint met een transformatie van haar eigen werking, maar dat deze ook bedoeld is om zich uit te breiden tot het grondgebied als geheel.

5.2 Vermindering van de emissies van het grondgebied

De Gemeente Ganshoren wil naast buiten haar eigen werking ook ingrijpen op de emissies die op schaal van haar grondgebied worden geproduceerd. Het territoriale Klimaatactieplan heeft tot doel de gemeentelijke maatregelen te organiseren rond de belangrijkste lokale factoren die bepalend zijn voor de uitstoot van broeikasgassen: voornamelijk woningen, verplaatsingen, consumptiepatronen en ruimtelijke ordening. Het territoriale KAP heeft tot doel alle lokale actoren geleidelijk te betrekken bij een traject van verlagen van de broeikasgassen, door inwoners, handelaars, verenigingen, scholen, publieke operatoren en gewestelijke partners te mobiliseren.

Het plan dat werd ontwikkeld met als doel de emissies van het grondgebied te verminderen, omvat verschillende acties, gestructureerd rond zes grote thema's:

- 1.** energie;
- 2.** mobiliteit;
- 3.** afval;
- 4.** het verbruik van goederen en diensten;
- 5.** sensibilisering voor klimaatuitdagingen;
- 6.** ruimtelijke inrichting.

Een deel van de acties is op korte termijn gepland, wat de wil weerspiegelt om de transitie op lokale schaal snel op gang te brengen en tegelijk meer structurele evoluties op middellange termijn voor te bereiden. Het plan als geheel combineert acties met directe impact, voorbereidende maatregelen, sensibiliseringsacties en partnerschapstrajecten. Deze diversiteit weerspiegelt de eigen aard van territoriale klimaatactie: de vermindering van emissies hangt niet alleen af van publieke investeringen en concrete inrichtingen, maar ook van het vermogen van de Gemeente om inwoners, publieke operatoren, verenigingen, handelszaken en andere actoren van het grondgebied te oriënteren, te begeleiden en te verenigen.

Pijler 1 – Energie

De eerste pijler van het territoriale plan betreft energie, een belangrijke hefboom voor emissiereductie op lokale schaal. De geplande acties richten zich prioritair op residentiële gebouwen, specifiek via de verbetering van hun energieprestatie en de begeleiding van huishoudens bij de renovatie van hun woning. Bijzondere aandacht gaat naar situaties van energiearmoede, met de wil om de informatie over bestaande steunmaatregelen te versterken, nabijheidsbegeleiding te ontwikkelen en inwoners beter door te verwijzen naar ondersteuningssystemen.

Het plan voorziet ook in een specifieke actie richting sociale huisvesting, via de gezamenlijke uitwerking van een energiestrategie met de betrokken operatoren. De Gemeente wil een coördinerende en stimulerende rol opnemen in segmenten van het gebouwenpark waar sociale en klimaatuitdagingen sterk samenkomen. Naast het residentiële luik wil het plan ook ingrijpen op het energieverbruik van organisaties, handelszaken en bepaalde activiteitensectoren, met name door energieaudits te bevorderen, te sensibiliseren rond overbodig gebruik en bepaalde praktijken zoals verlichting of airconditioning sterker te omkaderen. Tot slot vormen eigen productie en energiegemeenschappen een aanvullende hefboom, net als het beheersen van het verbruik door openbare verlichting. In zijn geheel vertaalt deze as een brede benadering van de territoriale energietransitie, gebaseerd op soberheid, efficiëntie en de geleidelijke ontwikkeling van hernieuwbare energie.

Pijler 2 – Mobiliteit

Mobiliteit vormt de tweede pijler van het territoriale plan. De geselecteerde acties vertalen de wil om de afhankelijkheid van de auto in dagelijkse verplaatsingen te verminderen, in lijn met de grote gewestelijke oriëntaties inzake duurzame mobiliteit. Het plan wenst in de eerste plaats de gemeentelijke planning op dit gebied te versterken, door de uitvoering van een Gemeentelijk Mobiliteitsplan en een betere afstemming met de buurgemeenten en de gewestelijke operatoren. Deze planningsdimensie is belangrijk, omdat zij lokale maatregelen kan inschrijven in een coherentie visie op verplaatsingen op de schaal van het grondgebied.

Naast deze structurering wil het plan concrete alternatieven voor individueel autogebruik naar voor brengen. Het plan streeft daarom naar de ontwikkeling van gedeelde mobiliteitsdiensten, de versterking van het fietsgebruik, de

verbetering van infrastructuur voor veilige stalling en de ondersteuning van mobiliteitsvormen die beter afgestemd zijn op het lokale leven, zoals cargofietsen. Het KAP legt het accent ook op een logica van nabijheidsstad, door stedelijke functies dicht bij elkaar te brengen en de toegang tot dagelijkse voorzieningen via actieve modi te vergemakkelijken. Deze pijler steunt dus tegelijk op inrichting, op dienstverlening en op sensibilisering, met als doel de verplaatsingsgewoonten op het gemeentelijk grondgebied geleidelijk te laten evolueren.

Pijler 3 – Afval

Afvalbeheer neemt eveneens een belangrijke plaats in het plan in. Deze pijler beoogt eerst de productie van niet-valoriseerbaar afval aan de bron te verminderen, door soberdere praktijken aan te moedigen en een logica van hergebruik, herbenutting en preventie te verspreiden. Het KAP voorziet bijvoorbeeld in de ontwikkeling van voorzieningen die circulariteit bevorderen, de terbeschikkingstelling van herbruikbare oplossingen voor evenementen of initiatieven die bepaalde dagelijkse afvalstromen helpen vermijden.

Het plan wil ook de lokale ketens voor inzameling, sortering en valorisatie verbeteren, in het bijzonder voor grofvuil, organisch afval of bepaalde specifieke stromen. Nabijheidsoplossingen worden overwogen om sorteren en hergebruik toegankelijker te maken voor inwoners. Sensibilisering neemt hier een centrale plaats in, met name bij burgers, jongeren, handelaars en terreinactoren. Deze pijler toont aan dat het afvalbeleid op territoriale schaal niet beperkt blijft tot een kwestie van openbare netheid: het vormt ook een hefboom voor emissiereductie, burgerlijke mobilisatie en verandering van consumptiepatronen.

Pijler 4 – Het verbruik van goederen en diensten

Het territoriale plan grijpt ook in op de emissies met betrekking tot de goederen en diensten die op het grondgebied worden geconsumeerd, in het bijzonder via voeding, circulaire economie en begeleiding van economische actoren. Op vlak van voeding wil de gemeente duurzamere praktijken aanmoedigen, sensibiliseren rond voedselverspilling en de ontwikkeling van een lokaal aanbod dat gezonder, duurzamer en sterker verankerd is in korte ketens ondersteunen. De vraag naar stadslandbouw, moestuinen en een

territoriale voedselketen verschijnt hier als een concrete hefboom om een deel van de voeding opnieuw lokaal te produceren en de lokale veerkracht te versterken.

Tegelijk wil het plan de ontwikkeling van de circulaire economie bevorderen door hergebruik, tweedehandsinitiatieven, weggeefinitiatieven en lokale initiatieven voor duurzame consumptie te steunen. Het wil ook handelszaken en structuren die zich engageren in eco-verantwoorde trajecten beter valoriseren, en bepaalde sectoren, met name de HoReCa, in hun transitie begeleiden. Deze pijler is belangrijk omdat zij de klimaatstrategie verbreedt voorbij de louter energetische of mobiliteitsgebonden pijlers: zij erkent dat de emissies van het grondgebied ook verbonden zijn met consumptiegewoonten, lokale economische modellen en toeleveringsketens die het dagelijkse leven van de inwoners bepalen.

Pijler 5 – Sensibilisering voor klimaatuitdagingen

Sensibilisering speelt een doorlopende rol binnen het hele plan, maar vormt ook een specifieke pijler. Deze oriëntatie weerspiegelt het feit dat de territoriale transitie niet uitsluitend kan steunen op publieke investeringen of regelgevende maatregelen. Dit veronderstelt ook dat inwoners zich de klimaatuitdagingen beter eigen maken, dat bestaande oplossingen breder worden verspreid en dat verandering op lange termijn wordt ondersteund.

De geplande acties hebben als doel om burgers te informeren, de initiatieven die op het grondgebied aanwezig zijn zichtbaarder te maken en de verbanden tussen klimaat, gezondheid, consumptie, mobiliteit en leefomgeving beter te doen begrijpen. Het plan omvat eveneens meer gerichte acties voor kwetsbare doelgroepen, met name via de invoering van een hitteplan. Deze aanpak benadrukt dat sensibilisering niet alleen om algemene communicatie gaat: het vormt ook een instrument voor preventie, sociale rechtvaardigheid en veerkracht tegenover de reeds voelbare effecten van de klimaatverandering.

Pijler 6 – Ruimtelijke inrichting

Ten slotte integreert het territoriale plan de klimaatuitdagingen in haar keuzes inzake ruimtelijke ordening. Deze laatste pijler heeft in het bijzonder betrekking op ontharding, vergroening en de meer systematische integratie van principes van een veerkrachtige inrichting van projecten in de openbare ruimte. Het doel is de gemeentelijke leefomgeving geleidelijk te laten evolueren naar een soberder, meer doorlaatbaar model dat beter aangepast is aan hitteperiodes en intense regenval.

De geplande acties beogen met name de plaats van natuur in de stad te versterken, meer doorlaatbare (weg)bedekking te verkiezen en klimaatuitdagingen te integreren in procedures, bestekken en technische criteria van projecten. Ook al levert deze pijler ook duidelijke positieve neveneffecten, op vlak van adaptatie, draagt deze eveneens bij aan mitigatie doordat het duurzaam invloed uitoefent op de vormgeving van de stad, het gebruik van de openbare ruimte en de milieukwaliteit van het grondgebied.

Via dit luik gewijd aan het grondgebied, beschikt de Gemeente Ganshoren over een actiekader dat verder reikt dan de administratieve perimeter en dat alle lokale actoren wil betrekken in een transitiebeweging. Door in te grijpen op energie, mobiliteit, afval, consumptiepraktijken, sensibilisering en inrichting, wil het Klimaatactieplan de gebruiken en keuzes die het lokale leven structureren duurzaam oriënteren.

Daarnaast toont het ook aan dat emissiereductie op territoriale schaal niet uitsluitend afhangt van de rechtstreekse actie van de Gemeente, maar ook van haar vermogen om veranderingen op gang te brengen, samenwerkingen te structureren en de evolutie van de praktijken van inwoners en lokale actoren te ondersteunen.

5.3 Aanpassing van het grondgebied aan de klimaatverandering

Als aanvulling op de twee luiken die aan emissie mitigatie zijn gewijd, omvat het KAP van de gemeente Ganshoren een derde luik dat gewijd is aan de aanpassing van het grondgebied aan de gevolgen van de klimaatverandering. Dit sluit aan bij de territoriale diagnose van de risico's, kwetsbaarheden en veerkrachtcapaciteiten. Het heeft tot doel de kwetsbaarheid van de gemeentet en opzichtevan de belangrijkste geïdentificeerde klimaatgevaren te verminderen en haar vermogen te versterken om risico's te kunnen doorstaan en de crisissituaties die daaruit voortvloeien. Het gaat hier dus niet langer om in te grijpen op emissiebronnen, maar om het gemeentelijk grondgebied, zijn openbare ruimten, gebouwen, ecosystemen en inwoners voor te bereiden op effecten van de klimaatverandering die nu al voelbaar zijn en naar verwachting zullen toenemen.

Het adaptatieplan voor het grondgebied omvat verschillende acties, gestructureerd rond drie grote thema's:

- 1. Ganshoren tegenover sterke hitte;**
- 2. Water: gevaar en hulpbron voor het grondgebied;**
- 3. Preventie en communicatie..**

Het adaptatie-KAP combineert inrichtingsacties, preventiemaatregelen, sensibiliseringstrajecten en meerdere voorbereidende instrumenten die toekomstige interventies beter moeten oriënteren. Het organiseert de gemeentelijke actie rond de belangrijkste kwetsbaarheidsfactoren van het grondgebied en geeft een belangrijke plaats aan de kwaliteit van de leefomgeving, de aanwezigheid van vegetatie, waterbeheer en de bescherming van de meest blootgestelde doelgroepen.

Pijler 1 – Ganshoren tegenover sterke hitte

De eerste as van het adaptatieplan is gewijd aan sterke hitte. Het KAP heeft tot doel het thermisch comfort van het grondgebied in de zomerperiode te verbeteren door tegelijk in te grijpen op de openbare ruimte, op gebouwen en op de begeleiding van inwoners. Een eerste reeks acties tracht de fenomenen van stedelijke hitte-eilanden beter te begrijpen en nauwkeuriger te lokaliseren, om prioritaire interventies gericht te kunnen bepalen. Deze wil vertaalt zich met name in terreinverkenningen en in het identificeren van openbare ruimten die kunnen of moeten worden vergroend.

Daarnaast wil het KAP vergroening en het tegengaan van kunstmatige verharding tot een centrale focus maken voor de aanpassing aan sterke hitte. In dat opzicht bepaalt het plan ingrepen op plaatsen die als bijzonder gevoelig zijn geïdentificeerd, zoals het Koningin Paolaplein. Het plan tracht eveneens de rol van het blauwe netwerk te versterken in de verkoeling van het grondgebied, met name door de natuurlijke herinrichting van oevers van waterlopen en vijvers en hun omgeving. Via deze maatregelen wil de gemeente het zomercomfort in de stad duurzaam verbeteren en tegelijk de ecologische en landschappelijke functies van de openbare ruimte versterken.

Het KAP besteedt ook bijzondere aandacht op speelplaatsen van scholen en kinderdagverblijven en andere sterk verharde collectieve ruimten. Het voorziet de opmaak van een inventaris van de te ontharden sites en in de bepaling van interventieprioriteiten, om deze plaatsen geleidelijk om te vormen tot ruimten die doorlaatbaarder, groener en beter aangepast zijn aan hitteperiodes. Deze oriëntatie weerspiegelt de wil om in te grijpen op plaatsen die dagelijks benut worden waar de effecten van hitte bijzonder uitgesproken kunnen zijn, vooral voor kinderen.

Aanpassing aan sterke hitte verloopt ook via een betere aandacht voor zomercomfort in gebouwen. Het plan stelt daarom voor kennis te ontwikkelen over oververhittingssituaties, goede gebruiks- en onderhoudspraktijken voor het gebouwde patrimonium te verspreiden en huishoudens en mede-eigendommen te begeleiden bij thermische renovatie die gunstig is voor het zomercomfort. Bepaalde concretere maatregelen, zoals het gebruik van lichte daken, maken eveneens deel uit van deze logica. Het KAP combineert zo de aanpassing van gebouwen met een bredere informatie- en begeleidingsaanpak voor inwoners.

Ten slotte voorziet de Gemeente meerdere acties om de bevolking te ondersteunen tijdens periodes van sterke hitte, in het bijzonder de meest kwetsbare personen. Het plan stelt voor om verkoelingszones en koeltekamers te ontwikkelen, de toegang tot drinkwater in de openbare ruimte te verbeteren, evenals toegankelijke koelteplekken op het grondgebied te identificeren en valoriseren. Het omvat ook sensibiliseringsacties en informatieverspreiding tijdens hittegolven. Deze pijler toont zo aan dat de aanpassing aan sterke hitte wordt opgevat als een kwestie van inrichting, gebruikscomfort en gezondheidsbescherming tegelijk.

Pijler 2 – Waterbeheer

De tweede pijler van het adaptatieplan is gewijd aan water, dat tegelijk wordt benaderd als risicobron bij hevige regenval en als hulpbron die in een context van toenemende waterstress moet worden beschermd. Het KAP voorziet hier de gemeentelijke actie op meerdere schalen, van het private perceel tot de openbare ruimte, via onderhoudspraktijken voor het grondgebied en de bescherming van ecosystemen.

Op vlak van regenwaterbeheer wil de Gemeente eerst de actie op perceels- en bouwblokniveau versterken. Het plan stelt voor inwoners en mede-eigendommen te begeleiden bij een beter beheer van plaatselijk regenwater, namelijk via hergebruik, maar ook in een sterkere aanpak van situaties van buitensporige verharding. Deze pijler vertaalt zich in de wil om controles te versterken, bestaande regels beter te doen naleven en het verminderen van de bodemverharding voort te zetten.

Op territoriale schaal stelt het KAP voor om de principes van geïntegreerd regenwaterbeheer systematischer te integreren in inrichtingsprojecten en werken in de openbare ruimte. Het wenst ook de rol van vegetatie in waterbeheer beter in aanmerking te nemen, met name door de bladoppervlakte van het grondgebied te vergroten. Deze pijler wordt uitgewerkt via de identificatie van straten met plantpotentieel en tegelijk via de versterking van de persoonlijke middelen die nodig zijn voor deze ambitie. Het plan integreert wateradaptatie zo in een logica van ruimtelijke inrichting die doorlaatbaarder, groener en beter in staat is water lokaal te vertragen, te infiltreren of vast te houden.

Het KAP omvat ook een luik gewijd aan rationeel watergebruik. De gemeente bevestigt daarin haar wil om deze hulpbron beter te beschermen via regelmatige sensibiliseringscampagnes, de promotie van alternatieven voor leidingwater en de omkadering van bepaalde gebruiken die als niet-

prioritair worden beschouwd. Het doel is geleidelijk soberdere praktijken te verspreiden, zowel in de gemeentelijke gebruiken als bij de inwoners.

Deze pijler geeft ten slotte een belangrijke plaats aan biodiversiteit en ecosysteemdiensten. Het plan stelt voor om een 'gemeentelijk bomenplan' uit te werken, bedoeld om het beleid inzake aanplantingen en beheer van bomen op het grondgebied beter te structureren. Het wenst ook klimaatbeperkingen systematischer te integreren in de onderhoudspraktijken van groene ruimten en inwoners en mede-eigendommen te begeleiden bij een aanpak van biodiversiteit op schaal van percelen en binnenbouwblokken. Via deze maatregelen erkent de Gemeente dat water, bodem en biodiversiteit onafscheidelijke hefbomen vormen voor territoriale veerkracht.

Pijler 3 – Preventie en communicatie

De derde as van het adaptatieplan betreft preventie en communicatie tijdens periodes van klimaatgevaren. De Gemeente bevestigt hierin de noodzaak om de overdracht van informatie naar burgers te verbeteren tijdens hittegolven, hevige regenval, stormen of verslechtering van de luchtkwaliteit. Deze pijler beantwoordt een transversale uitdaging: het vermogen van het grondgebied om met extreme gebeurtenissen om te gaan hangt ook af van de snelheid, duidelijkheid en leesbaarheid van de richtlijnen die aan de bevolking worden verspreid.

Daartoe voorziet het KAP de invoering van een communicatieprotocol 'klimaatalert', vergezeld van boodschappen, adviezen en richtlijnen die aan de verschillende situaties zijn aangepast. Deze pijler wil de collectieve paraatheid op klimaat gerelateerde gebeurtenissen versterken, inwoners beter informeren over het aan te nemen gedrag en de gemeentelijke reactiviteit tijdens kritieke periodes verbeteren. Zij vult de inrichtings- en preventieacties aan door adaptatie in te schrijven in een bredere logica van anticipatie en risicobeheer.

Via dit luik, gewijd aan adaptatie, organiseert de gemeente Ganshoren haar actie rond de belangrijkste kwetsbaarheden van het grondgebied en de concrete hefbomen om daarop te antwoorden. Het KAP geeft een centrale plaats aan thermisch comfort, waterbeheer, vergroening, biodiversiteit en de bescherming van inwoners tegenover extreme klimaatgebeurtenissen.

In zijn geheel vertaalt dit adaptatieluik een ambitie van territoriale veerkracht. Het verbindt concrete ingrepen in de leefomgeving met acties voor preventie, begeleiding en sensibilisering, om de gemeente beter voor te bereiden op de gevolgen van de klimaatverandering. Het toont zo aan dat de ontwikkeling van het grondgebied tegelijk steunt op de evolutie van voorzieningen, op het behoud van natuurlijke hulpbronnen en op de versterking van de reactievermogens van de bevolking en de gemeentelijke diensten.



Verantwoordelijke uitgever

Jean-Paul VAN LAETHEM, Burgemeester
Keizer Karellaan 140 - 1083 Ganshoren

Alle rechten voorbehouden aan het gemeentebestuur van Ganshoren. Behoudens voorafgaande en schriftelijke toestemming van het gemeentebestuur van Ganshoren is elke reproductie en elk gebruik van de inhoud van dit rapport verboden.

