

# ENERGIE- en KLIMAATACTIEPLAN DILBEEK<sup>1</sup>

---

## Inhoud

1.	Op weg naar een klimaatneutrale en klimaatbestendige gemeente .....	3
1.1.	Doelstellingen .....	4
1.2.	Strategie .....	6
1.3.	Organisatorische en financiële aanpak .....	7
2.	Huidige klimaatsituatie en toekomstscenario's .....	9
2.1.	Mitigatie: CO <sub>2</sub> -nulmeting, evolutie emissies en reductiescenario .....	9
2.2.	Leeswijzer .....	14
3.	Ruimtelijke ordening als sleutelsector .....	15
4.	Klimaatmitigatie .....	18
4.1.	Bebouwde omgeving.....	18
	Residentiële gebouwen .....	18
	Tertiaire gebouwen, uitrusting en installaties .....	25
	Gemeentelijke gebouwen en voorzieningen .....	29
4.2.	Mobiliteit.....	31
4.3.	Openbare verlichting.....	35
4.4.	Lokale productie hernieuwbare energie (elektriciteits- en warmteproductie) .....	38
4.5.	Industrie .....	42
4.6.	Duurzame en lokale landbouw .....	45
4.7.	Duurzame productie en consumptie .....	48
5.	Klimaatadaptatie .....	50
5.1.	Adaptatie in Dilbeek: strategieën.....	50
	Ontharden .....	51
	Ruimte voor water en waterbeheer.....	55
	Bebossen en vergroenen.....	58
	Warmteopname beheersen en ventileren.....	60
	Afschermen .....	61
5.2.	Van ruimtelijke strategieën naar een gemeentelijk adaptatieplan .....	62

---

<sup>1</sup> Het klimaatactieplan werd opgemaakt door de provincie Vlaams-Brabant in samenwerking met de gemeente via een intern participatief traject met de gemeentelijke ambtenaren en het college van burgemeester en schepenen.

5.3.	Adaptatie in de bebouwde omgeving – openbaar domein .....	63
5.4.	Adaptatie op perceelsniveau (residentiële en niet-residentiële gebouwen).....	65
5.5.	Adaptatie in de open ruimte: natuur en landbouw .....	69
5.6.	Socio-economische en noodmaatregelen.....	71
6.	Acties mitigatie.....	72
7.	Acties adaptatie.....	81
8.	Bijlage 1: Mogelijke maatregelen in de openbare ruimte.....	86

# 1. Op weg naar een klimaatneutrale en klimaatbestendige gemeente

Stappen vooruitzetten in de richting van een klimaatneutrale en klimaatbestendige gemeente is dringend. Het IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) stelde in haar rapport over de gevolgen van de klimaatverandering (oktober 2018) dat, om onder 1,5°C opwarming te blijven, de netto-uitstoot van CO<sub>2</sub> op mondiaal niveau nul moet zijn tegen 2050 en met ongeveer 45% beperkt tegen 2030 (in vergelijking met 2010). Dat vereist snelle en ingrijpende transitie op het vlak van energie, landgebruik, stedelijk beleid en industriële processen, en bovendien een belangrijke toename van de investeringen. Elke bijkomende vertraging in het reduceren van de uitstoot kan een overschrijding van een klimaatopwarming van 1,5°C met zich meebrengen.

De menselijke activiteiten hebben al geleid tot een opwarming van het klimaat met gemiddeld 1,1°C boven het pre-industrieel niveau. Aan het huidige tempo zal de opwarming tussen 2030 en 2050 de 1,5°C overschrijden<sup>2</sup>.

Nog volgens het IPCC zijn er daarom zo snel mogelijk **disruptieve veranderingen** nodig in alle sectoren: energie, mobiliteit, ruimtelijke ordening, landbouw en voeding, industrie, natuurbeleid, ... Enkel met een ambitieuzer, sterk doorgedreven klimaatbeleid op alle beleidsniveaus kunnen we het tij keren en vermijden dat we blijven afstevenen op een klimaatopwarming van 3,5°C of meer.

Hoe langer we wachten om structurele en doorgedreven maatregelen te nemen, hoe moeilijker de omslag naar een koolstofvrije samenleving zal zijn en hoe hoger de kosten voor de maatschappij zullen oplopen. Hoe kleiner ook de kans om de klimaatverandering en haar gevolgen te beperken.

Ook onze gemeente zal te maken krijgen met extreme hitte, droogte, wateroverlast en hevige stormen. Door nú doorgedreven maatregelen te nemen binnen onze gemeente kunnen we de kosten en de gevolgen voor onze bevolking beperken.

In ruil voor onze inspanningen krijgen we een **groenere en leefbare gemeente** waar het aangenaam vertoeven is, comfortabel wonen, met meer sociale interactie, minder files of ongevallen en waar en onze kinderen en wij ons veilig kunnen verplaatsen en propere lucht kunnen inademen.

## *Van Burgemeestersconvenant 2020 naar Burgemeestersconvenant 2030*

Al sinds 2014, toen we als gemeente het Burgemeestersconvenant voor een eerste keer ondertekenden, werkt Dilbeek aan een lokaal klimaatbeleid. In 2020 zetten we een stap verder en traden we toe tot het Burgemeestersconvenant 2030.

Hiervoor moet binnen de twee jaar na ondertekening van het convenant een **Actieplan voor Duurzame Energie en Klimaat (SECAP)** opgesteld worden. Deze tekst vormt dit SECAP.

De gemeente moet bovendien om de 2 jaar **aan de EU rapporteren** over de uitvoering van haar acties en om de 4 jaar over de evolutie van de CO<sub>2</sub>-emissies op haar grondgebied.

---

<sup>2</sup> Special Report 'Global Warming of 1,5°C' – IPCC, oktober 2018

## *Lokaal Energie- en Klimaatpact (LEKP)*

Dilbeek tekende eveneens in op de Vlaams Lokaal Energie- en Klimaatpact. Het LEKP is een pact tussen de Vlaamse regering en de Vlaamse steden en gemeenten. Via het verlenen van subsidies wil het klimaatpact steden en gemeenten ondersteunen in het behalen van concrete klimaatdoelstellingen. Het LEKP bouwt verder op reeds ingeburgerde initiatieven zoals het Burgemeestersconvenant 2030.

De focus ligt op vier werven: vergroening, energie, mobiliteit en regenwater<sup>3</sup>. Door de ondertekening van het Lokaal Energie- en Klimaatpact geeft een gemeente aan actie te willen ondernemen om de Vlaamse doelstellingen in deze 4 werven mee te helpen waarmaken. Een lokaal bestuur kan zelf kiezen op welke werven ze inzet.

De doelstellingen van het Klimaatpact vallen volledig binnen de engagementen van het Burgemeestersconvenant 2030 en betekenen in die zin geen bijkomende ambitie. We nemen deze doelstellingen van het LEKP dan ook mee op in ons gemeentelijk klimaatactieplan en -beleid.

### **1.1. Doelstellingen**

Dilbeek streeft naar een drastische vermindering van de CO<sub>2</sub>-uitstoot en wil maatregelen nemen om de gevolgen van de klimaatverandering op haar grondgebied te temperen.

- 40%-CO<sub>2</sub>-reductie tegen 2030
- klimaatneutraal tegen 2040
- klimaatbestendig tegen 2050

#### *Ambities tegen 2030*

We engageren ons om op het grondgebied van onze gemeente tegen 2030 **minstens 40% minder CO<sub>2</sub> uit te stoten** t.o.v. 2011. We willen onze bijdrage aan de klimaatwijziging sterk verminderen en de uitstoot van broeikasgassen drastisch terugdringen. We willen dit doen door energie te besparen, het aandeel hernieuwbare energie aanzienlijk te verhogen en het verbeteren van de energie-efficiëntie. (**klimaatmitigatie**)

We willen eveneens evolueren naar een duurzame en klimaatneutrale gemeente die **veerkrachtig** is en **weerbaar** tegen de negatieve effecten van de klimaatverandering. De gemeente zal maatregelen nemen om de gevolgen van de klimaatverandering te temperen. (**klimaatadaptatie**)

We willen uitgroeien tot een plaats waar alle burgers toegang hebben tot **veilige, duurzame en betaalbare energie**. Onze gemeente neemt hiervoor de nodige maatregelen op in haar energie- en klimaatactieplan (**energiearmoede**).

---

<sup>3</sup> De vier werven zijn: 1. Laten we een boom opzetten (vergroening), 2. Verrijk je wijk (energie), 3. Elke buurt deelt en is duurzaam bereikbaar (mobiliteit) en 4. Water is het nieuwe goud (hemelwater). Meer info op [lokaalbestuur.vlaanderen.be](http://lokaalbestuur.vlaanderen.be).

## *Ambities tegen 2050*

We streven naar **een koolstofarme en klimaatbestendige maatschappij in 2040** en willen met ons energie- en klimaatactieplan bijdragen aan de provinciale, Vlaamse en Europese klimaatdoelstellingen.

De complexiteit van de klimaatproblematiek en het ambitieniveau is echter dermate hoog dat traditionele beleidsconcepten en instrumenten onvoldoende zijn om deze doelstellingen te bereiken. Er is bijgevolg een **ambitieuw en gedurfd beleid** nodig dat gericht is op **structurele veranderingen op systeemniveau** om zo op lange termijn tot de noodzakelijke transitie te komen en dit op elk beleidsniveau. Onze maatschappelijke systemen van ruimtelijke ordening, bouwen en wonen, het mobiliteitssysteem, het energiesysteem en het productie- en consumptiesysteem moeten structureel hervormd worden.

Verder in het actieplan worden de concrete langetermijndoelstellingen om tot deze structurele transitie te komen per beleidssector toegelicht.

## *Interbestuurlijke samenwerking – multi-level governance*

We kunnen dit echter niet alleen. Een stad of gemeente heeft zelf niet alle tools en hefboomen in handen om deze ambitieuze doelstellingen te halen. Binnen ons eigen beleid engageren wij ons alvast om zo ambitieus mogelijk in te zetten op het lokaal klimaatbeleid. We rekenen echter ook op bijkomend Vlaams (VEKP<sup>4</sup>), nationaal (NEKP<sup>5</sup>) en Europees beleid, evenals provinciaal beleid (zie kader), om zo samen de reductie- en adaptatiedoelstellingen te verwezenlijken. Interbestuurlijke samenwerking en aanvullend en ondersteunend beleid op alle beleidsniveaus zijn immers noodzakelijke randvoorwaarden voor een succesvol klimaatbeleid.

Daarnaast zal de gemeente ook de inzet en medewerking van haar inwoners, verenigingen en bedrijven nodig hebben. Hiervoor zetten we een participatietraject op.

**Enkel samen geraken we vooruit!**

### **Provinciale klimaatdoelstellingen**

De provincie Vlaams-Brabant engageert zich om ons gemeentelijk klimaatbeleid te ondersteunen. Omgekeerd zetten wij als Vlaams-Brabantse gemeente ook mee onze schouders onder de provinciale klimaatdoelstellingen en dragen we er ons steentje aan bij.

De provincie wil **klimaatneutraal zijn tegen 2040**. Dit betekent dat de provincie de uitstoot van broeikasgassen met minstens 80 tot 95% willen verminderen t.o.v. 2011. De resterende emissies kunnen opgevangen worden door de natuur. Als tussentijdse ambitieuze doelstelling streeft de provincie naar een **emissiereductie van -55% tegen 2030 ten opzichte van 2011**.

De prioriteiten van het provinciaal klimaatplan liggen bij ruimtelijke ordening, hernieuwbare energie, mobiliteit en wonen en bouwen:

- Ruimtelijke ordening: kernversterking, slim verdichten en ruimtelijke ontwikkelingen rond mobiliteitsassen en knooppunten

---

<sup>4</sup> Vlaams Energie- en Klimaatplan

<sup>5</sup> Nationaal Energie- en Klimaatplan

- Hernieuwbare energie: een ambitieuze uitbreiding van de hernieuwbare energieproductie en een optimale hernieuwbare energiemix
- Mobiliteit: het versnellen van de modal shift van verplaatsingen met de auto van 75% naar 50% ten voordele van stappen, fietsen en openbaar vervoer
- Wonen en bouwen: verhogen van de energieprestaties en van de renovatiegraad van woningen en gebouwen door individuele en collectieve renovaties te stimuleren

Daarnaast streeft de provincie naar een koolstofarme en circulaire economie en duurzame en lokale landbouw. De provincie maakt ook werk van een klimaatbestendige provincie door het landschap weerbaar te maken voor klimaatverandering.

## 1.2. Strategie

Als gemeente geven we allereerst zelf het goede voorbeeld in onze eigen werking: gebouwenbeheer, wagenpark, aankoopbeleid, ruimtelijke planning, vergunningenbeleid,... We hebben immers een belangrijke **voorbeeldfunctie** op dit vlak. Ook betrekken we alle relevante actoren bij de opmaak en uitvoering van het lokale klimaatbeleid. We gaan voor een **participatieve aanpak**.

Bij het realiseren van deze ambities zet onze gemeente in op zowel quick wins als op lange termijnacties die een doorgedreven transitie naar een koolstofarme en veerkrachtige maatschappij mogelijk maken. Dit klimaatactieplan is dus per definitie **legislatuur- en beleidsdomeinoverschrijdend**. Klimaatbeleid is bovendien een dynamisch beleid, dat regelmatig gemonitord moet worden en bijgestuurd waar nodig.

### *Verminderen CO<sub>2</sub>-uitstoot (mitigatiebeleid)*

Ons mitigatiebeleid gaat uit van het principe van de **trias energetica**:

- (1) stappen zetten om de energievraag te verminderen (energiebesparing)
- (2) het opwekken en het gebruik van hernieuwbare energie optimaliseren (hernieuwbare energie)
- (3) aan de resterende energievraag voldoen met efficiënte, schone technieken (energie-efficiëntie)

Acties die gebaseerd zijn op bovenstaande principes hebben naast het verminderen van de uitstoot ook het voordeel dat ze vaak **kostenbesparend** zijn, de afhankelijkheid van externe energiebronnen verkleinen en de luchtvervuiling reduceren.

### *Aanpassen aan de klimaatverandering (adaptatiebeleid)*

Ons adaptatiebeleid is gericht op het **vermijden van risico's** en op het **verhogen van de veerkracht** van kwetsbare mensen en systemen en de aanpassing van gebouwen en infrastructuur. Omdat niet exact kan voorspeld worden welk scenario de toekomstige klimaatverandering zal volgen, moeten adaptatiemaatregelen flexibel en 'no regret' zijn. De basisinstek is het verhogen van de weerbaarheid van ons natuurlijk systeem. Groenblauwe maatregelen vormen dan ook de aangewezen strategie: **natuur en water** dus in de hoofdrol.

Dit vraagt een **sector- en beleidsdomeinoverschrijdende**, interregionale aanpak op verschillende niveaus. Adaptatie is geen volledig nieuwe uitdaging. Het vraagt veeleer een uitbreiding of andere invulling van bestaande systemen om bijkomende risico's op te vangen.

### *Geïntegreerde en coherente aanpak*

**Klimaatmitigatie** en **klimaatadaptatie** zijn complementaire en noodzakelijke pistes. Het éne kan niet succesvol zijn zonder het andere. Ook zijn er talrijke wederzijdse voordelen tussen mitigatie- en adaptatiemaatregelen. Omwille van de historische broeikasgasemissies, die onomkeerbaar zijn, ervaren we nu al veranderingen in het klimaat. We zullen nog verdere risico's ondergaan, zelfs indien we nu vergaande mitigatiemaatregelen nemen. Maar ook omgekeerd kan klimaatadaptatie zonder mitigatieacties niet succesvol zijn.

Daarom pakken wij het mitigatie- en adaptatiebeleid op een geïntegreerde manier aan. Meer nog, heel wat adaptatiemaatregelen kunnen en zouden moeten bijdragen aan het behalen van de reductiedoelstellingen en vice versa. We letten er tegelijk op dat de beoogde resultaten en maatregelen elkaar niet tegenwerken.

Aangezien we in dit klimaatactieplan (SECAP) de structuur en indeling van het Europese Burgemeestersconvenant volgen, behandelen we het mitigatie- en adaptatiebeleid in twee aparte hoofdstukken. Via verwijzingen zullen we de onderlinge linken tussen beide telkens toelichten. Bij de maatregelen rond mitigatie worden de adaptatieaspecten meegenomen en omgekeerd.

Ook **biodiversiteitsverlies** en klimaatverandering versterken elkaar onderling. Daarom pakken we beide problemen eveneens best tegelijk en coherent aan.

Een gemeentelijk klimaatbeleid gaat bovendien verder dan het verminderen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot en het aanpassen aan de klimaatverandering alleen. De economische en sociale aspecten, binnen het breder kader van **duurzame ontwikkeling**, mogen hierbij niet uit het oog verloren worden.

## **1.3. Organisatorische en financiële aanpak**

### *Beleidsdomeinoverschrijdende aanpak*

Een ambitieus en breed gedragen energie- en klimaatbeleid kan enkel succesvol zijn wanneer zowel het beleid als de verschillende beleidsdomeinen en teams binnen het bestuur actief betrokken zijn. Bij de opmaak en de uitvoering van het klimaatbeleid werken we daarom met de verschillende diensten samen. Tegelijk laten we ook externe doelgroepen en inwoners participeren. Onze interne werking en onze werking naar externen zijn hierop georganiseerd.

- Een **coördinerende ambtenaar** stuurt de opmaak en begeleidt de teams in de uitvoering van het klimaatactieplan
- Het klimaatbeleid is stevig verankerd binnen het bestuur en de werking. De klimaatdoelstellingen en -ambities van de gemeente zijn mee opgenomen in het gemeentelijke strategische **meerjarenplan**, aangeduid met **#klimaat**, en de beleids- en beheerscyclus (BBC).

De **provincie Vlaams-Brabant**, als Territoriaal Coördinator van het Burgemeestersconvenant, ondersteunt onze gemeente bij de opmaak en uitvoering van dit plan. Voor de opmaak van het plan en de risico- en kwetsbaarheidsanalyse sloten we een **samenwerkingsovereenkomst** met de provincie af. De provincie begeleidt ons als gemeente tijdens het hele proces, berekent reductiescenario's, maakt de risico- en kwetsbaarheidsanalyse en houdt mee de pen vast.

Daarnaast krijgen we ondersteuning van een **breed partnerschap** waaronder FutureProofed, de Vlaamse Overheid, VITO, Fluvius, Steunpunt Duurzaam Wonen en Bouwen, 3WPlus, ...

### *Extern participatietraject*

Zowel voor de opmaak van het energie- en klimaatactieplan als bij de uitvoering ervan zetten wij in op **participatie**. Onze gemeente werkt hiervoor samen met De Betrokken Partij. De volgende doelgroepen zijn betrokken:

- Politieke fracties
- Inwoners van Dilbeek (algemeen)
- Verenigingen uit Dilbeek
- Klimaatteam (geselecteerd team van betrokken burgers)
- Specifieke doelgroepen

We gebruiken hiervoor de volgende methodieken: promotiecampagnes (audiovisueel, sociale media, infoblad, website, ...), bevraging via een online participatief platform, interactieve sessies met klimaatteam, ...

**Het doel van het participatieproces** is om te komen tot een gedragen lokaal klimaatbeleid en klimaatplan. Ook een actieve medewerking bij de uitvoering ervan is een grote meerwaarde. Om de ambitieuze doelstellingen te halen, is het belangrijk iedereen mee te krijgen in het verhaal. Wij kunnen onze doelstellingen immers enkel bereiken als ook onze inwoners, bedrijven, verenigingen,... mee aan de kar trekken.

### *Voorziene middelen*

#### Budget

Rekening houdend met de globale CO<sub>2</sub>-uitstoot van de gemeente op dit moment en het verwachte resultaat van reeds geplande inspanningen (zie business-as-usual-scenario, p13) , zullen de komende jaren extra inspanningen nodig zijn om de ambities/doelstellingen ook daadwerkelijk te verwezenlijken.

Het budget om dit energie- en klimaatplan te realiseren bestaat uit:

- gemeentepersoneel voor de coördinatie van gemeentelijke acties
- gemeentelijke investeringen in het eigen patrimonium en het wagenpark om de voorbeeldfunctie uit te oefenen
- bestaand budget dat al wordt ingezet voor klimaatbeleid
- bestaand budget dat mee ingezet wordt door de klimaatdoelstellingen mee op te nemen in alle projecten en beleidsbeslissingen van de gemeente
- bijkomend budget voor concrete projecten via het Lokaal Energie- en Klimaatpact (LEKP)
- extra subsidiemogelijkheden of financiële structuren zoals
  - Europese subsidieprogramma's
  - federale subsidies
  - provinciale subsidies
  - derdepartijfinanciering, bv. via ESCO's



De budgetten voorzien voor de klimaatacties opgenomen in dit plan zijn terug te vinden in de meerjarenplanning met hashtag #klimaat.

#### Personeelsinzet

Dilbeek zet 1 VTE personeel in voor de regie, coördinatie en monitoring van het gemeentelijk klimaatbeleid.

De uitvoering van het klimaatbeleid wordt transversaal gedragen door de verschillende teams.

#### Instrumenten

Voor de uitvoering van een ambitieus klimaatbeleid zet de gemeente verschillende instrumenten in:

- juridische instrumenten (bv. verordening, bouwvergunningen, stedenbouwkundige lasten, handhaving, ...)
- financieel-economische instrumenten (bv. subsidies/premies/leningen)
- ruimtelijke instrumenten (bv. RUP,...)
- informatie- en communicatie-instrumenten (bv. sensibiliseringsacties, informatiecampagne)
- zelf investeren of projecten uitvoeren

## 2. Huidige klimaatsituatie en toekomstscenario's

### 2.1. Mitigatie: CO<sub>2</sub>-nulmeting, evolutie emissies en reductiescenario

VITO maakt jaarlijks in opdracht van de Vlaamse Overheid een **CO<sub>2</sub>-emissie-inventaris**<sup>6</sup> op voor al de Vlaamse gemeenten. Deze emissie-inventarissen helpen steden en gemeenten bij het opstellen van een nulmeting voor het referentiejaar (de 'baseline emission inventory' of BEI), en de opvolgmetingen ('monitoring emission inventory' of MEI), zoals gedefinieerd in het Burgemeestersconvenant.

De inventarissen geven bovendien inzicht in de belangrijkste emissiebronnen en energieverbruiken binnen de gemeente: welke sectoren verbruiken het meest, waar best op in zetten, bepalen prioriteiten voor klimaatplan,...?

*Nog meer uitgebreide informatie over de cijfergegevens kan je terugvinden in het jaarlijkse klimaatrapport dat downloadbaar is op [www.provincies.incijfers.be](http://www.provincies.incijfers.be).*

#### *Scope van de inventaris*

Onderstaande cijfers en grafieken geven de **energiegerelateerde CO<sub>2</sub>-uitstoot** weer (= uitstoot door verbranding van brandstoffen en verbruik van elektriciteit en warmte) binnen het **hele grondgebied van onze gemeente**. Het Burgemeestersconvenant focust zich op die sectoren waar een lokaal beleid impact kan op hebben. Daarom zijn bijvoorbeeld de verbruiken van treinen en scheepvaart niet inbegrepen. Ook de scope 3-emissies (emissies van verbruik van voeding, producten,...) worden niet

---

<sup>6</sup> Deze inventarissen zijn terug te vinden op <http://www.burgemeestersconvenant.be>. Let wel: deze data worden jaarlijks geactualiseerd en kunnen dus licht afwijken van de data gebruikt tijdens de opmaak van dit SECAP.

meegerekend op gemeentelijk niveau. In onze gemeente zijn geen ETS<sup>7</sup>-bedrijven. De uitstoot van deze grote bedrijven wordt ook niet meegerekend in deze inventaris. Dilbeek besliste wel om de uitstoot veroorzaakt door het wegverkeer op de snelwegen in de gemeente mee op te nemen.

Lokale energieproductie, zowel hernieuwbaar als niet-hernieuwbaar, zit hier wel in vevat.

De inventarissen richten zich minstens op de emissies van de **5 sleutelsectoren** van het Burgemeestersconvenant:

- gemeentelijke gebouwen, uitrusting en installaties
- tertiaire (niet-gemeentelijke) gebouwen, uitrustingen/installaties
- residentiële gebouwen
- transport (openbaar, particulier en commercieel)
- openbare verlichting

Deze sectoren worden beschouwd als de belangrijkste sectoren waarvan lokale overheden het energieverbruik, en als gevolg daarvan de CO<sub>2</sub>-emissies, kunnen beïnvloeden.

Daarnaast brengt de inventaris emissiebronnen in kaart die niet verplicht gerapporteerd moeten worden binnen het Burgemeestersconvenant, maar die wel relevant zijn voor het klimaat- en energiebeleid:

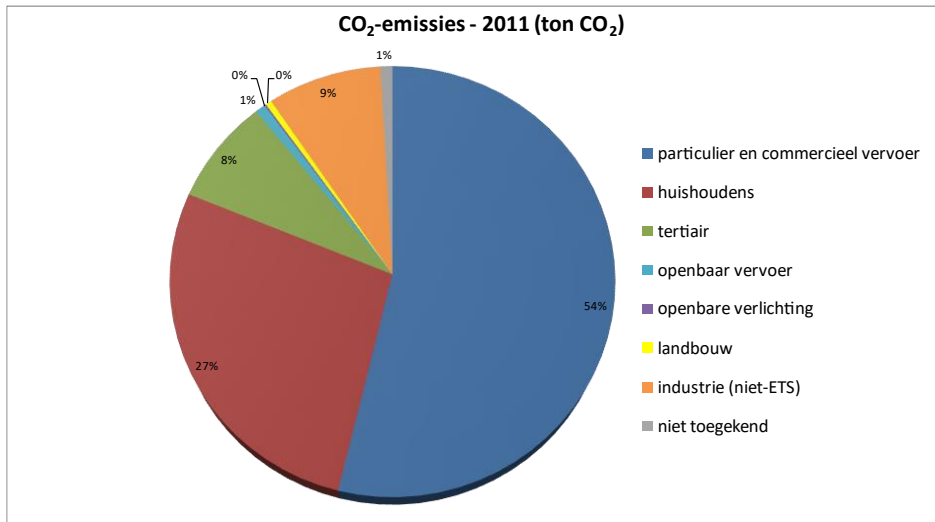
- landbouw: energiegerelateerde CO<sub>2</sub>-emissies (en ter info de niet-energiegerelateerde emissies zoals CH<sub>4</sub> door vertering van de veestapel en N<sub>2</sub>O door mestopslag)
- industrie: energiegerelateerde CO<sub>2</sub>-emissies door niet-ETS bedrijven
- energieproductie: koude- of warmteproductie-eenheden
- energieproductie: energiegerelateerde emissies van productie-eenheden voor elektriciteit kleiner dan 20 MW

### *CO<sub>2</sub>-nulmeting (2011)*

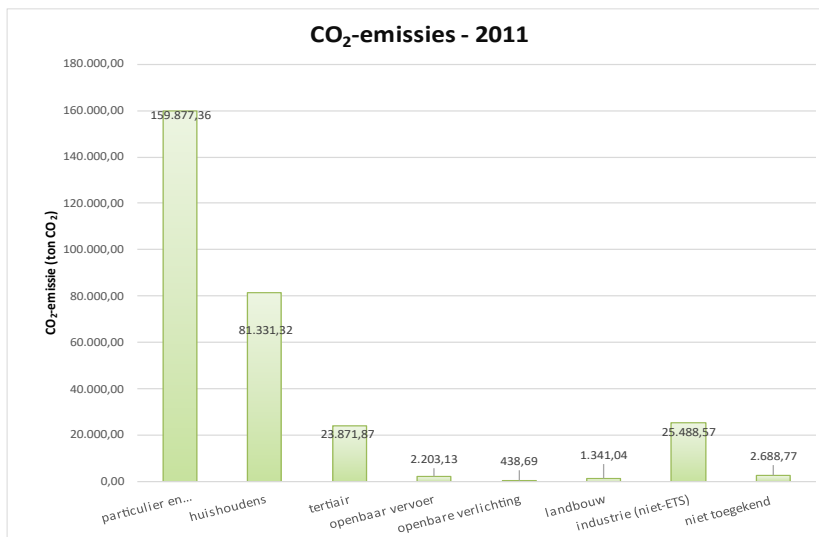
De nulmeting in het kader van het Burgemeestersconvenant is voor de meeste Vlaamse gemeenten de CO<sub>2</sub>-inventaris van het **referentiejaar 2011**. Uit deze nulmeting blijkt dat in 2011 op het grondgebied van onze gemeente, **met inbegrip van de snelwegen**, in totaal **297.241 ton CO<sub>2</sub>** werd uitgestoten. Figuur 1 toont de verdeling van de CO<sub>2</sub>-emissies over de verschillende sectoren. De sector particulier en commercieel vervoer had voor onze gemeente in 2011 het grootste aandeel in de CO<sub>2</sub>-uitstoot, gevolgd door de huishoudens. *Figuur 2* toont de tonnages CO<sub>2</sub> per sector.

---

<sup>7</sup> ETS: 'Emissions Trading System'. ETS-bedrijven vallen onder het Europese emissiehandelssysteem. Hierbij kunnen grote bedrijven emissierechten inzetten voor hun uitstoot. Deze emissierechten zijn beperkt, verhandelbaar en nemen af in de tijd. Op die manier zijn bedrijven verplicht om hun uitstoot te beperken of veel te betalen voor hun uitstoot.

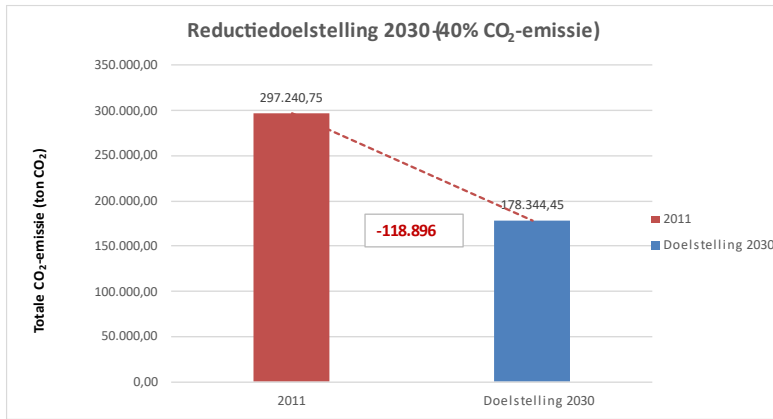


Figuur 1: verdeling CO<sub>2</sub>-emissies - bron: [www.burgemeestersconvenant.be](http://www.burgemeestersconvenant.be)



Figuur 2: CO<sub>2</sub>-emissies per sector - bron: [www.burgemeestersconvenant.be](http://www.burgemeestersconvenant.be)

De beoogde reductiedoelstelling van 40% ten opzichte van 2011 betekent voor onze gemeente dat we in 2030 maximaal **178.344 ton CO<sub>2</sub>** mogen uitstoten, het zogenaamde **CO<sub>2</sub>-plafond**. Dit wordt schematisch weergegeven in *Figuur 3*.



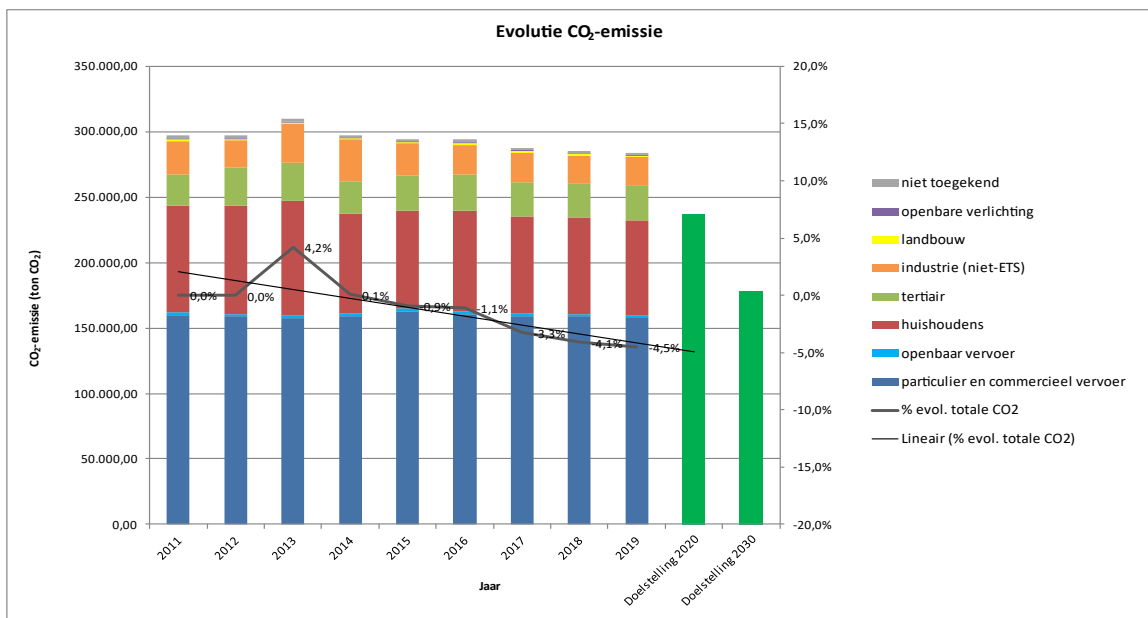
Figuur 3: Beoogde reductiedoelstelling ten opzichte van de nulmeting (2011)

### Stand van zaken: evolutie CO<sub>2</sub>-emissies 2011 - 2019

Hoe staat onze gemeente er op dit moment voor? Hoeveel CO<sub>2</sub> hebben we sinds 2011 al bespaard? Uit de **opvolgmeting van 2019** (MEI<sup>8</sup>) blijkt dat de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot in onze gemeente in dat jaar **283.804 ton CO<sub>2</sub>** bedroeg. We vergelijken hier met het jaar 2011, omdat op het moment dat deze berekeningen gemaakt werden, er enkel tot dat jaar een volledig set data beschikbaar was om de gemeentelijke CO<sub>2</sub>-uitstoot te berekenen.

Op basis van deze data **daalde de** totale CO<sub>2</sub>-uitstoot op het grondgebied van Dilbeek **met 4,5 %** tussen 2011 en 2019. Figuur 4 toont meer details over deze evolutie..

**Om de doelstellingen te halen, zijn dus bijkomende maatregelen en acties vereist.**



Figuur 4: Evolutie CO<sub>2</sub>-emissies 2011 - 2019

<sup>8</sup> Monitoring Emission Inventory, opgemaakt door VITO, [www.burgemeestersconvenant.be](http://www.burgemeestersconvenant.be)

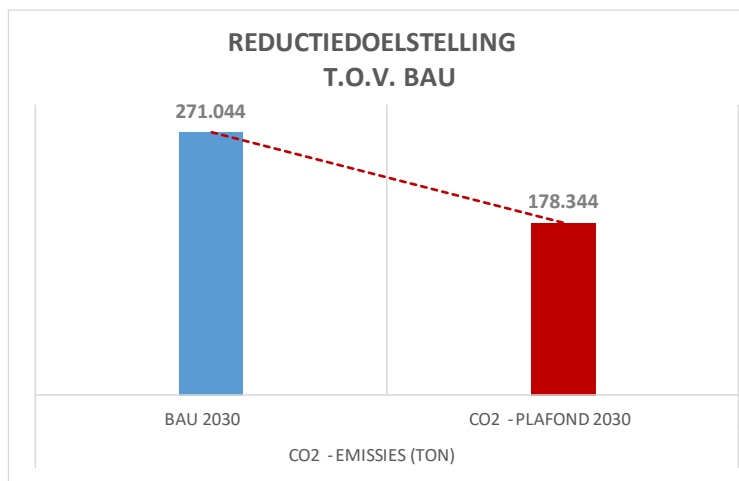
## Hoeveel CO<sub>2</sub> moeten we nu concreet besparen?

Om de concrete doelstellingen en uitdagingen per sector, subsector en/of maatregel te berekenen, vertrekken we van een **business-as-usual-scenario (BAU)**<sup>9</sup>.

Dit BAU-scenario geeft een theoretisch berekende inschatting van **de verwachte uitstoot in 2030** indien de gemeente en de andere overheden geen bijkomende maatregelen zouden nemen. Het houdt rekening met de evolutie in gemeentelijke emissies van de afgelopen jaren en beslist beleid op federaal en Vlaams niveau tot en met 2017. Daarenboven neemt dit BAU-scenario ook toekomstige autonome evoluties zoals bevolkingsgroei en economische groei mee.

Volgens dit BAU-scenario kan onze gemeente in 2030 een CO<sub>2</sub>-uitstoot verwachten van **271.044 ton CO<sub>2</sub>**. Om onze reductiedoelstelling te halen, zal in Dilbeek de uitstoot moeten dalen met minstens **92.700 ton CO<sub>2</sub>**. Dit is immers het verschil tussen de verwachte uitstoot in 2030 en het CO<sub>2</sub>-plafond (**178.344 ton CO<sub>2</sub>**), zoals weergegeven in *Figuur 5*.

De mitigatiemaatregelen verder in dit SECAP berekenen we allemaal ten opzichte van dit business-as-usual-scenario.



*Figuur 5: Reductiedoelstelling ten opzichte van het BAU-scenario.*

## Reductiescenario voor Dilbeek

Om de doelstelling van -40% reductie te behalen t.o.v. 2011, berekenden we met behulp van de maatregelentool<sup>10</sup> onderstaand reductiescenario.

**We beschouwen het voorgestelde reductiescenario als een gedeelde verantwoordelijkheid van zowel het gemeentelijk, provinciaal, Vlaams als federaal beleidsniveau.** Onze gemeente kan deze doelstellingen immers niet alleen behalen.

<sup>9</sup> Het BAU-scenario wordt berekend met behulp van de maatregelentool emissiereductie ontwikkeld door VITO i.o.v. de Departement Omgeving Vlaanderen – bron [www.burgemeestersconvenant.be](http://www.burgemeestersconvenant.be).

<sup>10</sup> Maatregelentool emissiereductie [www.burgemeestersconvenant.be](http://www.burgemeestersconvenant.be), ontwikkeld door VITO i.o.v. de Departement Omgeving Vlaanderen. Cijfers worden jaarlijks geactualiseerd.

Hiervoor is bijkomend en ondersteunend ambitieus beleid nodig op Vlaams, nationaal en provinciaal niveau. Een gemeente heeft immers niet zelf alle tools en hefboomen in handen om een krachtig klimaatbeleid te voeren. Samenwerking is hiervoor onontbeerlijk.

**Bovendien hebben we ook de medewerking nodig van onze inwoners, bedrijven en verenigingen.**

Dilbeek zal in haar gemeentelijk klimaatbeleid vooral inzetten op een sterke reductie in de sectoren huishoudens, tertiaire sector en particulier en commercieel vervoer en op het verhogen van het aandeel lokale energieproductie.

In hoofdstuk 4 gaan we per sector verder in op deze reductiedoelstellingen.

## CO<sub>2</sub>-reductie per sector en maatregel

**DILBEEK**

*Impact in scenario's berekend vertrekkend vanuit BAU voor het jaar 2030*

	<i>Te behalen reductie</i>	<i>ton CO<sub>2</sub></i>	<i>% in totale reductie</i>
<b>Huishoudens</b>		49.926	53,2%
<b>Industrie (niet-ETS)</b>		1.540	1,6%
<b>Tertiair</b>		9.219	9,8%
<b>Landbouw</b>		322	0,3%
<b>Particulier en commercieel vervoer</b>		25.547	27,2%
<b>Openbare verlichting</b>		211	0,2%
<b>Lokale energieproductie</b>		7.064	7,5%
<b>Totaal selectie</b>	<b>92.699</b>	<b>93.830</b>	<b>100,0%</b>

*Tabel 1: CO<sub>2</sub>-reductie per sector en per maatregel*

## 2.2. Leeswijzer

Elk hoofdstuk bevat volgende onderdelen:

- Wensbeeld 2050
- Achtergrondcijfers en specifieke uitdagingen voor onze gemeente
- Doelstellingen tegen 2030
- Tabel met beoogde CO<sub>2</sub>-besparing per maatregel (mitigatie)

In 'Wensbeeld 2050' geven we mee waar we, samen met alle gemeenten, anno 2050 in Vlaanderen willen staan. Het betreft hier een wensbeeld: wat betekent klimaatneutraal en klimaatbestendig in 2050 voor de betrokken sector. Let wel, dit vormen geen vastgelegde doelstellingen voor de gemeente.

De 'Doelstellingen 2030' zijn de doelstellingen waar Dilbeek zich met dit plan engageert, door in te tekenen op het Burgemeestersconvenant 2030.

De tabel met de beoogde CO<sub>2</sub>-besparing geeft per sector weer wat nodig is om in Dilbeek de -40%-reductiedoelstelling te halen. Deze tabel vindt u dus enkel bij het thema CO<sub>2</sub>-besparing.

De tabel met klimaatacties helemaal achteraan (*hoofdstuk 6 en 7*) geeft weer welke maatregelen en acties we in de komende 10 jaar o.a. willen realiseren om de beoogde reductie- en adaptatiedoelstellingen te halen.

### 3. Ruimtelijke ordening als sleutelsector

Onze ruimtelijke ordening is van cruciaal belang om de klimaatcrisis op te lossen. Een **goede, doordachte ruimtelijke ordening** draagt bij tot zowel het **verminderen van de broeikasgasuitstoot** (mitigatie<sup>11</sup>) als tot het beperken en **opvangen van de gevolgen van de klimaatverandering** (verhogen weerbaarheid door klimaatadaptatie<sup>12</sup>). Aangezien we als gemeentebestuur heel wat hefboomen in handen heeft op vlak van ruimtelijke ordening, is dit dan ook **dé sleutelsector voor een geslaagd lokaal klimaatbeleid**. We plaatsen dit dan ook vooraan in ons energie- en klimaatactieplan<sup>13</sup>.

België, en vooral Vlaanderen, is kampioen **ruimtelijke versnippering** van Europa. We zijn een zeer verstedelijkte, dichtbevolkte regio met veel economische activiteit. Woonuitbreidingsgebieden werden in de jaren '60 veel te ruim afgebakend. Anno 2020 wordt elke dag nog 6 à 7 ha open ruimte bijkomend in beslag genomen<sup>14</sup>. België is bovendien één van de weinige landen waar de bestemming van gronden voor onbeperkte tijd werd vastgelegd. Dit alles heeft een **zware impact op het klimaat, op onze natuur en mobiliteit** en op de **leefbaarheid** van onze dorpskernen.

Wie niet in een dorps- of stadskern woont, gebruikt veel **vaker en langer de auto**, wat zorgt voor meer files, ongevallen, luchtverontreiniging én een hoger brandstofgebruik en CO<sub>2</sub>-uitstoot. Onze verspreide, open bebouwing zorgt ook voor meer **uitstoot door gebouwen** en door de aanleg van allerlei **nutsvoorzieningen** (riolering, elektriciteit, gas, water, internet,...). Verspreide bebouwing leidt tot extra ruimtebeslag en verharding. De verminderde ruimte voor groen en bos verlaagt daarenboven de kansen voor **CO<sub>2</sub>-opname door de natuur** en biedt te weinig ruimte voor **verkoeling** en **buffering of infiltratie van water** (zie ook *risico- en kwetsbaarheidsanalyse en hoofdstuk adaptatie*).

Een betere ruimtelijke ordening is uiteindelijk **kostenbesparend**. Een studie van het Departement Omgeving van de Vlaamse overheid<sup>15</sup> wees uit dat de **kosten** voor het aanleggen van wegen en nutsleidingen voor een huis in een afgelegen gebied tot 7 maal hoger liggen dan voor een gebouw in een stadskern en tot 4 maal hoger dan in een dorpskern of stadsrand. De studie wees eveneens uit dat door minder verspreid te wonen, de Vlaamse overheid 387 miljoen euro per jaar kan uitsparen op kosten voor wegen en nutsinfrastructuur en 1,1 miljard op mobiliteitskosten. En dan vermelden we niet eens de kosten na overstromingen of andere klimaatgerelateerde rampen.

Ook voor gemeenten kunnen de kosten sterk gereduceerd worden door in te zetten op **kernversterking** en **slimme verdichting**, met **behoud van open ruimte**.

#### *Wensbeeld 2050*

In 2050 vormen **multifunctionele en levendige stads- en dorpskernen** de basis van het ruimtelijk beleid, met een **duurzaam vervoersnetwerk als ruggengraat**. De kernen worden dooraderd door groene, blauwe en gele netwerken: voor natuur en bos, duurzaam waterbeheer en duurzame, lokale

---

<sup>11</sup> zie hoofdstuk 4

<sup>12</sup> zie hoofdstuk 5

<sup>13</sup> Zie ook Visienota Ruimte - Provincie Vlaams-Brabant

<sup>14</sup> Bron: Ruimtelijke staat Vlaanderen in thema's en indicatoren, Departement Ruimte Vlaanderen

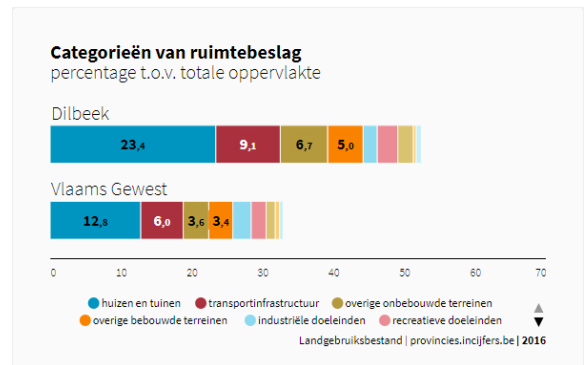
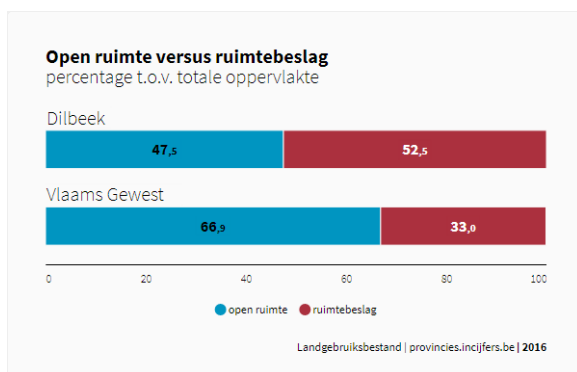
<sup>15</sup> Bron: <https://omgeving.vlaanderen.be/maatschappelijke-kosten-van-verspreide-bebouwing-becijferd>

landbouw. Tussen de kernen liggen **grote, groene open ruimtes**. Wonen, werken, winkelen, onderwijs en ontspannen gebeurt hoofdzakelijk in de kernen van dorpen en steden om zo **duurzame vervoersmodi te stimuleren**.

We wonen compacter in groene, aangename en leefbare wijken, die te voet, met de fiets, het openbaar vervoer of met gedeelde duurzame wagens bereikbaar zijn. Onze gemeente kent veel minder verharde oppervlakten, er is ruimte voor water en het ruimtebeslag is beperkt.

### Ruimtelijke uitdagingen in Dilbeek<sup>16</sup>

Het ruimtebeslag, oftewel de ruimte die ingenomen wordt door huisvesting, industriële en commerciële doeleinden, transportinfrastructuur, recreatieve doeleinden, serres maar ook parken en tuinen, is hoog in onze gemeente. Dilbeek wil daarom werk maken van het openhouden en herstel van de open ruimte, samen met het versterken, aantrekkelijk en groener maken van de kernen.



Er zijn reeds heel wat RUPs lopende of in opstart in Dilbeek waarvan de doelstellingen aansluiten bij deze van ons klimaatbeleid (zie hieronder): RUP Ondernemen, RUP Stationsomgeving, RUP Open ruimte, streefbeeldvisie N8, masterplannen dorpskernen,...

Hiermee beogen we enerzijds het verdichten en versterken van de kernen van Groot-Bijgaarden en Dilbeek centrum. In het hoofdstuk adaptatie bekijken we hoe we dit op een aantrekkelijke manier met voldoende aandacht voor groene infiltrerende ruimte kunnen waarmaken. Anderzijds willen we de westelijke open ruimte in onze gemeente<sup>17</sup> behouden en herstellen, door o.a. het compacteren van de kernen terwijl het verder uitgroeien van deze kernen en ongebreidelde verkavelingen buiten de kernen worden tegengaan.

Een uitdaging bij kernversterking en -verdichting is om dat kwalitatief te doen en een evenwicht te zoeken tussen bijkomende verdichte woonegelegenheden enerzijds en het klimaatbestendiger inrichten van die kernen anderzijds. Er zijn immers nu al grote uitdagingen binnen de kernen, vooral in Groot-Bijgaarden en Dilbeek-centrum, rond wateroverlast, verharding en hittestress en deze zullen nog toenemen (zie ook de risico- en kwetsbaarheidsanalyse in bijlage en hoofdstuk 4 klimaatadaptatie).

Het is dan ook belangrijk om, in geval van bijkomende inname van gronden, andere plaatsen binnen de kern maximaal te ontharden en te vergroenen en de adaptatieprincipes steeds toe te passen (zie

<sup>16</sup> Zie ook MJP 2020-2025 en Mobiliteitsplan Dilbeek

<sup>17</sup> Gebied ten westen van de kernen van Dilbeek en Groot-Bijgaarden



*hoofdstuk 4*). Tegelijk moeten we de bestaande bebouwde oppervlakte zo optimaal mogelijk gebruiken (*zie ook hoofdstukken 4.1, 0 en 0 bebouwde omgeving*).

### *Doelstelling in 2030*

Dilbeek richt haar ruimtelijk ordeningsbeleid prioritair op kwalitatieve **kernversterking** nabij **mobiliiteitsassen en -knooppunten**, gecombineerd met veel (openbaar) groen en speelruimte en **verwevenheid** van winkel-, woon-, ontspanning- en werkfuncties (netwerk van levendige kernen met duurzaam vervoersnetwerken tussen de kernen).

We **vrijwaren de open ruimte** voor natuur en bos, voor korte- ketenlandbouw, voor verkoelend groen en natuurlijke waterbuffers (robuust openruimtenetwerk) en zorgen voor **ruimte voor hernieuwbare energie**.

**We willen deze doelstellingen realiseren door in het gemeentelijk ruimtelijk ordeningsbeleid structureel in te zetten op onderstaande strategische en operationele doelstellingen (LANGETERMIJNBELEIDSMAATREGELEN):**

1. **Wonen, werken en bouwen nabij mobiliteitsassen en -knooppunten**
2. **Kwalitatieve kernversterking en verdichting** van de bestaande bebouwde ruimte met oog voor voldoende verkoelende en infiltrerende groene ruimte
  - Bouwdichtheden gefundeerd en gebiedsgericht verhogen
  - Opportuniteiten bij nieuwe projectontwikkelingen benutten
  - Compact en gedeeld wonen stimuleren en faciliteren
  - Vergroenen van de kernen
3. **Verwevenheid** van wonen, werken, winkelen en ontspanning
  - Kiezen voor verkeersluwe dorpsharten met ruimte voor spelen, ontspannen, verpozen,...
  - Winkelen in de kern aanmoedigen en leegstand tegengaan
4. **Vrijwaren van de open ruimte**, afremmen lintbebouwing en verspreid wonen (robuust openruimtenetwerk)
5. **Ruimte voorzien voor hernieuwbare energie, natuur & bos en duurzame, lokale landbouw** (*zie hoofdstukken 4.4, 4.6 en 5*)
6. Inzetten op **klimaatadaptatie** (ruimtelijke adaptatiestrategieën): ruimte voor water, ontharden, bebossen en vergroenen (*zie ook hoofdstuk 5*).

Zie **hoofdstuk 6, Acties mitigatie**, voor de verschillende **maatregelen en acties** die we zullen ondernemen om deze doelstellingen te bereiken

## 4. Klimaatmitigatie

### 4.1. Bebouwde omgeving

*Samenvatting doelstellingen mitigatie bebouwde omgeving:*

Residentiële gebouwen	Gebouwen tertiaire sector/industrie	Gemeentelijke gebouwen
<b>1. Actieve communicatie en sensibilisering rond energie en klimaat om burgers, bedrijven en organisaties aan te zetten tot actie</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Inwoners informatie rond duurzaam en energiezuinig wonen en verbouwen aanbieden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bedrijven en organisaties sensibiliseren en stimuleren tot energie-efficiëntie en rationeel energieverbruik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Organiseren van sensibiliseringscampagnes voor gebruikers en bezoekers van het gemeentelijk patrimonium</li> </ul>
<b>2. Realiseren doorgedreven energiebesparing en verhogen van energieprestaties (versnellen vernieuwingsgraad)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Begeleiden en ontzorgen van burgers inzake energiebesparing               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Renovatiebegeleiding</li> <li>✓ collectieve wijkrenovatie</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Project gericht op ontzorgen en energetisch verbeteren gebouwenpatrimonium bedrijven en industrie</li> </ul>	Voorbeeldfunctie gemeentelijk patrimonium: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Monitoring en planmatige aanpak (duurzame vastgoedstrategie)</li> <li>○ Doorgedreven renovatie bestaande gemeentelijke gebouwen</li> <li>○ Energiebesparend onderhoud en technische EE-maatregelen</li> <li>○ Energiezuinige en circulaire nieuwbouw</li> <li>○ Rationeel energieverbruik in gemeentelijke gebouwen</li> </ul>
<b>3. Stimuleren van efficiënter gebruik van gebouwen</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Benuttingsgraad verbeteren</li> <li>○ Juridische instrumenten inzetten - Woonomgevingsplan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verbeteren van de benuttingsgraad van de infrastructuur</li> <li>○ Leegstand winkels en bedrijfsruimtes tegenaan gebruik makend van juridische instrumenten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verbeteren van de benuttingsgraad</li> </ul>
<b>4. Transitie naar groene warmte en hernieuwbare energie (zie hoofdstuk Lokale productie hernieuwbare energie)</b>		
<b>5. Transitie naar kwaliteitsvolle kernversterking: goed ontsloten kwalitatieve multifunctionele kernen (verder) ontwikkelen (zie hoofdstuk ruimtelijke planning)</b>		

## RESIDENTIËLE GEBOUWEN

### *Wensbeeld 2050*

**In 2050 zijn woningen klimaatbestendig, bijna-energie neutraal en stoten netto geen CO<sub>2</sub> meer uit. Woningen worden niet meer verwarmd op basis van fossiele brandstoffen, zoals stookolie of gas. Wonen gebeurt hoofdzakelijk in levendige, aangename en groene dorps- en stadskernen.**

Om de ambitieuze klimaatdoelstellingen te halen, moet de CO<sub>2</sub>-uitstoot van gebouwen zo goed als volledig verdwijnen. Ongeveer 40% van de woningen in Vlaanderen is meer dan zestig jaar oud. Verouderde huizen scoren veelal slecht op vlak van energieverbruik en dus CO<sub>2</sub>-uitstoot. Volgens het Renovatiepact moeten tegen 2050 alle Vlaamse woningen een E-peil (energieprestatiepeil) van 60 of lager hebben en een EPC-label van A of A+. Zo'n 97% van de drie miljoen woningen in Vlaanderen haalt dit niveau niet. Om deze doelstelling te halen, moeten jaarlijks bijna 94.000 woningen grondig

gerenoveerd of gesloopt en opnieuw opgebouwd worden. Volgens de Vlaamse Confederatie Bouw betekent dit jaarlijks 2,7% van het woningbestand. Tegen 2050 zouden dus bijna alle gebouwen (96,5%) grondig gerenoveerd moeten worden (Vlaamse langetermijnrenovatiestrategie gebouwen 2050<sup>18</sup>). Om die doelstelling te halen is een serieuze versnelling van de huidige renovatiegraad onontbeerlijk.

Er zal dus een geïntegreerd beleid nodig zijn dat de beleidsniveaus overschrijdt en bovendien verder gaat dan sensibiliseren en verleiden of overtuigen via bv. subsidies. Een transitie naar een **ander woonbeleid, kernversterking** en een **sterk verhoogde renovatiegraad** dringt zich op. In 2050 moeten bijna-energie neutrale woningen (BEN) de norm zijn, zowel voor nieuwbouw als bestaande woningen. Nieuwbouw en grondige verbouwingen zouden enkel toegelaten mogen worden in dorps- en stadskernen of bij mobiliteitsassen en-knooppunten (zie ook thema ruimtelijke ordening).

In de Vlaamse langetermijnrenovatiestrategie voor gebouwen 2050 die in mei 2020 werd goedgekeurd wordt vooropgesteld dat bestaande woongebouwen uiterlijk in 2050 een vergelijkbaar energieprestatieniveau halen als nieuwbouwwoningen met vergunningsaanvraag in 2015. Dit betekent dat tegen 2050 het gemiddelde EPC-kengetal van het volledige Vlaamse woningenpark wordt verlaagd met 75%.

Tenslotte zullen we onze gebouwen in de toekomst ook meer **klimaatbestendig** moeten maken en beschermen tegen de toenemende hittestress, droogte en mogelijke wateroverlast (zie *hoofdstuk adaptatie*).

### *Dilbeek : gebouwenbestand en specifieke uitdagingen*<sup>19</sup>

De uitstoot van de residentiële gebouwen in Dilbeek bedraagt voor het referentiejaar 2011 **27% van de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot** (zie ook p.10). Het energieverbruik van de woningen van onze inwoners maakt dus een aanzienlijk deel uit van de broeikasgasemissies in onze gemeente. De uitstoot van het gehele gebouwenbestand (met inbegrip van de tertiaire sector, landbouwgebouwen en industrie) bedraagt zelfs **44%**. We zullen dus sterk moeten inzetten op de bouwsector als we de reductiedoelstellingen willen halen.

Dilbeek beschikt, net als Vlaanderen, over een **verouderd gebouwenbestand**. In 2019 waren er in Dilbeek 18.387 woningen waarvan 52,5% dateert van vóór 1970, 37% is ouder dan 60 jaar en 18,5% dateert nog van voor 1946. Slechts 3,5% van de woningen is gebouwd na 2011. Het overgrote deel van de woningen voldoet dus niet aan de huidige en toekomstige energienormen. De laatste 10 jaar werden jaarlijks gemiddeld zo'n 113 EPB-dossiers voor nieuwbouw of grondige vernieuwbouw ingediend en gemiddeld 83 bouwvergunningen voor renovatie afgeleverd, wat erop wijst dat de **renovatie- en vernieuwingsgraad laag** ligt en een versnelling zich opdringt (gemiddeld jaarlijks 0,54% van het totaal aantal woningen).

Nog 73% van het energieverbruik in woningen is afkomstig van **fossiele brandstoffen**, 22,3% is voor elektriciteit. De verwarming van woningen en sanitair warm water gebeurt deels reeds met **hernieuwbare energiebronnen** (warmtepompen, zonneboilers, maar ook hout). In 2018 wordt dit voor Dilbeek ingeschat op 5% van het totale energieverbruik door huishoudens (grotendeels hout: 4,4%). Hout is een hernieuwbare brandstof, maar verwarmingsinstallaties met hout zijn helaas vaak

---

<sup>18</sup> <https://www.energiesparen.be/vlaamse-langetermijnrenovatiestrategie-voor-gebouwen-2050>

<sup>19</sup> Zie ook presentatie 'WS SECAP bebouwde omgeving Dilbeek'

inefficiënt en veroorzaken luchtverontreiniging. Voor een transitie naar groene warmte kijken we dan ook beter naar warmtenetten, warmtepompen en zonneboilers.

Het woningenbestand van Dilbeek bestond in 2019 voor **72%** uit **eengezinswoningen** en **24% appartementen** (21,5% in Vlaams-Brabant). Dilbeek kent gemiddeld iets meer kleinere woningen, maar deze zijn vooral gelegen in **halfopen en open** bebouwing, meer dan gemiddeld in Vlaams-Brabant en Vlaanderen. Het aandeel gesloten **bebouwing** is dan weer eerder laag (22%). Appartementen en (kleinere) woningen in gesloten bebouwing verbruiken doorgaans minder energie en hebben meer kansen om een energiebesparing te realiseren. Door compacter te bouwen of gedeeld wonen kan hier nog winst gehaald worden.

Wel is vooral in de kernen van Groot-Bijgaarden en Dilbeek-centrum mogelijk meer aandacht nodig voor het **verhogen van de leefbaarheid, infiltratie en vergroening** (zie ook luik klimaatadaptatie). Daarnaast heeft Dilbeek ook een groot aandeel huurpanden, wat een specifiek beleid en uitdaging vergt.

Op basis van bovenstaande gegevens kunnen we de **belangrijkste uitdagingen voor Dilbeek** op vlak van de particuliere gebouwensector als volgt samenvatten:

- \* **Renovatiegraad versnellen, met aandacht voor bepaalde doelgroepen, zoals woningen in (ver)huursituatie en appartementen**
- \* **Uitfaseren fossiele brandstoffen, omschakelen naar groene warmte en groene stroom**
- \* **Wijken met kleinere woningen en appartementen in gesloten bebouwing (Groot-Bijgaarden, Dilbeek centrum): aandacht voor leefbaarheid, infiltratie en vergroening (zie ook luik adaptatie)**
- \* **Verspreide bebouwing afremmen, slimme verdichting (zie ook hoofdstuk ruimtelijke ordening)**

### *Doelstelling tegen 2030*

- Dilbeek zet in op een **gestructureerde communicatie en sensibilisatie rond energie- en klimaatacties**
- We zetten in op **diepgaande renovaties met een doorgedreven energiebesparing** en een **versnelling van de renovatiegraad** van onze residentiële gebouwen.
- We zetten hierbij actief in op de **transitie naar groene warmte**.
- We zetten tevens in op een **collectieve aanpak**, stimuleren **compacter wonen en bouwen en gedeelde woonvormen**.
- We zetten in op **kernversterking** om de verdere versnippering en verspreiding van de bebouwing tegen te gaan.
- We **integreeren adaptatieprincipes** in het particulier woningbestand (*zie hoofdstuk adaptatie*)

**De gemeente wil deze doelstellingen realiseren door in haar klimaat- en woonbeleid intensief en structureel in te zetten op onderstaande strategische (SD) en operationele (OD) doelstellingen (LANGETERMIJNBELEIDSMAATREGELEN):**

1. **Gestructureerd communiceren en sensibiliseren rond klimaat en energiezuinig en duurzaam bouwen om burgers aan te zetten tot actie**
  - Sensibiliseren rond duurzaam, energiezuinig en compacter wonen en (ver)bouwen
  - Sensibiliseren rond groene warmte en hernieuwbare energie, zoals PV, zonneboilers, warmtepompen, WKK,...

2. **Doorgedreven energiebesparing in gebouwen en verhogen van energieprestaties via een doorgedreven versnelling van de renovatiegraad van particuliere woningen**
  - Ontzorging van particulieren en inzetten op collectieve aanpak (wijkrenovatie, groepsaankopen, nieuwbouwprojecten, klimaatneutrale wijkontwikkeling,...)
  - Stimuleren via juridische instrumenten
3. **Stimuleren van compacter wonen en bouwen en gedeelde woonvormen** (efficiënter gebruik en betere benutting)
  - Aansturen via juridische instrumenten
4. **Transitie naar groene warmte en hernieuwbare energie in de bouwsector** (zie ook 4.4 Lokale productie hernieuwbare energie)
  - Beleid uitwerken rond groene warmte en hernieuwbare energie (warmtebeleidsplan, warmtezoneringsplan, warmtenetscreening...) - (zie ook M\_SD-HE-1)
  - Stimuleren, faciliteren en zelf investeren in hernieuwbare energie - (zie ook M\_SD-HE-2)
5. **Transitie naar kwaliteitsvolle kernversterking** (zie hoofdstuk 3 Ruimtelijke Ordening) en **klimaatadaptief bouwen** (zie hoofdstuk 5 Adaptatie)

Zie **hoofdstuk 6, Acties mitigatie**, voor de verschillende **maatregelen en acties** die we zullen ondernemen om deze doelstellingen te bereiken.

Onze focus ligt hierbij op sensibilisatie, aansturen via juridische instrumenten, collectieve aanpak en de transitie naar hernieuwbare energie.

Onze gemeente kan deze doelstellingen niet alleen behalen. Hiervoor is bijkomend en ondersteunend ambitieus beleid nodig op Vlaams, nationaal en provinciaal niveau. Een gemeente heeft immers niet zelf alle tools en hefboomen in handen om een krachtig klimaatbeleid te voeren. Samenwerking is hiervoor onontbeerlijk.

Zeker voor Dilbeek – een gemeente met een relatief hoge uitstoot binnen haar grondgebied o.a. omwille van de uitstoot op de snelwegen - is aanvullend en ondersteunend beleid op alle beleidsniveaus noodzakelijk.

Om de -40%-doelstelling te behalen in 2030, zullen voor de **residentiële gebouwen** volgende reducties gerealiseerd moeten worden:

*Benodigde CO<sub>2</sub>-reductie tegen 2030 om -40% reductie te halen:  
(uitstoot door snelwegen inbegrepen in totaaluitstoot gemeente)*

**Doelstelling voor de sector residentiële gebouwen**

- een CO<sub>2</sub>-reductie van **49.926 tCO<sub>2</sub>**
- een energiebesparing van **225.926 MWh**

## De beoogde CO<sub>2</sub>-besparing per maatregel

In de onderstaande tabel wordt weergegeven welke inspanning dit per maatregel inhoudt.

De uitdagingen in de gebouwensector zijn enorm in Dilbeek. Om deze reductiedoelstelling te bereiken zouden tegen 2030 **5500 à 12.000 woningen bijkomende energetische maatregelen moeten nemen** (450 à 950 per jaar). Afhankelijk van de maatregel betekent dit al snel een **verdriedubbeling tot meer dan een vertienvoudiging** van het huidige ritme<sup>20</sup>.

De gemeente zal hiervoor maximaal inzetten op het bereiken van onze inwoners bij elke transactie of bouwaanvraag (**sleutelmomenten**) en hen zo goed mogelijk begeleiden bij de aanpak van hun woning.

Belangrijk hierbij is wel dat we hierbij streven naar **grondige totaalrenovaties**. De uitgesplitste waarden in onderstaande tabel moeten dan ook als richtinggevend geïnterpreteerd worden. In de praktijk zal een combinatie van al die maatregelen nodig zijn. Dit geldt zeker voor warmtemaatregelen.

In de tabel zijn enkel individuele warmteoplossingen berekend. Voor de transitie naar groene warmte moeten echter ook de mogelijkheden voor **collectieve warmteoplossingen** (bv. warmtenetten, collectieve warmtepomp in appartementsblokken...) in kaart gebracht worden. Dit vergt echter meer uitgebreide technische studies, opmaak warmtezoningskaarten, warmtenetscreening,...

Dilbeek maakte hier al een start mee door deel te nemen aan het door de provincie ondersteunde project Warmtewende (*zie ook hoofdstuk hernieuwbare energie*) en de **mogelijkheden voor warmtenetten** op haar grondgebied te laten onderzoeken en een eerste **warmtezoningskaart** (visiebeeld). Hieruit blijkt dat er in de centra van Dilbeek en Groot-Bijgaarden mogelijk kansen zijn voor een warmtenet. Verder onderzoek zoals haalbaarheidsstudies zijn hiervoor wel nog nodig (*zie ook hoofdstuk hernieuwbare energie p.38*).

Niet alle inwoners, tenslotte, beschikken over de nodige middelen om hun woning energetisch te renoveren. Dit is een uitdaging die het lokale niveau overstijgt en waarvoor zeker ondersteuning van de hogere overheden nodig is. Als gemeente hebben we oog voor deze problematiek en nemen we ook zelf enkele acties gericht naar **minderbegoede burgers of kansarmen** (*zie acties RES\_1.1.1, 2.1.2, 2.2.1, 2.2.3*).

### Berekening uitdagingen<sup>21</sup>:

Doelstelling 2030 - Residentiële gebouwen	
Beoogde CO <sub>2</sub> -besparing	49.926 tCO <sub>2</sub>
Beoogde besparing MWh	225.926 MWh
Doelstelling 2030 - PV	
Lokale energieproductie (PV) CO <sub>2</sub> -besparing	6.128 tCO <sub>2</sub>
Lokale energieproductie (PV) MWh	32.729 MWh

Maatregel	Doelstelling 2030 – Residentiële gebouwen
Dakisolatie	7.742 woningen - 596 gemiddeld per jaar*
Muurisolatie	12.562 woningen - 966 gemiddeld per jaar

<sup>20</sup> Zie ook presentatie 'Workshop SECAP bebouwde omgeving Dilbeek'

<sup>21</sup> Bron: maatregelentool VITO – www.burgemeestersconvenant.be

<b>Vloerisolatie</b>	12.692 woningen - 976 gemiddeld per jaar
<b>Betere beglazing</b>	7.445 woningen - 573 gemiddeld per jaar
<b>Warmtepompen**</b>	3.469 woningen - 267 gemiddeld per jaar
<b>Zonneboilers**</b>	4.534 woningen - 349 gemiddeld per jaar
<b>Warmtepompboiler**</b>	5.725 woningen - 440 gemiddeld per jaar
<b>Sloop + hernieuwbouw</b>	883 woningen – 68 gemiddeld per jaar
<b>Plaatsen PV-panelen</b>	32.729 MWh (gemiddeld elektriciteitsverbruik van +/-9.351 gezinnen)

\* Periode 2018-2030 (13 jaar)

\*\* Enkel individuele warmteoplossingen werden hier berekend. Voor de transitie naar groene warmte moeten echter ook de mogelijkheden voor collectieve warmteoplossingen (bv. warmtenetten, collectieve warmtepomp in appartementsblokken...) in kaart gebracht worden. Dit vergt echter meer uitgebreide technische studies, opmaak warmtezoneringskaarten, warmtenetscreening, ... (zie ook actielijst en hoofdstuk hernieuwbare energie). De aanleg van collectieve warmteoplossingen zoals een warmtenet zal een impact hebben op de hierboven vermelde aantallen voor WP, ZB en WPB. Deze zijn dus richtinggevend.

## Reductiedoelstellingen per maatregel

DILBEEK

Impact in scenario's berekend vertrekkend vanuit BAU voor het jaar 2030

### Te behalen reductie

		ton CO <sub>2</sub> totaal SECAP (-40%)	Theoretisch potentieel: aantal woningen of MWh die in aanmerking komen	Aantal woningen beoogd met maatregel (doel 2030)	Reductie ton CO <sub>2</sub>	% in totale reductie CO <sub>2</sub>	Reductie MWh
Huishoudens	RES_ISO_Dakisolatie		9.678	7.742	12.882	13,7%	58.511
Huishoudens	RES_ISO_Muurisolatie		15.702	12.562	11.878	12,7%	53.951
Huishoudens	RES_ISO_Vloer		15.866	12.692	4.203	4,5%	19.091
Huishoudens	RES_ISO_Beglazing		9.307	7.445	2.413	2,6%	10.959
Huishoudens	RES_HER_Warmtepomp		4.626	3.469	5.818	6,2%	25.293
Huishoudens	RES_HER_Zonneboiler		6.477	4.534	2.090	2,2%	9.495
Huishoudens	RES_HER_Warmtepompboiler		16.356	5.725	3.862	4,1%	16.519
Huishoudens	RES_EE_Elektriciteit		19.063		1.811	1,9%	9.531
Huishoudens	RES_EE_Sloop woning		981	883	4.970	5,3%	22.576
<b>Totaal huishoudens</b>					<b>49.926</b>	<b>53,21%</b>	<b>225.926</b>
<b>Lokale energieproductie</b>	LEN_PV		87.278		6.218	6,63%	32.729
<b>Totaal SECAP (alle sectoren!)</b>		<b>92.699</b>			<b>93.830</b>		

Figuur 6: CO<sub>2</sub>-reductie per maatregel - sector huishoudens

De totale uitstoot bij sector HUISHOUDENS in 2011 (nulmeting) bedroeg 81.331 ton CO<sub>2</sub> met een verbruik van 381.881 MWh.



## TERTIAIRE GEBOUWEN, UITRUSTING EN INSTALLATIES

### *Wensbeeld 2050*

In 2050 zijn de gebouwen van de tertiaire sector en andere niet-residentiële gebouwen bijna-energie neutraal en stoten geen netto CO<sub>2</sub> meer uit. Gebouwen en kantoren worden niet meer verwarmd op basis van fossiele brandstoffen zoals stookolie en aardgas.

Activiteiten uit de tertiaire sector worden zo veel mogelijk geconcentreerd in en nabij dorps- en stadskernen (verwevenheid en kernversterking) en mobiliteitsknooppunten.

De tertiaire sector omvat activiteiten zoals **handel en horeca, kantoren en administraties, onderwijsinstellingen, gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening**. Om de ambitieuze klimaatdoelstellingen te halen, zal ook binnen deze sectoren de CO<sub>2</sub>-uitstoot van gebouwen zo goed als volledig moeten verdwijnen.

Toekomstgericht (ver)bouwen, met het oog op uiteindelijke klimaatneutraliteit van het gebouw dient te worden aangemoedigd. Tertiaire gebouwen die nu gerenoveerd of nieuw gebouwd worden gaan immers nog decennialang mee. De Vlaamse regering zette daarom als standaard voor nieuwbouw voor verschillende bouwtypes (o.a. kantoren, scholen) om bijna-energie neutraal (BEN) te zijn vanaf 2021. Maar ook op vlak van renovatie ligt hier een grote uitdaging.

Om de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de tertiaire sector naar beneden te krijgen is bovendien een **maximale inpassing van hernieuwbare en duurzame energietechnieken** onontbeerlijk. Technieken als zonnepanelen, zonneboilers, warmtepompen, warmteopslag, warmtekrachtkoppeling, aansluiting op warmtenet,... kunnen aangewend worden opdat in 2050 ook niet-residentiële gebouwen niet meer verwarmd worden met fossiele brandstoffen en groene stroom gebruiken.

Daarnaast kan een **goed doordachte ruimtelijke ordening**, met aandacht voor verwevenheid van wonen, winkelen, werken, ontspanning en gezondheids- en andere voorzieningen sterk bijdragen tot een vermindering van de broeikasgasuitstoot.

### *Tertiaire sector in Dilbeek*

De uitstoot van de tertiaire sector in Dilbeek bedraagt **8% van de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot**. Samen met de gebouwen uit de industriese sector **17%** (zie ook hoofdstuk *Industrie*). Het energieverbruik door gebouwen van de niet-residentiële sector neemt dus een aanzienlijk deel in van de broeikasgasemissies. In Dilbeek is 12% van de bebouwde oppervlakte bestemd voor bedrijvigheid<sup>22</sup> (Vlaams-Brabant 11%). Er zijn iets meer dan 500 handelspanden actief en 4.170 btw-plichtige ondernemingen. De tertiaire en bedrijvensector verdient dus zeker de nodige aandacht in het gemeentelijk klimaatactieplan.

---

<sup>22</sup> De oppervlakte voor bedrijvigheid is een onderdeel van de bebouwde oppervlakte en omvat de oppervlakte van percelen met ambachts- en industriegebouwen, opslagruimten, kantoorgebouwen en gebouwen met handelsbestemming.

In onderstaande tabel zien we eerder een **daling in het aantal (vergunde) bouwrenovaties** in de niet-residentiële sector, tot 10 of minder vergunde renovaties per jaar. Hier ligt dus nog een grote uitdaging voor Dilbeek.

Net als voor de residentiële sector is er een **aanzienlijke opschaling van de renovatiegraad** nodig.

Renovatie niet-residentiële - Dilbeek	gebouwen - renovatie (niet-residentiële)	gebouwen - totaal nieuwbouw + renovatie (niet-residentiële)
2000	9	16
2001	17	23
2002	16	21
2003	12	16
2004	17	23
2005	10	17
2006	11	16
2007	10	16
2008	8	16
2009	14	23
2010	9	23
2011	17	22
2012	15	26
2013	10	19
2014	6	21
2015	5	9
2016	10	21
2017	6	10
2018	9	22
<b>Totaal</b>	<b>211</b>	<b>360</b>
<b>Gemiddeld per jaar</b>	<b>11</b>	<b>19</b>

Bron: Statbel - Statistiek bouwvergunningen en begonnen gebouwen | provincies.incijfers.be

Door de hoge verhardingsgraad blijkt eveneens een **groot risico op oververhitting op de bedrijventerreinen** (zie risico- en kwetsbaarheidsanalyse). In 2030 zal bovendien 88% van de kwetsbare instellingen te kampen hebben met grote hittestress. Bij het verbeteren en energiezuinig maken van het niet-residentiële gebouwenpark wordt hiermee best van bij aanvang rekening gehouden (zie ook hoofdstuk 5 *Klimaatadaptatie*, p.50). Op deze manier kan het verbeteren van de energieprestaties en de klimaatbestendigheid van de gebouwen zo veel mogelijk samen aangepakt worden.

### Doelstelling tegen 2030

De gemeente Dilbeek zet in op een **versnelling van de vernieuwingsgraad van haar tertiair, niet-residentiële gebouwenpark** door duurzaam en energiezuinig bouwen te stimuleren en te faciliteren.

Tegelijk wordt ingezet op **rationeel energieverbruik**, een maximale inpassing van **hernieuwbare en duurzame energietechnieken** en **klimaatbestendigheid**.

De gemeente zet sterk in op **kernversterking en verwevenheid van functies** door de **tertiaire sector op vlot bereikbare plaatsen in en nabij de kernen** te houden/brengen.

Dilbeek wil deze doelstellingen realiseren door structureel in te zetten op onderstaande strategische en operationele doelstellingen (LANGETERMIJNBELEIDSMAATREGELN):

1. **Gestructureerd communiceren en sensibiliseren rond klimaat en energiezuinig en duurzaam bouwen om bedrijven en organisaties aan te zetten tot actie**
2. **Doorgedreven energiebesparing in tertiaire/niet-residentiële gebouwen en verhogen van energieprestaties**
  - Verbeteren van de kennis van het gebouwenpark van de niet-residentiële sector in de gemeente
  - Versnelling van de vernieuwingsgraad, doorgedreven renovatie van tertiaire/niet-residentiële gebouwen en kleinere energiebesparende maatregelen
  - De benuttingsgraad van de infrastructuur verbeteren
3. **Transitie naar groene warmte en hernieuwbare energie**
  - Beleid uitwerken rond groene warmte (*zie ook M\_SD-HE-1*)
  - Investerings in hernieuwbare energie stimuleren en faciliteren (zon, wind, geothermie, warmtenet,...) (*zie ook M\_SD-HE-2*)
4. **Stimuleren van kernversterking met aandacht voor verwevenheid van functies** (*zie hoofdstuk 3 Ruimtelijke ordening als sleutelement*)

Om de -40%-doelstelling te behalen in 2030, zullen binnen de sector van de **tertiaire gebouwen** volgende reducties gerealiseerd moeten worden:

*Benodigde CO<sub>2</sub>-reductie om -40% te halen tegen 2030  
(uitstoot door snelwegen inbegrepen in totale uitstoot gemeente):*

**Doelstelling voor de tertiaire sector**

- een CO<sub>2</sub>-reductie van 9.219 tCO<sub>2</sub>
- een energiebesparing van 44.827 MWh

Zie **hoofdstuk 6, Acties mitigatie**, voor de verschillende **maatregelen en acties** die we zullen ondernemen om deze doelstellingen te bereiken.

### *De beoogde CO<sub>2</sub>-besparing per maatregel*

In de onderstaande tabel wordt weergegeven welke inspanning dit per maatregel inhoudt.

Voor de tertiaire sector zal de gemeente vooral inzetten op het **stimuleren van isolatiemaatregelen en de transitie naar groene warmte**. De impact van de aanleg van een eventueel toekomstig warmtenet is echter niet in onderstaande tabel mee berekend. Hiervoor is namelijk een verdere diepgaande studie nodig.

## CO<sub>2</sub>-reductie per maatregel tertiaire sector

DILBEEK

Impact in scenario's berekend vertrekkend vanuit BAU voor het jaar 2030

### Te behalen reductie

		ton CO <sub>2</sub> totaal SECAP (-40%)	Theoretisch potentieel: aantal MWh die in aanmerking komen (2030)	Potentieel (MWh) beoogd met maatregel (doel 2030)	Reductie ton CO <sub>2</sub>	% in totale reductie CO <sub>2</sub>	Reductie MWh
Tertiair	TER_EE_Isolatie		23.002	16.101	4.075	4,3%	19.709
Tertiair	TER_HER_Warmtepomp		28.753	10.063	1.996	2,1%	9.418
Tertiair	TER_HER_Zonneboiler		7.987	2.795	707	0,8%	3.422
Tertiair	TER_HER_Warmtepompboiler		15.175	5.311	956	1,0%	4.459
Tertiair	TER_EE_Energie-efficiëntie		11.171	7.819	1.485	1,6%	7.819
<b>Totaal tertiair</b>					<b>9.219</b>	<b>9,8%</b>	<b>44.827</b>
<b>Totaal SECAP (alle sectoren!)</b>		<b>92.699</b>			<b>93.830</b>		

Figuur 7: CO<sub>2</sub>-reductie per maatregel - tertiaire sector

De totale uitstoot bij de TERTIAIRE sector bedroeg in 2011 (nulmeting) 23.872 ton CO<sub>2</sub> ofte 113.158 MWh.

### Berekening doelstellingen<sup>23</sup>

Doelstelling 2030 – Tertiaire sector	
Beoogde CO <sub>2</sub> -besparing	9.219 tCO <sub>2</sub>
Beoogde besparing MWh	44.827 MWh
Maatregel	Doelstelling 2030 – Tertiaire sector
Isolatiemaatregelen	4.075 tCO <sub>2</sub> -reductie
Warmtepompen	1.996 tCO <sub>2</sub> -reductie
Zonneboilers	707 tCO <sub>2</sub> -reductie
Warmtepompboiler	956 tCO <sub>2</sub> -reductie
Verhoogde energie-efficiëntie	1.485 tCO <sub>2</sub> -reductie

<sup>23</sup> Bron: maatregelentool VITO – [www.burgemeestersconvenant.be](http://www.burgemeestersconvenant.be)

## GEMEENTELIJKE GEBOUWEN EN VOORZIENINGEN

### *Wensbeeld 2050*

**In 2050 zijn alle gemeentelijke gebouwen energieneutraal en stoten geen netto CO<sub>2</sub> meer uit. De gebouwen in eigendom of beheer van de gemeente worden niet meer verwarmd op basis van fossiele brandstoffen zoals stookolie of aardgas.**

De Europese richtlijn 'Energieprestatie van gebouwen' legt de Europese lidstaten op dat vanaf 2021 alle nieuwe gebouwen **bijna-energieneutraal** moeten zijn. Voor overheidsgebouwen geldt deze verplichting al sinds 2019. De gemeenten moeten dus nu al voor elke nieuwbouw voldoen aan de BEN-normen.

We kiezen bovendien voor **duurzaam en circulair bouwen in de brede zin**, waarbij de milieu- en gezondheidseffecten over de volledige levensduur van het bouwproject tot een minimum worden beperkt (duurzaam materiaalgebruik, efficiënt ruimtegebruik, rationeel energiegebruik, goede waterhuishouding, zuidgeoriënteerd, luchtdichte afwerking, ...).

Ook bij **renovaties van het bestaand gemeentelijk patrimonium** streeft de gemeente naar energieneutraliteit. Slecht geïsoleerde en inefficiënt verwarmde gebouwen verbruiken immers aanzienlijke hoeveelheden energie. Om dit aan te pakken zijn grondige en grootschalige energierenovaties en investeringen in groene warmte (warmtepompen, zonneboilers, ondiepe geothermie,...) nodig.

De Vlaamse regering vraagt momenteel aan de lokale overheden 40% CO<sub>2</sub>-reductie in 2030 t.o.v. 2015, **ofwel 29,3% t.o.v. 2019**, te realiseren, met vanaf 2019 een gemiddelde **jaarlijkse primaire energiebesparing van 2,09%** in hun gebouwen.<sup>24</sup>

Mogelijk verstrengen deze doelstellingen nog tegen 2030 zodat een herberekening voor het eigen gemeentelijk patrimonium nodig kan blijken.

### *Gemeentelijk gebouwenpark Dilbeek*

Het gemeentelijk gebouwenpark bestaat uit een 73-tal gebouwen (2021), verspreid over de verschillende deelgemeenten. Naast het gemeentehuis, gemeentelijke bibliotheek en het sociaal huis/OCMW, beschikt de gemeente over schoolgebouwen, jeugdlokalen, parochiezalen, ontmoetingscentra, een zwembad en andere sportinfrastructuur al dan niet met kantine, en magazijnen. Dilbeek beschikt over een oud patrimonium met veel erfgoed. Heel wat gebouwen worden nog verwarmd met aardgas. Dilbeek heeft wel geen gebouwen meer op stookolie.

In al haar gebouwen wil de gemeente werk maken van een **duurzaam energieverbruik en energiebesparing**. Anderzijds willen we deze gebouwen **aanpassen aan de toekomstige**

---

<sup>24</sup> In het Vlaamse Regeerakkoord werd de doelstelling voor de gemeentelijke gebouwen als volgt bepaald: -40% CO<sub>2</sub>-reductie t.o.v. 2015 en een jaarlijkse primaire energiebesparing van 2,09% vanaf 2020. In de gezamenlijke brief van ministers Somers en Demir van dd. 24/11/2021 werd deze doelstelling bijgesteld, met als referentiejaar 2019: jaarlijkse primaire energiebesparing van 2,09% vanaf 2019 en -29,3% CO<sub>2</sub>-besparing t.o.v. 2019. Een mogelijke verstrenging van deze doelstellingen door Vlaanderen wordt momenteel nog besproken.

**klimaattoestand** door ze meer hittebestendig te maken en te vergroenen (*zie ook hoofdstuk klimaatadaptatie*).

De gemeente heeft een belangrijke **voorbeeldfunctie** wat haar eigen gebouwenpark betreft. Dilbeek wil hier ten volle gebruik van maken en stapte o.a. daarom mee in het Europese project SURE2050 om zo tot een duurzame langetermijn vastgoedstrategie te komen.

### *Doelstelling tegen 2030*

De gemeente Dilbeek zet maximaal in op **rationeel energieverbruik, energie-efficiëntie** en een **energiezuinig en duurzaam beheer** van haar volledig gemeentelijk patrimonium.

We kiezen voor een maximale inpassing van **hernieuwbare en duurzame energietechnieken**. We streven naar energieneutraliteit en circulair bouwen.

Tegelijk willen we onze gebouwen **aanpassen aan de toekomstige klimaattoestand** door ze meer hittebestendig te maken en te vergroenen (*zie ook hoofdstuk klimaatadaptatie*).

**Dilbeek wil deze doelstellingen realiseren door voor het gemeentelijk patrimonium intensief en structureel in te zetten op onderstaande operationele doelstellingen**

#### **(LANGETERMIJNBELEIDSMATREGELEN):**

- Inzetten op **monitoring, planmatige aanpak** en **energiezuinig beheer** van het gehele patrimonium (duurzame vastgoedstrategie)
- Doorgedreven renovatie van de **bestaande gemeentelijke gebouwen**
- **Energiebesparend onderhoud en technische energie-efficiëntiemaatregelen**
- Voor **nieuwbouw** kiest de gemeente voor duurzaam, energiezuinig (BEN) en circulair bouwen
- De gemeente kiest voor **hernieuwbare energie** in haar gebouwenpatrimonium
- De gemeente zet maximaal in op **rationeel energieverbruik** en **energiezuinig gedrag** in haar gemeentelijke gebouwen

#### *Verwachte CO<sub>2</sub>-reductie en energiebesparing tegen 2030:*

**Met deze maatregelen beoogt de gemeente voor haar gemeentelijk patrimonium een CO<sub>2</sub>-reductie van 1.010 ton t.o.v. 2019 en een jaarlijkse primaire energiebesparing van 2,09% vanaf 2019.**

Zie **hoofdstuk 6, Acties mitigatie**, voor de verschillende **maatregelen en acties** die we zullen ondernemen om deze doelstellingen te bereiken.

## Berekening doelstellingen<sup>25</sup>

Doelstelling 2030 – gemeentelijk gebouwenpark	
Beoogde CO <sub>2</sub> -besparing	1.010 tCO <sub>2</sub> (29,3% op emissies van verbruik 2019)
Beoogde besparing MWh	4.752 MWh <u>primaire</u> energie (2,09% jaarlijks vanaf 2019)

## 4.2. Mobiliteit

### Wensbeeld 2050

In 2050 is de CO<sub>2</sub>-uitstoot van transport gedaald tot nul door een transitie naar slimme en duurzame mobiliteit. Verplaatsingen met de (elektrische) fiets, het openbaar vervoer of gedeelde emissievrije voertuigen (elektrisch, waterstof) zijn de norm.

De transportsector is één van de sectoren die het meest CO<sub>2</sub> uitstoten. De uitdagingen voor deze sector zijn dan ook enorm. De noodzakelijke drastische daling van de uitstoot door transport kan enkel verwezenlijkt worden door een **grondige verandering van ons mobiliteitssysteem**.

De grootste uitdaging betreft de **vermindering van de noodzaak of behoefte om ons te verplaatsen** (minder voertuig- en vliegtuigkilometers) samen met een **technologische shift** naar groene milieuvriendelijke en emissievrije transportmodi.

Om een kentering in het mobiliteitsbeleid te realiseren, is een aanpassing van onze **ruimtelijke planning** van cruciaal belang (*zie ook hoofdstuk 3 ruimtelijke ordening*). Een goede ruimtelijke ordening kan de vervoersvraag doen dalen zonder comfort- en welvaartsverlies. Dit doen we door verkeersgenererende functies in de buurt van woon- en werkkernen te brengen en te koppelen aan het openbaar vervoersnetwerk en het (bovenlokaal) fietsnetwerk (**mobiliteitsassen en knooppunten**).

Bij de (her)aanleg en organisatie van gemeentelijke wegen en openbare ruimten geeft de gemeente voorrang aan fietsers, voetgangers en openbaar vervoer (**STOP-principe**). Ook de **verbetering van de fietsinfrastructuur** en het **aanbod van het openbaar vervoer** zijn daarbij belangrijk. Door meer te investeren in kwalitatieve zachte verbindingen, worden verplaatsingen te voet of met de fiets aantrekkelijker gemaakt.

Voor verplaatsingen die met de wagen of vrachtwagen gebeuren, wordt gekeken naar een wagenpark met een lage of nuluitstoot. Een evolutie naar **(gedeelde) emissievrije wagens** is gaande, maar ook noodzakelijk. Voertuigen worden daarbij aangedreven door hernieuwbare energie. Elektrische wagens bijvoorbeeld zijn efficiënter en verbruiken heel wat minder energie dan fossiele wagens. Bovendien stoten ze minder CO<sub>2</sub> uit.

Gemeenten kunnen deze overgang versnellen, door te investeren in een slim laadnet of de uitbouw ervan te stimuleren. Belangrijk is hierbij tegelijk de focus te leggen op gedeelde (emissievrije) voertuigen en collectief openbaar vervoer. Een **daling van het totale voertuigenwagenpark** blijft de prioritaire doelstelling.

<sup>25</sup> Bron: maatregelentool VITO – [www.burgemeestersconvenant.be](http://www.burgemeestersconvenant.be)

Inzetten op **gedeeld gebruik van voertuigen** en het aanbieden van 'Mobility As a Service' (reizigers maken gebruik van mobiliteitsdiensten van een aanbieder in plaats van eigen vervoer) zijn ook belangrijke strategieën om de CO<sub>2</sub>-uitstoot van transport te reduceren.

### *Dilbeek : mobiliteit en specifieke uitdagingen<sup>26</sup>*

De uitstoot van het particulier en commercieel vervoer in Dilbeek - snelwegen inbegrepen<sup>27</sup> - bedraagt voor het referentiejaar 2011 **54% van de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot** (zie ook hoofdstuk 2.1, p10). De transportsector is daarmee de grootste bron van CO<sub>2</sub>-emissies in onze gemeente, gevolgd door de huishoudelijke verbruiken. Bovendien is dit de sector waar heel weinig evolutie valt op te tekenen: slechts -1,1% tussen 2011 en 2019. Naast de huishoudelijke sector is dit dus het beleidsdomein waar we als gemeente grote inspanningen zullen moeten leveren om de reductiedoelstellingen te behalen.

95% van de gezinnen in Dilbeek beschikt anno 2020 over een auto of bestelwagen, 70% beschikt over een fiets en 25% over een elektrische fiets (t.o.v. 34% gemiddeld in Vlaanderen). Slechts 3,5% heeft een hybride of elektrische wagen, maar de tendens is wel licht stijgend. Bovendien mag men algemeen verwachten dat het aandeel elektrische wagens sterk zal toenemen tegen 2030. Het aantal elektrische fietsen neemt wel sterk toe: in 2017 was dit in Dilbeek nog 11%.

Dilbeek is een pendelgemeente: 85,1% van het totaal aantal personen die werken in onze gemeente woont buiten Dilbeek. Anderzijds werken 87,9% van de werkende inwoners van Dilbeek buiten onze gemeente. Dit creëert uiteraard veel woon-werkverkeer in onze gemeente.

Opvallend is het **lagere gebruik van de fiets**, zowel voor woon-werk en woon-schoolverplaatsingen als voor vrije tijd en korte verplaatsingen. De auto blijft het dominant vervoersmiddel voor woon-werk en woon-schoolverplaatsingen (73% t.o.v. 18% met fiets, 7% met E-fiets). Deze verplaatsingen gebeuren wel iets meer dan gemiddeld met het openbaar vervoer (30% t.o.v. 22% gemiddeld in Vlaanderen). Ook voor verplaatsingen in de vrije tijd nemen onze inwoners meestal de auto (72%) en minder de fiets (20% t.o.v. 42% gemiddeld in Vlaanderen) of de elektrische fiets (11% t.o.v. 19% in Vlaanderen). Zelfs verplaatsingen voor korte afstanden, in principe het best geschikt om de shift naar fiets of te voet te realiseren, worden veel minder vaak met de fiets gedaan dan gemiddeld in Vlaanderen: slechts 25% verplaatst zich minstens wekelijks met de fiets voor korte afstanden (48% gemiddeld in Vlaanderen), 57% doet dit te voet (64% in Vlaanderen).

Wat betreft **veiligheid en comfort** vindt amper 31% van de inwoners het veilig om te fietsen in de gemeente (tegen 43% in Vlaanderen). Ook de tevredenheid over de kwaliteit is laag: 28% vindt dat de fietspaden in goede staat zijn, 33% vindt dit van de voetpaden. Amper 20% oordeelt dat er voldoende fietsstallingen zijn en 54% vindt dat er te weinig fietspaden zijn. Men is wel meer tevreden over het aanbod openbaar vervoer: 69% antwoordt dat er voldoende openbaar vervoer is in Dilbeek, 19% is het hiermee niet eens.

---

<sup>26</sup> Bron: Gemeente- en stadsmonitor 2020, Agentschap Binnenlands Bestuur, <https://gemeente-stadsmonitor.vlaanderen.be> en [www.burgemeestersconvenant.be](http://www.burgemeestersconvenant.be). Zie ook presentatie Workshop Mobiliteit Dilbeek.

<sup>27</sup> Het overgrote deel van de voertuigkilometers in Dilbeek wordt gereden op de snelwegen (64,4%), 18% op de genummerde wegen en 17,6% op de niet-genummerde wegen.



Mensen springen echter maar op de fiets of verplaatsen zich te voet als ze dit veilig én comfortabel kunnen doen en als er voldoende kwalitatieve infrastructuur aanwezig is. Hier zit voor Dilbeek dus nog een grote uitdaging.

### *Doelstelling tegen 2030*

Dilbeek kiest resoluut voor **fietsers, voetgangers en openbaar vervoer**.

De gemeente moedigt **elektrische én gedeelde mobiliteit** aan.

We **vergroenen het eigen gemeentelijk wagenpark** en **verlagen de voertuigkilometers** voor woon-werkverkeer en dienstverplaatsingen (**voorbeeldfunctie**).

**We willen deze doelstellingen realiseren door in ons klimaat- en mobiliteitsbeleid structureel in te zetten op onderstaande langetermijnbeleidsmaatregelen:**

1. Modal shift: vraag naar fossiele mobiliteit en aantal verplaatsingen en voertuigkilometers voor personenvervoer verminderen. Kiezen voor **fietsers, voetgangers en openbaar vervoer** (STOP<sup>28</sup>-principe).
  - Inzetten op kernversterking om afhankelijkheid van auto af te bouwen
  - Ambitieuze fietsbeleid en investeren in fietsinfrastructuur en veiligheid
  - Tragewegenbeleid
  - Aangepast parkeerbeleid
2. Transitie naar **emissievrije mobiliteit**
  - Promotie van elektrische/emissievrije mobiliteit
  - Samenwerken met netbeheerder voor het plaatsen van laadinfrastructuur
3. Transitie naar **gedeelde mobiliteit**, verhogen vervoersefficiëntie
  - Autodelen en fietsdelen stimuleren en faciliteren
  - Promotie, stimuleren en faciliteren van openbaar vervoer
4. Eigen gemeentelijke wagenpark en mobiliteit verduurzamen (**voorbeeldfunctie**)

*Benodigde CO<sub>2</sub>-reductie om -40% te halen tegen 2030:  
(uitstoot door snelwegen inbegrepen in totale uitstoot gemeente)*

**Doelstelling voor de sector particulier en commercieel vervoer**

- een CO<sub>2</sub>-reductie van **25.550 tCO<sub>2</sub>**
- een energiebesparing van **91.680 MWh**

**Doelstelling voor het eigen wagenpark**

- een CO<sub>2</sub>-reductie met **29,3% t.o.v. 2019**

Zie **hoofdstuk 6, Acties mitigatie**, voor de verschillende **maatregelen en acties** die we zullen ondernemen om deze doelstellingen te bereiken.

---

<sup>28</sup> STOP-principe: voetgangers (Stappen), fietsers (Trappen) en Openbaar vervoer krijgen voorrang. Het autoverkeer (Privé-vervoer) wordt sterk verminderd.

De beoogde CO<sub>2</sub>-besparing per maatregel is als volgt:

### CO<sub>2</sub>-reductie per maatregel mobiliteit

DILBEEK

Impact in scenario's berekend vertrekkend vanuit BAU voor het jaar 2030

		<i>Te behalen reductie</i>						
		ton CO <sub>2</sub> totaal SECAP (-40%)	Theoretisch potentieel: aantal wagens of voertuigkms die in aanmerking komen	Aantal voertuigen of voertuigkms beoogd met maatregel (doel 2030)		Reductie ton CO <sub>2</sub>	% in totale reductie CO <sub>2</sub>	Reductie MWh
Particulier en commercieel vervoer	Brandstofshift_Elektrische voertuigen		20.595	5.149 wagens		8.103	8,6%	29.155
Particulier en commercieel vervoer	Brandstofshift_Waterstof		21.054	1.316 wagens		2.651	2,8%	3.908
Particulier en commercieel vervoer	Modal Shift_Voet + Fiets		40.088.013	30.066.010 kms		4.772	5,1%	18.909
Particulier en commercieel vervoer	Modal Shift_Elektrische Fiets		33.406.678	25.055.008 kms*		3.977	4,2%	15.757
Particulier en commercieel vervoer	Modal Shift_Openbaar vervoer		50.778.150	38.083.613 kms		6.045	6,4%	23.951
<b>Totaal vervoer</b>						<b>25.547</b>	<b>27,2%</b>	<b>91.680</b>
<b>Totaal SECAP (alle sectoren samen!)</b>		<b>92.699</b>				<b>93.830</b>		

Figuur 8: CO<sub>2</sub>-reductie per maatregel - sector particulier en commercieel vervoer

De totale uitstoot bij de sector MOBILITEIT bedroeg in 2011 (nulmeting) 159 877 ton CO<sub>2</sub> ofte 631 538 MWh.

### Berekening doelstellingen<sup>29</sup>

Doelstelling 2030 – Particulier en commercieel vervoer	
Beoogde CO <sub>2</sub> -besparing	25.547 tCO <sub>2</sub>
Beoogde besparing MWh	91.680 MWh

Maatregel	Doelstelling in 2030
Elektrische wagens	25% van gereden voertuigkilometers – 5.150 bijkomende E-wagens <sup>30</sup>
Wagens op waterstof	6% van gereden voertuigkilometers – 1.315 bijkomende H2-wagens
Modal shift naar te voet of fiets	4% van ingeschatte gereden voertuigkilometers in 2030, snelwegen inbegrepen
Modal shift naar elektrische fiets	3,3% van gereden voertuigkilometers – 15.543 bijkomende E-fietsen
Modal shift naar openbaar vervoer	5% van ingeschatte gereden voertuigkilometers in 2030, snelwegen inbegrepen

<sup>29</sup> Bron: maatregelentool VITO – [www.burgemeestersconvenant.be](http://www.burgemeestersconvenant.be)

<sup>30</sup> Ter vergelijking: in 2019 waren er in Dilbeek 20.718 ingeschreven personenwagens, waarvan 3,5% hybride of elektrisch (+/- 725 wagens).

## 4.3. Openbare verlichting

### Wensbeeld 2050

**In 2050 is de openbare verlichting klimaatneutraal door gebruik te maken van energiezuinige verlichting op basis van hernieuwbare energie**

De openbare verlichting in Vlaanderen telt ongeveer 1,5 miljoen lichtpunten<sup>31</sup> (2018). 80 procent van de openbare verlichting staat op gemeentewegen en -pleinen, en worden beheerd door de steden en gemeenten. Als de Vlaamse gemeenten die lampen op de meest energiezuinige en milieuvriendelijke manier kunnen laten branden of door energiezuinige systemen vervangen, betekent dat een immens potentieel voor de energie-efficiëntie in Vlaanderen. Drie oplossingen kunnen naar voor geschoven voor de verhoging van de energie-efficiëntie in de openbare verlichting: overschakelen naar ledverlichting met een vast dimschema, overschakelen naar slimme (geconnecteerde) ledverlichting en overschakelen naar ledverlichting in een smart city context<sup>32</sup>. Overschakelen op niet-geconnecteerde ledverlichting met een vast dimschema kan een besparing opleveren tot 50 procent. In dat geval wordt de verlichting gedurende vaste periodes gedimd. Kiezen we voor echt flexibel aanstuurbare geconnecteerde verlichtingsarmaturen, dan kan de energiebesparing zelfs oplopen tot 60 à 80 procent<sup>33</sup>.

### Openbare verlichting in Dilbeek

In 2020 was reeds 31,6% van de openbare lichtpunten in onze gemeente voorzien van ledlampen<sup>34</sup>. We verwachten dat de volledige verledding tegen 2030 een haalbare uitdaging is.

Openbare verlichting 2020				
	Openbare verlichtingstoestellen [aantal]	Klassieke openbare verlichtingstoestellen [aantal]	Openbare LED-verlichtingstoestellen [aantal]	LED-verlichtingstoestellen [%]
<b>Dilbeek</b>	6.135	4.194	1.941	<b>31,6%</b>

Bron: Fluvius; provincies.incijfers.be

Fluvius verzorgt, als netbeheerder, de openbare verlichting in alle gemeenten. Gemeenten bepalen waar er verlichting komt en kunnen hiervoor kiezen uit een standaardcatalogus. Een voorbereidende studie, de uitvoering en het onderhoud gebeurt door de netbeheerder. Prioriteiten zijn het doven en het dimmen van de lichten en de nieuwe mogelijkheden met ledlampen/-armaturen.

Hierbij is er nood, om samen met netbeheerder Fluvius, investeringsprogramma's op te stellen voor de aanleg van slim gestuurde energiezuinige openbare verlichting. Gemeenten kunnen voor de financiering hiervan de mogelijkheden voor burgerparticipatie in aanmerking nemen. Daarnaast kan bij vervangingsprogramma's bekeken worden om op bepaalde plaatsen (zoals in parken of langs verbindingswegen) de verlichting te doven of te dimmen, in overleg met de bewoners. Een goed overleg en samenwerking met de netbeheerder zijn dus essentieel.

<sup>31</sup> AGORIA, 2018. Slimme openbare buitenverlichting voor de stad van morgen

<sup>32</sup> Koppeling van het slimme lichtnet met andere (data)platformen zoals energie, mobiliteit, veiligheid,...

<sup>33</sup> Bron: Agoria

<sup>34</sup> Bron: Fluvius - Provincies.incijfers.be

### *Doelstelling tegen 2030*

De gemeente Dilbeek zet in op een **energiezuinige openbare verlichting** door de **energie-efficiëntie** van haar verlichting **sterk te verbeteren** en deze op een **planmatige manier te beheren** en om te vormen.

**We willen deze doelstellingen realiseren door intensief en structureel in te zetten op onderstaande beleidsmaatregelen:**

1. Inzetten op een **planmatige aanpak van de openbare verlichting**
2. Inzetten op **energiezuinige openbare verlichting**
3. **Sensibilisatie**

### *Verwachte CO<sub>2</sub>-reductie tegen 2030:*

**Met deze maatregelen beoogt de gemeente voor haar openbare verlichting**

- een CO<sub>2</sub>-reductie van **210 tCO<sub>2</sub>**
- een energiebesparing van **1.110 MWh**

Zie **hoofdstuk 6, Acties mitigatie**, voor de verschillende **maatregelen en acties** die we zullen ondernemen om deze doelstellingen te bereiken.

De beoogde CO<sub>2</sub>-besparing per maatregel is als volgt:

### CO<sub>2</sub>-reductie per maatregel openbare verlichting

**DILBEEK**

*Impact in scenario's berekend vertrekkend vanuit BAU voor het jaar 2030*

		<i>Te behalen reductie</i>					
		ton CO <sub>2</sub> totaal SECAP (-40%)	Theoretisch potentieel: aantal MWh die in aanmerking komen (2030)	Potentieel beoogd met maatregel (doel 2030)	Reductie ton CO <sub>2</sub>	% in totale reductie CO <sub>2</sub>	Reductie MWh
Openbare verlichting	OV_LED_Energie-efficiëntie		1.588	1.112	211	0,2%	1.112
<b>Totaal openbare verlichting</b>					<b>211</b>	<b>0,2%</b>	<b>1.112</b>
<b>Totaal SECAP (alle sectoren samen!)</b>		<b>92.699</b>			<b>93.830</b>		

*Figuur 9: CO<sub>2</sub>-reductie per maatregel - sector openbare verlichting*

De totale uitstoot bij de sector OPENBARE VERLICHTING bedroeg in 2011 (nulmeting) 439 ton CO<sub>2</sub> met een verbruik van 2017 2.018 MWh.

## 4.4. Lokale productie hernieuwbare energie (elektriciteits- en warmteproductie)

### *Wensbeeld 2050*

**In 2050 is de transitie naar een maximaal zelfvoorzienend en veilig energiesysteem op basis van hernieuwbare energie voltooid. We verbruiken geen fossiele brandstoffen (stookolie, gas, steenkool) meer, maar beschikken over een optimale energiemix.**

Tegen 2050 komt de energie verbruikt in gebouwen, transport, landbouw en industrie uit **hernieuwbare bronnen**. Waar collectieve warmtevoorzieningen mogelijk zijn, zorgen warmtenetten voor groene warmte. Hernieuwbare elektriciteit en groene warmte dekken de energievraag. De inzet van biomassa wordt beperkt tot een hoeveelheid die duurzaam en lokaal beschikbaar is.

In 2019 was 7,2% van de energie die we in Vlaanderen gebruiken afkomstig van hernieuwbare energiebronnen<sup>35</sup>. Dit aandeel is stijgend, maar een ambitieuze uitbreiding van de hernieuwbare energieproductie is nog nodig. In onze provincie bieden zonne-energie en ondiepe geothermie (warmtepompen) de grootste kansen, gevolgd door windenergie en biomassa<sup>36</sup>.

Door de uitbouw van een zekere, veilige en duurzame energieproductie op basis van hernieuwbare energiebronnen, die bovendien zoveel mogelijk lokaal geproduceerd worden, winnen we aan autonomie. **Energiecoöperaties** kunnen hierbij een belangrijke rol spelen. Belangrijk aandachtspunt hierbij is om onze ruimte zo te organiseren dat hernieuwbare energieproductie haalbaar wordt en voldoende ruimte krijgt (*zie ook hoofdstuk Ruimtelijke ordening*).

Met ongeveer 85% van het huishoudelijk energieverbruik in Vlaanderen dat naar verwarming gaat en meer dan 90% van de huishoudens die daarvoor gas of stookolie gebruiken, is er nog heel wat werk aan de winkel in de transitie naar **groene warmte**. Om een nuluitstoot van CO<sub>2</sub> te bereiken, zullen in Vlaanderen tussen nu en 2050 jaarlijks zo'n 100.000 huishoudens hun warmtevoorziening moeten vergroenen<sup>37</sup>.

Om dat alles mogelijk te maken, moet de totale energievraag sterk worden teruggebracht door **energiebesparing** en **efficiëntiewinsten** in alle sectoren (trias energetica). Ze moet ook **slimmer gestuurd** worden, waarbij lokale productie en consumptie beter in evenwicht komen.

De transitie naar hernieuwbare energie levert bovendien heel wat extra jobs op<sup>38</sup>. Het gebruik van hernieuwbare energie in plaats van fossiele energie betekent ook een enorme verbetering van onze luchtkwaliteit met positieve gevolgen voor onze gezondheid en daardoor lagere gezondheidskosten voor de maatschappij.

### *Dilbeek : productie hernieuwbare energie*

In Dilbeek wordt **6% van het totale elektriciteitsverbruik** in de gemeente opgewekt met **lokale hernieuwbare energie**, oftewel 9.487 MWh (cijfers 2019<sup>39</sup>). De productie van hernieuwbare

<sup>35</sup> Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap (VEKA)

<sup>36</sup> Bron: Provinciale klimaatstudie en klimaatbeleidsplan 2016

<sup>37</sup> Bron: Memorandum voor de Vlaamse verkiezingen 2019, BBL

<sup>38</sup> Europese Commissie (2017). Voordelen van klimaatbescherming, ec.europa.eu/clima/citizens/benefits\_nl

<sup>39</sup> Nog geen cijfers van 2020 beschikbaar op het ogenblik van opmaak SECAP

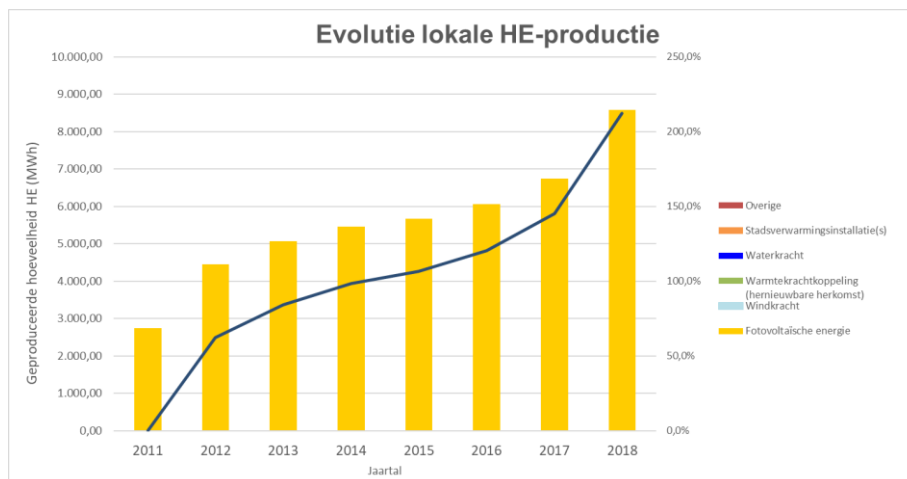
elektriciteit neemt jaarlijks toe. In 2020 zijn er 2.636 PV-installaties, goed voor een productie van **11.988 MWh groene stroom**. Van de bruikbare daken wordt in Dilbeek nog maar 5,5% benut voor PV<sup>40</sup>. Hier is dus zeker nog ruimte om te groeien.

**7% van het energieverbruik voor verwarming en sanitair warm water (SWW)** in particuliere woningen komt van hernieuwbare energie, waarbij echter het overgrote deel (6,3%) afkomstig is van biomassa (houtverbranding)<sup>41</sup>. Hout is een hernieuwbare grondstof, maar verwarmingsinstallaties met hout zijn vaak inefficiënt en veroorzaken luchtverontreiniging. Daarnaast wordt nog zo'n kleine 2620 MWh warmte geproduceerd via warmtepompen en zonneboilers.

Er zijn voorlopig geen windmolens of WKK's in Dilbeek.

Hernieuwbare energie	
	Dilbeek
Totale productie lokale hernieuwbare elektriciteit [MWh] [2019]	9.487
Aandeel lokale productie hernieuwbare elektriciteit (t.o.v. elektriciteitsverbruik) [2019]	6%
PV-installaties totaal - geproduceerde stroom [MWh] [2020]	11.988
PV benuttingsgraad bruikbare daken [2020]	5,5%
Aantal PV-installaties ≤ 10kW [2020]	2.603
Aantal PV-installaties > 10kW [2020]	33
Aantal windturbines [2020]	0
WKK - geproduceerde groene stroom [MWh] [2019]	0
Warmtepompen - geproduceerde warmte [MWh] [2019]	1.958,5
Zonneboilers - geproduceerde warmte [MWh] [2019]	661,6
<i>Bron: Vlaams Energie- en Klimaatsagentschap (VEKA) en Departement Omgeving   provincies.incijfers.be</i>	

Tabel 2: productie hernieuwbare energie - Dilbeek



Figuur 10: Evolutie lokale HE-productie 2011-2018 – Dilbeek

<sup>40</sup> Het potentieel vermogen op daken werd ingeschat voor de dakdelen waar de opgemeten zonninstraling groter is dan 1.000 kWh/m<sup>2</sup>/j (zie [www.energiesparen.be/zonnekaart](http://www.energiesparen.be/zonnekaart)).

<sup>41</sup> Bron: CO<sub>2</sub>-inventaris 2019, [www.burgemeestersconvenant.be](http://www.burgemeestersconvenant.be) - VITO

## Doelstelling in 2030

Dilbeek zet in op een **optimale energiemix op basis van hernieuwbare energie**, zowel voor elektriciteits- als warmteproductie:

We streven naar een **uitfasering van fossiele brandstoffen** en stimuleren toepassingen van **hernieuwbare energie** (zonne-energie, windenergie, kleinschalige biomassa, (ondiepe) geothermie, water)

We kiezen hierbij volop voor **zon en wind**.

We ondersteunen en bevorderen de transitie naar **groene warmte** (warmtepompen, collectieve warmtevoorzieningen, (kleinschalige) warmtenetten,...).

We voorzien **voldoende ruimte en kansen** voor hernieuwbare energie

**Energiebesparing komt hierbij echter altijd op de eerste plaats!**

**Dilbeek wil deze doelstellingen realiseren door in haar lokaal energiebeleid structureel in te zetten op onderstaande strategische en operationele doelstellingen:**

4. Uitwerken van een **ruimtelijke energiestrategie** voor de transitie naar hernieuwbare energie en hernieuwbare warmte (zie ook hoofdstuk 3 RO en hoofdstuk 4.1 *Bebouwde omgeving*)
  - Opmaak ruimtelijke energie- en warmtestrategie
  - Ruimte voort HE voorzien
5. **Stimuleren, faciliteren en zelf investeren** in hernieuwbare energie (zon, wind, geothermie,...)
  - Faciliteren door sturend en flexibel vergunningenbeleid
  - Zelf investeren of faciliteren van (voorbeeld)projecten
  - Financiële stimulansen
  - Sensibilisatie en draagvlakvergroting via burgerparticipatie

### Verwachte CO<sub>2</sub>-reductie tegen 2030:

**Met deze maatregelen beoogt de gemeente voor de sector energie**

- een CO<sub>2</sub>-reductie van **7.065 tCO<sub>2</sub>**
- een opbrengst van **37.185 MWh hernieuwbare energie** (3% van totaal ingeschatte energieverbruik in 2030)

Zie **hoofdstuk 6, Acties mitigatie**, voor de verschillende **maatregelen en acties** die we zullen ondernemen om deze doelstellingen te bereiken.

In Figuur 11 wordt weergegeven welke inspanning dit per maatregel inhoudt.



De beoogde CO<sub>2</sub>-besparing per maatregel is als volgt:

### CO<sub>2</sub>-reductie per maatregel hernieuwbare energie

DILBEEK

Impact in scenario's berekend vertrekkend vanuit BAU voor het jaar 2030

		<i>Te behalen reductie</i>						
		ton CO <sub>2</sub> totaal SECAP (-40%)	Theoretisch potentieel: MWh elektriciteitsproductie of geïnstalleerd vermogen	Potentieel beoogd met maatregel (doel 2030)		Reductie ton CO <sub>2</sub>	% in totale reductie CO <sub>2</sub>	Bijkomende vergroening E- productie MWh
Lokale energieproductie	Elektriciteit_PV		87.278	32.729	MWh productie	6.218	6,6%	32.729
Lokale energieproductie	Elektriciteit_Wind		9	2,2	MW geïnstall. vermogen	846	0,9%	4.455
<b>Totaal lokale energieproductie</b>						<b>7.064</b>	<b>7,5%</b>	<b>37.184</b>
<b>Totaal SECAP (alle sectoren samen!)</b>		<b>92.699</b>				<b>93.830</b>		

Figuur 11: CO<sub>2</sub>-reductie per maatregel - sector lokale energieproductie

In 2011 (nulmeting) bedroeg de lokale energieproductie (PV) 2.748 MWh.

## 4.5. Industrie

### *Wensbeeld 2050*

**In 2050 is onze industrie maximaal koolstofneutraal door een combinatie van proces- en efficiëntieverbeteringen. Grondstoffen, afval, emissies en energieverbruik worden tot een minimum herleid. We evolueren naar een koolstofarme en circulaire economie.**

De industrie is in Vlaanderen goed voor ca. één derde van het totale energieverbruik. De manier waarop onze industrie omspringt met energie is dus erg belangrijk. **Energie-efficiëntie, energie-optimalisatie en procesverbetering**, door het gebruik van de best beschikbare technieken en het nuttig aanwenden van reststromen, vormen een belangrijk aandachtspunt om een verdere uitstootverlaging mogelijk maken.

Energetisch renoveren, duurzame nieuwbouw, rationeel energieverbruik, energiemanagement, maximale inpassing van hernieuwbare en efficiënte energietechnieken zoals zonnepanelen, warmtepompen, warmteopslag, warmtekrachtkoppelingsinstallaties, ... maar ook de uitfasering van fossiele brandstoffen en optimalisatie van de bedrijfsprocessen zullen nodig zijn om de energie-efficiëntie tot het maximum op te drijven.

In 2050 willen we **duurzame en klimaatneutrale bedrijventerreinen** in Vlaanderen. Op bedrijventerreinen zetten we in op samenwerking tussen de bedrijven met het oog op het verminderen van het energieverbruik, het gebruik van reststromen (o.a. warmte) en het produceren van hernieuwbare energie.

Sinds 1 januari 2015 kunnen grote energie-intensieve bedrijven intekenen op de **energiebeleidsovereenkomsten (EBO)** van de Vlaamse Regering. Met deze overeenkomsten wil de overheid Vlaamse bedrijven stimuleren om de energie-efficiëntie van hun procesinstallaties op wereldtopniveau te brengen en/of te behouden, zonder aan competitiviteit te verliezen. De ondernemingen die een EBO afsluiten, dragen bij aan de realisatie van de Vlaamse CO<sub>2</sub>- en energie-efficiëntiedoelstellingen. De huidige energiebeleidsovereenkomsten lopen van 2015 tot en met 2022. Door de overeenkomst te ondertekenen engageert het bedrijf zich onder meer om een energieaudit te laten uitvoeren, een energieplan uit te werken en om jaarlijks verslag uit te brengen. Steden en gemeenten kunnen hun energie-intensieve bedrijven stimuleren dergelijke EBO af te sluiten.

Sectoren die niet binnen het werkingsveld en beleid van de gemeente vallen, moeten niet in rekening gebracht worden voor het Burgemeestersconvenant. Een voorbeeld hiervan zijn de **Europese ETS-bedrijven**. Deze krijgen via een Europees emissiehandelsstelsel emissierechten toegewezen. In Dilbeek zijn er echter **geen** ETS-bedrijven.

### *Doelstelling in 2030*

Dilbeek streeft naar de ontwikkeling van **duurzame en klimaatvriendelijke bedrijventerreinen**.

We willen de bedrijven op ons grondgebied **aanmoedigen en ondersteunen bij de transitie naar koolstofarme, circulaire bedrijfsvoering en emissiearme gebouwen**.

We willen deze doelstellingen realiseren door in het beleid structureel in te zetten op onderstaande strategische en operationele beleidsdoelstellingen:

1. **Sensibilisatie, informatie en advisering** van bedrijven
  - rond duurzaam en energiezuinig bouwen (*zie ook hoofdstuk 4.1. bebouwde omgeving*)
  - rond hernieuwbare energie (*zie ook hoofdstuk 4.4. Lokale productie hernieuwbare energie*)
  - rond maatschappelijk verantwoord ondernemen en koolstofarme, circulaire economie
  - rond energie-efficiëntie maatregelen, monitoring en optimalisatie van energiezuinige bedrijfsprocessen
2. Een **duurzaam en klimaatvriendelijk beheer** van de gemeentelijke **bedrijventerreinen**
3. **Samenwerking en netwerking** tussen bedrijven **stimuleren**

*Beoogde CO<sub>2</sub>-reductie tegen 2030:*

Met deze maatregelen beoogt de gemeente voor de industriector

- een CO<sub>2</sub>-reductie van **1.540 tCO<sub>2</sub>**
- een energiebesparing van **7.480 MWh**

Zie **hoofdstuk 6, Acties mitigatie**, voor de verschillende **maatregelen en acties** die we zullen ondernemen om deze doelstellingen te bereiken.

De beoogde CO<sub>2</sub>-besparing per maatregel is als volgt:

### CO<sub>2</sub>-reductie per maatregel sector industrie

DILBEEK

Impact in scenario's berekend vertrekkend vanuit BAU voor het jaar 2030

		<i>Te behalen reductie</i>					
		ton CO <sub>2</sub> totaal SECAP (-40%)	Theoretisch potentieel: aantal MWh die in aanmerking komen (2030)	Potentieel (MWh) beoogd met maatregel (doel 2030)	Reductie ton CO <sub>2</sub>	% in totale reductie CO <sub>2</sub>	Reductie MWh
Industrie	IND_HER_Warmtepomp		12.245	4.286	866,5	0,92%	4.029
Industrie	IND_HER_Zonneboiler		2.143	750	192,7	0,21%	921
Industrie	IND_EE_Elektrische aandrijving		6.742	2.528	480,3	0,51%	2.528
<b>Totaal industrie</b>					<b>1.539,5</b>	<b>1,64%</b>	<b>7.478</b>
<b>Totaal SECAP (alle sectoren!)</b>		<b>92.699</b>			<b>93.830</b>		

Figuur 12: CO<sub>2</sub>-reductie per maatregel - sector industrie

De totale uitstoot bij de sector INDUSTRIE bedroeg in 2011 (nulmeting) 25.489 ton CO<sub>2</sub> ofte 119.933 MWh.

## 4.6. Duurzame en lokale landbouw

### *Wensbeeld 2050*

**In 2050 zorgt ons landbouwsysteem voor een kwalitatieve voedselvoorziening en een stabiel inkomen voor de boer, binnen de grenzen van de lokale en globale ecosystemen. Duurzame en lokale landbouw is de norm.**

Even dromen: In 2050 is het aantal **voedselkilometers drastisch gedaald** omdat we voornamelijk voedsel tot ons nemen dat afkomstig is uit onze eigen regio. Wanneer lokale productie niet mogelijk is, wordt het voedsel milieuvriendelijk getransporteerd. De Vlaamse landbouwsector bloeit en voorziet grotendeels zelf in de voedselbehoeften van alle Vlamingen. Landbouwers krijgen een **eerlijke prijs** voor hun producten. Een bloeiend netwerk van hoeve winkels, korte-keteninitiatieven, boerenmarkten, samentuinprojecten, maar ook meer lokale en streekproducten in winkels en supermarkten spelen hierbij een belangrijke rol. We eten bovendien met z'n allen veel **minder vlees en meer plantaardig**. Dat is goed voor onze gezondheid en verlaagt de druk van landbouw op de bodem-, water- en luchtkwaliteit. **Voedselverspilling** is tot een minimum herleid. Door een doordachte ruimtelijke planning is er **voldoende ruimte voor lokale, duurzame landbouw**.

De belangrijkste **energetische bronnen van broeikasgassen** in de landbouw zijn fossiele brandstoffen die vooral in de glastuinbouw en intensieve veehouderij gebruikt worden voor de verwarming van serres en stallen en voor het gebruik van off-road voertuigen. Inzetten op energiebesparing en hernieuwbare energie (zon, wind, WKK, warmtepompen, ...) zijn bijgevolg belangrijke maatregelen die kunnen zorgen voor een reductie van deze emissies en de energiekosten van landbouwbedrijven. De belangrijkste **niet-energetische bronnen van broeikasgassen** in de landbouw zijn de methaanproductie door de vergisting in dierlijke spijsvertering en de mestopslag en de productie van lachgas door de opslag en aanwending van (dierlijke) meststoffen. Ook hier zijn er heel wat maatregelen voorhanden zoals het inkrimpen van de veestapel, het verhogen van de stikstofefficiëntie, het uitwerken van een goed mestmanagement, de koolstofopslag in de bodem, het inzetten op precisielandbouw, ...<sup>42</sup>.

### *Doelstelling in 2030*

Dilbeek ondersteunt en versterkt bestaande en nieuwe **korte keten-initiatieven**

**We willen deze doelstelling realiseren door in het lokaal landbouwbeleid structureel in te zetten op onderstaande strategische doelstellingen:**

1. **Ruimte** voorzien voor **duurzame lokale landbouw** (zie ook 4.1. Ruimtelijke ordening als sleutelement)
2. Stimuleren **korte-ketenlandbouw**
3. **Sensibilisering** en **voorbeeldfunctie** op vlak van lokale, duurzame, meer plantaardige voeding

---

<sup>42</sup> Bron: voorontwerp Vlaams Klimaatbeleidsplan 2021-2030

*Verwachte CO<sub>2</sub>-reductie tegen 2030:*

**Met deze maatregelen beoogt de gemeente voor de landbouwsector**

- een CO<sub>2</sub>-reductie van **320 tCO<sub>2</sub>**
- een energiebesparing van **740 MWh**

Zie **hoofdstuk 6, Acties mitigatie**, voor de verschillende **maatregelen en acties** die we zullen ondernemen om deze doelstellingen te bereiken.

De beoogde CO<sub>2</sub>-besparing per maatregel is als volgt:

### CO<sub>2</sub>-reductie per maatregel landbouw

DILBEEK

Impact in scenario's berekend vertrekkend vanuit BAU voor het jaar 2030

		<i>Te behalen reductie</i>					
		ton CO <sub>2</sub> totaal SECAP (-40%)	Theoretisch potentieel: aantal MWh die in aanmerking komen (2030)	Potentieel (MWh) beoogd met maatregel (doel 2030)	Reductie ton CO <sub>2</sub>	% in totale reductie CO <sub>2</sub>	Reductie MWh
Landbouw	LB_HER_Warmtepomp		1.544	540	145	0,15%	521
Landbouw	LB_HER_Pocketvergister		5	5 MWh (th) 4 MWh (e)	2	0,00%	2
Landbouw	LB_HER_Biomassaketel		1.678	419	135	0,14%	60
Landbouw	LB_EE_Energieschermen		309	154	40	0,04%	154
<b>Totaal landbouw</b>					<b>322</b>	<b>0,34%</b>	<b>737</b>
<b>Totaal SECAP (alle sectoren!)</b>		<b>92.699</b>			<b>93.830</b>		

Figuur 13: CO<sub>2</sub>-reductie per maatregel - sector landbouw

De totale uitstoot bij de sector LANDBOUW bedroeg in 2011 (nulmeting) 1.341 ton CO<sub>2</sub> ofte 5.305 MWh.

## 4.7. Duurzame productie en consumptie

### *Wensbeeld 2050*

**In 2050 heeft onze economie een transitie doorgemaakt van een lineair naar een circulair model. Hergebruiken, herstellen en delen staan centraal.**

In 2050 willen we een economie waarbij we grondstoffengebruik, afval, emissies en energieverbruik tot een minimum beperken, binnen de grenzen van de draagkracht van de planeet. Hiervoor moeten we de algemene milieuprestaties van producten gedurende hun hele levenscyclus verbeteren, de vraag naar betere producten en productietechnologieën stimuleren, en de consument helpen de juiste keuzes te maken. De noodzaak om over te stappen op **duurzame consumptie- en productiepatronen** is groter dan ooit.

Een transitie naar een **circulaire economie** dringt zich op. In dit systeem is de kringloop van grondstoffen zo klein mogelijk, terwijl de grondstoffen zo traag mogelijk de keten doorlopen. Er is een grote diversiteit aan beheerssystemen en aan vormen van **gedeeld gebruik van goederen en diensten**.

Producten worden niet meer gemaakt om snel weg te gooien. Zijn ze stuk? Dan kan je terecht bij een plaatselijke hersteller of in een Repair Café. Heb je de spullen niet meer nodig? Dan krijgen ze een tweede leven in de kringwinkel. **Delen en ruilen** worden het nieuwe hebben.

### *Dilbeek*

De gemeente wil eerst en vooral haar **eigen aankoopbeleid** onder de loep nemen en kiest voor energie-efficiënte toestellen, (lokale) hernieuwbare energie, lokaal en duurzaam geproduceerd voedsel, afvalarme producten, elektrische fietsen en andere voertuigen, producten met een circulair label, ...

Daarnaast pogen we het **aankoopgedrag van burgers en bedrijven** in de juiste richting te sturen. **Circulair aankopen** houdt in dat je, in plaats van spullen steeds weg te werpen en te vervangen, dynamische en aanpasbare producten en oplossingen uitprobeert.

Als gemeenten kunnen we door circulair aan te kopen een duurzamer aanbod van bedrijven stimuleren. Door de grotere aankoopvolumes hebben we als overheid immers een belangrijke hefboomfunctie.

### *Doelstelling in 2030*

Dilbeek geeft het **goede voorbeeld** en kiest voor een **duurzaam en circulair aankoopbeleid** en **duurzame, lokale voeding**.

We zetten tevens in op het faciliteren, ondersteunen en promoten van **(lokale) initiatieven rond circulaire en gedeelde economie** en **duurzame voeding**.



**We willen deze doelstellingen realiseren door in het lokaal beleid structureel in te zetten op onderstaande beleidsmaatregelen:**

1. De gemeente zet in op een **duurzaam en circulair aankoopbeleid**
2. Ondersteunen van **lokale deelinitiatieven**, initiatieven voor **hergebruik** en **herstellen**

Zie **hoofdstuk 6, Acties mitigatie**, voor de verschillende **maatregelen en acties** die we zullen ondernemen om deze doelstellingen te bereiken.

## 5. Klimaatadaptatie

### 5.1. Adaptatie in Dilbeek: strategieën

De klimaatverandering heeft heel wat impact op de lokale situatie in Dilbeek. Hittestress, droogte en wateroverlast door intense buien zijn de belangrijkste te verwachten effecten, met risico's op overstroombare gebouwen, impact op de gezondheid van de bevolking, achteruitgang biodiversiteit enzoverder (zie risico- en kwetsbaarheidsanalyse<sup>43</sup>).

**Adaptatie** omvat de aanpassingen van natuurlijke en menselijke systemen aan die klimaatveranderingen. Adaptieve maatregelen temperen het optreden van klimaateffecten (hitte, droogte en wateroverlast), beperken de blootstelling aan deze klimaateffecten en verminderen de kwetsbaarheid ervoor.

Omdat niet exact kan voorspeld worden welk scenario de toekomstige klimaatverandering zal volgen gezien deze afhankelijk is van onze reductie-inspanningen, moeten adaptatiemaatregelen flexibel en 'no regret'<sup>44</sup> zijn. Een basisinstek is het verhogen van de weerbaarheid en de veerkracht van ons natuurlijk systeem. **Groenblauwe maatregelen** vormen dan ook de aangewezen strategie waarbij natuur en water de hoofdrol spelen. Daarnaast moet de gemeente voldoende voorbereid zijn op crisis- en noodsituaties.

#### *Uitdagingen Dilbeek*

Op basis van de risico- en kwetsbaarheidsanalyse zijn de belangrijkste uitdagingen voor Dilbeek.

##### Hittestress en wateroverlast in de bebouwde omgeving

Door de **hoge verhardingsgraad** in Dilbeek is hittestress een zeer grote uitdaging op korte termijn. Het volledige grondgebied is immers **zeer gevoelig voor hittestress**, in het bijzonder de weginfrastructuur, de steenwegen en de rand met Brussel. Extra hittekwestbaarheid is er in specifieke wijken, zoals de H. Familie, Stationswijk, Wolsem-kern, Sint-Ulriks-Kapelle-kern, Itterbeek en Kaudenaarde.

De hoge verhardingsgraad veroorzaakt ook pluviale wateroverlast in de bebouwde kernen. De gevolgen van wateroverlast én hitte zullen zich het sterkst laten voelen in **Dilbeek-Centrum** en **Groot-Bijgaarden**. Bijzondere aandacht is nodig voor kwetsbare instellingen die zowel gevoelig zijn voor wateroverlast als voor hitte.

##### Open ruimte en natuur onder druk

Dilbeek heeft **veel minder open ruimte** dan een gemiddelde gemeente. Er zijn wel grotere stukken natuur aanwezig, voornamelijk in de waardevolle beekvalleien, zoals de vallei van de Laarbeek, Molenbeek en Wolfspuiten. Verspreid over het grondgebied zijn ook kleinere waardevolle stukken

---

<sup>43</sup> De Risico- en Kwetsbaarheidsanalyse analyseert de mogelijke gevolgen van de klimaatveranderingen van de gemeente en identificeert risico's en kwetsbaarheden.

<sup>44</sup> 'No regret'-maatregelen zijn zinvol om te nemen en leveren netto voordelen op, ongeacht de onzekerheid van toekomstige prognoses.

natuur, parken, kasteeldomeinen en kleine landschapselementen aanwezig. De natuur in de gemeente is echter nog te versnipperd en kwetsbaar. De beekvalleien zijn kwetsbaar voor overstroming en zeer kwetsbaar voor verdroging en deze kwetsbaarheid neemt nog toe.

### Landbouw

Veel landbouwgronden liggen op erosie- en droogtegevoelige bodems. De kans op droogte en erosie neemt nog toe door de klimaatverandering. Anderzijds zorgen meer frequente intense buien voor natte percelen en ondergelopen weilanden in de beekvalleien. Stevige (**hagel**)buien kunnen schade aan serres veroorzaken. Om **hittestress voor de dieren**, hoofdzakelijk rundvee, te beperken is schaduw, koeling en waterbeschikbaarheid belangrijk.

### Bedrijventerreinen

In Dilbeek liggen meerdere bedrijventerreinen met een **zeer hoge verhardingsgraad**. Vooral de bedrijventerreinen in **Groot-Bijgaarden** zijn sterk verzegeld. Deze zone, in het bijzonder de Gossetlaan, wordt getroffen door hoge **hittestress** en een verhoogde kans op **wateroverlast**. Bovendien zijn verschillende bedrijven afhankelijk van **grondwater** voor hun productie en hebben alle bedrijven belang bij een goede **transportinfrastructuur**, twee aspecten met een hoge kwetsbaarheid. De geclusterde ligging van bedrijven met hun grote dakoppervlakten biedt echter ook **enorme kansen tot ontharding, warmtenetten, groendaken of zonnepanelen**.

## Strategische doelstellingen 2030

Om aan de uitdagingen van 2050 tegemoet te komen en de gevolgen van droogte, hittestress en wateroverlast te minimaliseren, werken we aan volgende strategieën tegen 2030:

- **Ruimtelijke ordening als sleutelsector:** inzetten op kwalitatieve kernversterking, open ruimte en blauwgroene netwerken (*zie ook 'Ruimtelijke ordening als sleutelsector'*)
- Uitwerken en integreren van **(ruimtelijke) adaptatiestrategieën**:
  - Ontharden
  - Bebossen, vergroenen en behoud en creatie van natuur
  - Ruimte voor water en waterbeheer
  - Warmteopname beheersen en ventileren

Deze strategieën vormen een groenblauwe draad in het beleid en worden concreet vertaald naar acties in de publieke ruimte (5.3), op perceelsniveau (5.4) en in de open ruimte (5.5). Aanvullend werkt de gemeente gezondheids- en noodmaatregelen uit (5.6).

## ONTHARDEN

Vlaanderen is een zeer sterk verharde regio, met een gemiddelde afdekkingsgraad van 16%<sup>45</sup>. Door het afdekken van de bodem gaan belangrijke natuurlijke functies van de bodem en de open ruimte verloren, en worden de drie klimaateffecten versterkt. Het gebruik van veel afdekkende materialen (asfalt, beton) zorgt voor het vasthouden van warmte en **hittestress**. Hemelwater dat terecht komt op verharding kan afstromen en elders leiden tot wateroverlast. Door de snelle afvoer via verharde

---

<sup>45</sup> Bodemafdekkingskaart Vlaanderen 2015 – Statistiek Vlaanderen

oppervlakten naar riolering en rivieren kunnen de grondwatervoorraden bovendien onvoldoende aangevuld worden, met **droogte** tot gevolg.

**Verharding vermijden** en **actief ontharden** zijn belangrijke maatregelen om de impact van droogte, hitte en wateroverlast te temperen. Ontharding draagt bovendien ook bij op vlak van biodiversiteit, betere bodemkwaliteit en het creëren van een aangename leefomgeving.

**Verharding vermijden** betekent niet enkel de afdekking van de bodem met ondoorlaatbare materialen zoals asfalt en beton beperken. Verharding van de bodem ontstaat immers ook door **bodemcompactatie** door zware machines tijdens het bewerken van landbouwgrond of tijdens het bouwproces. Schijnbaar 'groene' landgebruiken van tuinen of sommige landbouwgronden kunnen in de realiteit ook infiltratie bemoeilijken en zo droogte en wateroverlast door afstroom van water versterken.

Niet elke m<sup>2</sup> **ontharding** heeft hetzelfde resultaat en is even effectief. Bovendien is het belangrijk om – eens de bodem onthard is – de vrijgekomen ruimte zo goed mogelijk in te vullen. Wanneer de gemeente concreet aan de slag gaat met ontharding, kan ze de meest efficiënte en effectieve locaties selecteren met behulp van een aantal ondersteunende kaarten en tools (zie kader). Een verdere detaillering gebeurt ook binnen het kader van het hemelwaterplan of op projectniveau.

Als antwoord op **droogte en wateroverlast** wordt prioritair ingezet op ontharding op plaatsen waar hemelwater het grondwater het best kan aanvullen. Dit zijn vaak hoger gelegen delen van de gemeente, veelal ook in de open ruimte waar de bodem veel water kan opslaan. Een *watersysteemkaart*<sup>46</sup> of een andere adaptatietool kan houvast bieden om te bepalen waar op gemeentelijk niveau ontharding en infiltratie het meest effect heeft in functie van droogte.

Ontharden van kernen in combinatie met het aanplanten van groen heeft vooral de functie om **hittestress** te temperen. In Vlaanderen liggen woonkernen vaak nabij waterlopen, waardoor het waterbergend vermogen er soms minder groot is.

Omgeving Vlaanderen ontwikkelde een *kansenkaart voor ontharding*<sup>47</sup> op basis van prioriteiten en opportuniteiten voor ontharding. Prioriteiten geven de locaties aan waar de impact van de verharding het grootst is op vlak van waterhuishouding (overstromingsrisico's en infiltratiepotentieel), bodemerosie, klimaat, voedselvoorziening en natuur. Opportuniteiten voor ontharding liggen bij weginfrastructuur (wegen die overbodig zijn en wegen die te breed zijn) en bij woningen buiten de kernen.

Dilbeek kent een ruimtebeslag<sup>48</sup> van 52,4% (zie *RKA en hoofdstuk RO*), 19% is verhard (*Figuur 14*)<sup>49</sup>. **37,7% van alle verharding** is te vinden bij **particuliere huishoudens** (woning + tuin):

- In de deelgemeente **Groot-Bijgaarden** liggen de meest verharde gebieden: Stationswijk (58% verharding), H Familie (54%), Wivinawijk (45%) en Groot-Bijgaarden-Centrum (43%).
- **Dilbeek** zelf is eveneens sterk verhard: Elegem (40%), Sint-Antonius (39%) en Dilbeek-Centrum (37%).

<sup>46</sup> Watersysteemkaart – UA – Jan Staes

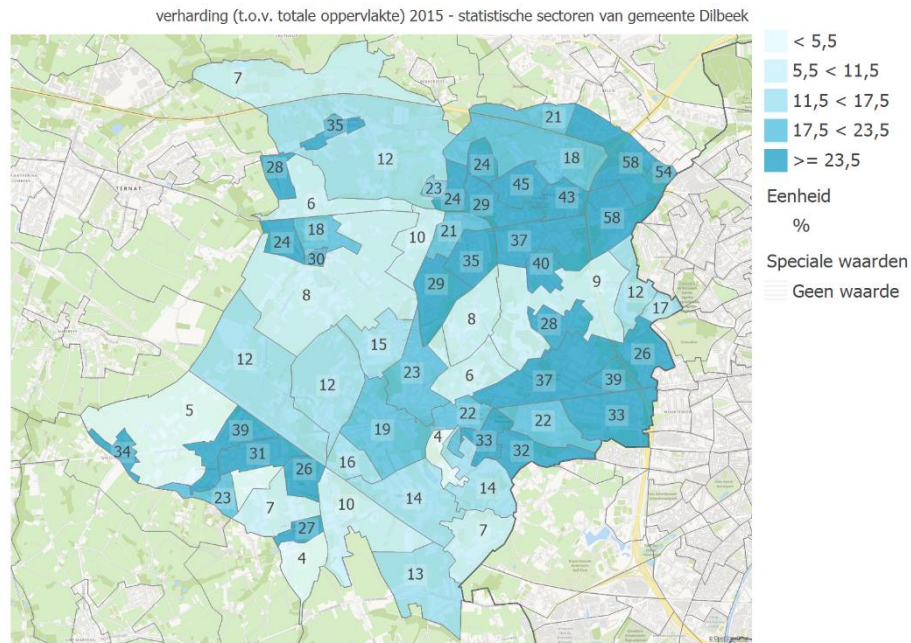
<sup>47</sup> [Onthardingswinst: afwegingskader en kansenkaart - 2021](#)

<sup>48</sup> Bron: landgebruiksbestand Vlaanderen 2016 - 2019 – Provincies in Cijfers

<sup>49</sup> Bron: landgebruiksbestand Vlaanderen 2016 – Bodemafdeckingskaart 2015 – Provincies in Cijfers. De verhardingscijfers afgeleid van de bodemafdeckingskaart hebben op Vlaams niveau een foutenmarge van +/- 1,2 procentpunt.

- Ook de andere kernen kennen een hoge verhardingsgraad: **Wolsem-Kern (35%)**, **Sint-Ulriks-Kapelle-Kern (35%)** en **Itterbeek-Kern (33%)**.

**Industrie** draagt bij voor 7,5% van de totale verharding, met lokaal op de industrieterreinen verhardingsgraden van zelfs 58% ('Industriewijk - Rondpunt').



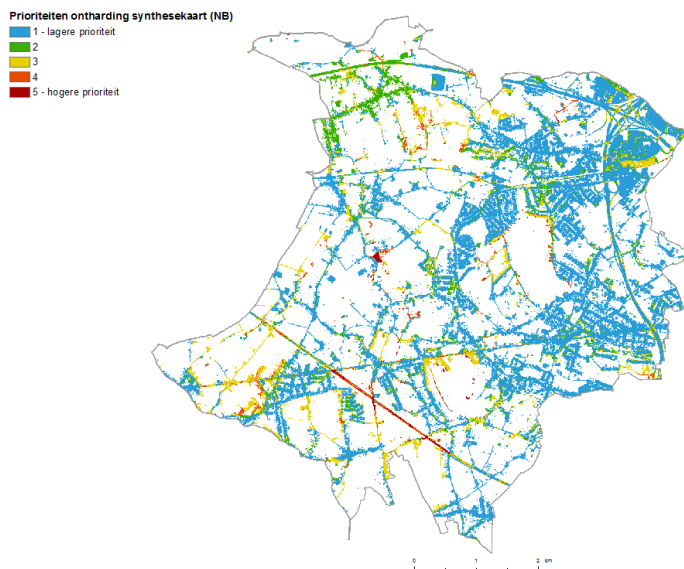
Bron: Bodemafdeckingskaart | provincies.incijfers.be

*Figuur 14: Verharding t.o.v. totale oppervlakte*

Ontharding van deze **sterk verharde kernen** is essentieel in functie van **hittestress**.

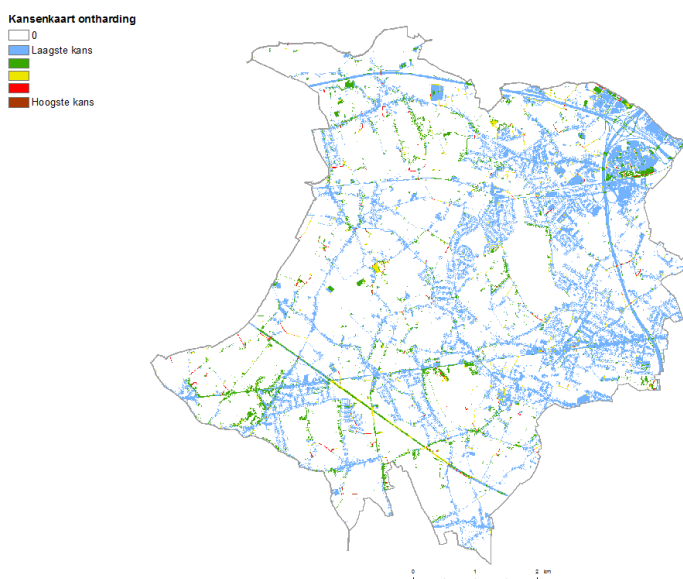
Nemen we andere parameters mee in beschouwing (droogte en wateroverlast, erosie, natuurverbinding etc.)<sup>50</sup>, dan komen ook heel wat prioritaire onthardingsplaatsen **buiten die kernen** naar voor (zie Figuur 15).

<sup>50</sup> Zie Eindrapport 'Onthardingswinst: Afwegingskader en kansenkaart – in opdracht van Departement Omgeving



*Figuur 15: Prioriteitenkaart voor ontharding - Departement Omgeving*

De kansenkaart tot ontharding (*Figuur 16*) combineert die prioriteiten met opportuniteiten (bv. te brede wegen of slecht gelegen woningen) en biedt de gemeente houvast bij onthardingsprojecten. Dit kan dan lokaal verder verfijnd worden aan de hand van een afwegingskader.



*Figuur 16: Kansenkaart voor ontharding - Departement Omgeving*

### *Doelstellingen ontharden (2030)*

Het streefdoel van het Lokaal Energie- en klimaatpact is tegen 2030 1 m<sup>2</sup> ontharden per inwoner. Voor Dilbeek zou dat dan in totaal gaan over het ontharden van ca 43 000m<sup>2</sup> tegen 2030. Ten opzichte van de totale verhardingsgraad 2015 in **Dilbeek is dit slechts een aandeel van 0.6%**. Dilbeek wil daarom inzetten op 2m<sup>2</sup> ontharding per inwoner tegen 2030.

- Dilbeek **vermijdt netto bijkomende verharding** op haar grondgebied vanaf 2025. Elke bijkomende verharding wordt elders gecompenseerd.
- Dilbeek **onthardt** tegen 2030 (minstens) **2 m<sup>2</sup>** per inwoner.

## RUIMTE VOOR WATER EN WATERBEHEER

Droogte en wateroverlast hangen samen. Door te streven naar een **goede waterbalans** en duurzaam waterbeheer, kunnen de gevolgen beperkt blijven: tijdens piekmomenten wordt hemelwater zo goed mogelijk vastgehouden en krijgt water de kans om in de bodem te sijpelen om de grondwatertafel aan te vullen. Op die manier is meer water beschikbaar om droge perioden te overbruggen. Ook hier biedt inzetten op water nog bijkomende voordelen van verkoeling, het creëren van een aangename leefomgeving en het versterken van de biodiversiteit.

Het herstellen van de waterbalans is een complexe samenhang van maatregelen rond oppervlaktewater, hemelwater, grondwater, drinkwater en afvalwater. Waterbeleid- en beheer is ook een verhaal van samenwerking tussen verschillende overheden en partners, waarin elk niveau zijn eigen rol speelt<sup>51</sup>.

De gemeente heeft vooral veel impact als inrichter en beheerder van de publieke ruimte, de manier van omgaan met water op de eigen percelen en het sturen naar een duurzaam watergebruik op niet-publieke percelen.

### Oppervlaktewater

Oppervlaktewater, moerassen en watergebonden natuur spelen een belangrijke functie in het groter geheel van de waterbalans en zijn bovendien ook belangrijk in de opslag van CO<sub>2</sub> in de bodem.

Dilbeek heeft relatief weinig **ruimte voor water en moeras**: 0,3% van de oppervlakte is water en 0,1% moeras<sup>52</sup>. De gebieden met risico op pluviale wateroverlast en fluviale overstroming in 2050 worden momenteel slechts gedeeltelijk ondervangen door de watertoets 'effectief overstromingsgevoelig gebied' (0,7% van de totale oppervlakte van de gemeente).

Waterbeheer en bescherming van waterkwaliteit en natte natuur in de open ruimte worden ondervangen door verschillende beschermende maatregelen en systemen. Via het integraal waterbeleid werkt Dilbeek samen met andere beleidsdomeinen en bestuursniveaus rond water gerelateerde kwesties zoals wateroverlast of slechte waterkwaliteit. Acties en gebiedsgerichte projecten worden opgenomen in de stroomgebiedbeheerplannen voor de periode 2022-2027. Voor Dilbeek zijn specifiek acties en opgenomen voor het westelijk gedeelte van de gemeente, met name het stroomgebied van de Bellebeek in het Denderbekken dat aangeduid werd als speerpuntgebied klasse 3<sup>53</sup>. Dit omvat zowel aanleg van bufferzones aan de Steenvoordbeek als inzetten op erosiebestrijding of het aanpakken van overstortwerking op de Smissenboswaterloop.

---

<sup>51</sup> Overzicht [wie doet wat in het Vlaams Waterbeleid](#) – Coördinatiecommissie Integraal Waterbeleid

<sup>52</sup> Landgebruikbestand Vlaanderen 2016 – provincies in Cijfers

<sup>53</sup> Speerpuntgebieden klasse 3 zijn de oppervlaktewaterlichamen waarvan verwacht wordt dat er na 2027 enkel nog natuurlijk herstel nodig is. [Bron: Ontwerpstroomgebiedbeheerplan Schede en Maas 2022-2027 - Denderbekken](#) – Coördinatiecommissie Integraal Waterbeleid

## Hemelwater

Door de klimaatverandering zullen intensere regenbuien en langere droge periodes sterk toenemen, en de impact door pluviale wateroverlast is veel hoger dan door overstromingen vanuit waterlopen (zie RKA).

De gemeente zal dus werk maken van een goed beleid rond hemelwater. Daarvoor volgt ze de principes van het Integraal Waterbeleid<sup>54</sup>. Uitgangspunt daarbij is: **'elke druppel hemelwater blijft maximaal ter plaatse'**. De volgorde van te nemen maatregelen volgt de *ladder van Lansink* (Figuur 17). Water ter plaatse houden gebeurt door het inzetten van **bronmaatregelen**<sup>55</sup>.



Figuur 17: Ladder van Lansink - toepassen van maatregelen over verwerking hemelwater. Bron: Leidraad ontwerpen van bronmaatregelen – Integraal waterbeleid

Of hemelwater afstroomt, kan hergebruikt worden of kan infiltreren hangt niet enkel af van de verhardingsgraad op zich (zie strategie

Ontharden), maar ook of die **verharding gekoppeld is aan de riolering**. Simulaties van Sumaqua<sup>56</sup> geven aan dat – als we de huidige overstromingsveiligheid willen behouden voor een rioleringsoverstroming T20 (kans op voorkomen van een overstroming vanuit de riolering van eens in de 20 jaar), een afkoppeling van verharde oppervlakte nodig is in Vlaanderen van 35% tegen 2050 en 53% tegen 2100. Het alternatief is 53% bijkomende buffering, en 111% tegen 2100. Inzetten op afkoppeling is effectiever dan buffering.

Welke maatregelen waar het best worden ingezet, is erg afhankelijk van de locatie, het reliëf, het watersysteem en de infiltratiegevoeligheid van de bodem. In Dilbeek heeft de bodem op de meeste plaatsen een lage infiltratiegevoeligheid, behalve in het Noordwesten van de gemeente. Uiteraard kan de situatie ter plaatse sterk verschillen. Op plaatsen waar infiltratie eenvoudig is, kan de gemeente makkelijker inzetten op afkoppeling van verharde oppervlakten en infiltrerende maatregelen. Elders wordt het afgekoppelde hemelwater zo veel mogelijk opgevangen voor

<sup>54</sup> [Leidraad ontwerpen van bronmaatregelen – Coördinatiecommissie Integraal Waterbeleid](#)

<sup>55</sup> Bronmaatregelen hebben een bufferende werking op de regenwaterafvoer. Een bronmaatregel bestaat uit een buffervolume (vb. een verlaagd gazon, gesloten put, open bekken of ondergronds filterbed) van waaruit het water vertraagd geleid wordt met een (nood)overloop waarlangs het water weg kan stromen als het buffervolume vol is.

<sup>56</sup> Impact van klimaatverandering op riolering – Sumaqua i.o.v. Vlario - 2018



hergebruik of zijn aangepaste infiltrerende maatregelen nodig. Ook maatregelen zoals planten van bomen, groendaken en buffering zijn daar meer aangewezen.

Een aantal verordeningen en uitvoeringsbesluiten leggen regels vast rond hemelwater, verharding en het overwelden van grachten en waterlopen:

- De **gewestelijke stedenbouwkundige verordening hemelwater** legt elke verbouwer een aantal maatregelen op om te voorkomen dat regenwater onmiddellijk afgevoerd wordt. (2016)
- De **provinciale stedenbouwkundige verordening met betrekking tot verhardingen**<sup>57</sup> bepaalt dat verhardingen, in vergelijking met de onverharde toestand, de afstroming van hemelwater naar het waterlopendsysteem niet mogen wijzigen, noch de aanvulling van de grondwaterreserves verstoren. Daarom worden verhardingen zo aangelegd dat het hemelwater op het eigen terrein in de bodem kan infiltreren: van kleine verhardingen kan het hemelwater gemakkelijk naast de verharding in de bodem dringen; grote verhardingen worden beter doorlatend uitgevoerd, zodat het hemelwater doorheen de verharding in de bodem kan dringen. (2014)
- De **provinciale verordening overwelden van grachten en onbevaarbare waterlopen** legt de regels vast voor het overwelden van waterlopen 2<sup>de</sup> en 3<sup>de</sup> categorie. (2012)
- **Het uitvoeringsbesluit (2021) bij de wet op de onbevaarbare waterlopen (1967)** neemt aanvullend regels op inzake het overwelden van grachten.

## Grondwater

Voor haar **grondwaterbeleid** volgt de gemeente de basisdoelstellingen uit de Europese Kaderrichtlijn Water<sup>58</sup>:

- een verdere daling van het waterpeil en kwaliteitsdegradatie ten gevolge van winningen vermijden
- rationeel watergebruik: zo efficiënt mogelijk en het juiste water (kwaliteit) voor de beoogde toepassingen
- het duurzaamheidsprincipe: het streven naar een duurzaam evenwicht zodat ook op lange termijn nog grondwater kan gewonnen worden met minimale negatieve effecten.

De kwantiteit van bepaalde watervoerende grondlagen - ook in de ondergrond van Dilbeek - staat onder druk en krijgen een bescherming via Vlaams gebiedsgericht beleid, het zogenaamde herstelprogramma. Binnen afgebakende actie- en waakgebieden worden specifiek maatregelen genomen<sup>59</sup>. In Dilbeek blijft bijzondere aandacht nodig bij vergunningsaanvragen voor grondwaterwinning die in één van de afgebakende actiegebieden liggen om de kwantiteit van bepaalde gespannen grondwaterlagen te herstellen.

Voor grondwater van bronbemaling volgt de gemeente het cascadeprincipe volgens de milieuwetgeving VLAREM II, die stelt dat grondwater van bronbemalingen zoveel mogelijk terug in de grond moet worden gebracht<sup>60</sup>. Bij grotere droogteperiodes legt de gemeente bijkomende voorwaarden op voor opvang en hergebruik van bemalingswater voor bijvoorbeeld landbouw of burgers.

---

<sup>57</sup> [Stedenbouwkundige verordeningen hemelwater – Provincie Vlaams-Brabant](#)

<sup>58</sup> <https://www.vmm.be/water/droogte/impact-droogte-op-grondwater>

<sup>59</sup> [Actie- en waakgebieden grondwater, databank ondergrond Vlaanderen](#)

<sup>60</sup> VLAREM II

## Afvalwater: riolering en IBA's

In het licht van de klimaatverandering is een verbeterde waterkwaliteit van de waterlopen essentieel. Slechte waterkwaliteit leidt immers tot vervuild slib op akkers, weilanden en in natuurgebieden bij wateroverlast en tot eutrofiëring bij droogte. Inzetten op een hogere zuiveringsgraad is nodig.

De gemeente heeft een rioleringsgraad van 94%. De woningen die niet aansluitbaar zijn op de rioleringen moeten op termijn zelf in de zuivering van hun afvalwater voorzien via een IBA (Individuele behandelingsinstallatie voor afvalwater). In Dilbeek zijn nog 95 van de 194 IBA's<sup>61</sup> te plaatsen.

## Doelstellingen water en waterbeheer (2030)

- De gemeente behoudt en beschermt de natte natuur op haar grondgebied en breidt de oppervlakte uit.
- De gemeente zet in op **opvang en hergebruik van water** en **verhoogde infiltratie en buffering**. Dilbeek **verhoogt haar regenwateropvang of infiltratiecapaciteit met minstens 1 m<sup>3</sup> per inwoner tegen 2030**.
- **Geen enkele woning loost afvalwater** ongezuiverd in een waterloop tegen 2030.

## BEBOSSEN EN VERGROENEN

Vlaanderen heeft in haar Vlaamse klimaatplan (VEKP) de ambitie uitgesproken om 10 000 hectare bijkomend bos aan te leggen, waarvan 4000 hectare tegen 2024 en 1 miljoen bijkomende bomen in Vlaams-Brabant. Ook wil ze investeren in extra natuur in functie van Europese natuur- en klimaatdoelen (+20 000 ha extra natuur onder natuurbeheer tegen 2024)<sup>62</sup>.

Dilbeek heeft een eerder beperkte oppervlakte bos van 7,5% van het landgebruik ten opzichte van ca 10% op Vlaams niveau<sup>63</sup>). Daarnaast is er ook waardevolle maar kwetsbare natuur aanwezig, voornamelijk in de beekvalleien, in parken, kasteeldomeinen en kleinere stukken groen in de gemeente (zie RKA). Het versterken van die natuur én het verder uitbouwen van groenblauwe netwerken zijn nodig om de biodiversiteit en de ecosysteemdiensten geleverd door die natuur te behouden.

De gemeente zet al in op natuur en kwalitatief en toegankelijk groen in en nabij de kernen, zoals het bomenplan, opmaak langetermijnvisie parken en bossen, beheerplan waardevolle openbare gebieden, bermbeheerplan en de aanleg van het Stadsrandbos Friesland – Groot-Bijgaarden.

In de kernen liggen nog meer kansen voor groen, zowel in het publiek domein als in tuinen. Het betreft de onbebouwde ruimte binnen percelen gebruikt door de mens (het ruimtebeslag) die kan

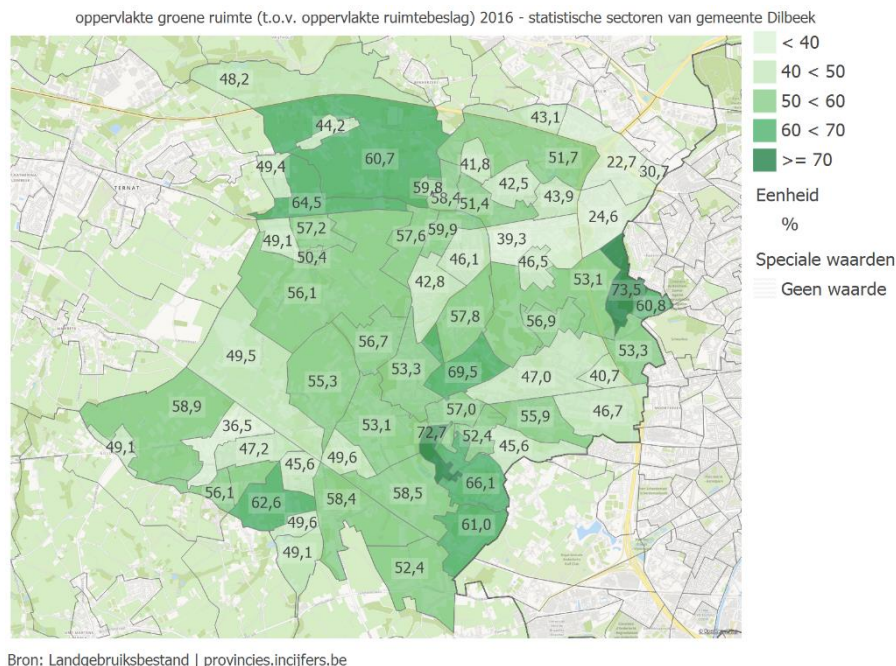
<sup>61</sup> IBA: Individuele Behandeling van Afvalwater

<sup>62</sup> Vlaams Klimaatplan

<sup>63</sup> Landgebruiksbestand Vlaanderen (2016) – Provincies in Cijfers

ingezet worden voor groen en groenblauwe dooradering, de zogenaamde ‘groene ruimte’ (Figuur 18).

- In de **kernen van de deelgemeenten** varieert de onbebouwde ruimte binnen het ruimtebeslag van ca 40% (Schepdaal-Centrum en Groot-Bijgaarden-Centrum) tot 50% (Itterbeek-kern). De gemeente kan die ruimte optimaal inzetten om kwalitatief te vergroenen.
- In de Stationswijk is de ‘groene ruimte’ erg laag met 24,6%. Dit geeft de bijkomende nood aan voor actieve ontharding in met bijkomende vergroening, zeker als we rekening houden met de potentiële toekomstige verdichting van deze kern. Nieuwe ontwikkelingen in de kern moeten maximaal inzetten op groenvoorzieningen.



Figuur 18: Aandeel ‘groene ruimte’ binnen ruimtebeslag

### Doelstellingen bebossen en vergroenen (2030)

- Dilbeek **breidt haar oppervlakte bos** verder uit.
- Dilbeek versterkt de **blauwgroene netwerken**.
- De gemeente **beschermt** maximaal bestaande oudere bomen en groenvormen.
- Tegen 2030 staat in Dilbeek 1 extra boom en een halve meter extra haag of gevelgroen per inwoner.
- Tegen 2030 ontwikkelt Dilbeek 44 extra **natuurgroenperken**<sup>64</sup> in haar gemeente.

<sup>64</sup> Natuurgroenperk: een kwalitatieve groene oppervlakte van minimum 10m<sup>2</sup> op publiek toegankelijk domein – definitie Lokaal Energie- en Klimaatpact

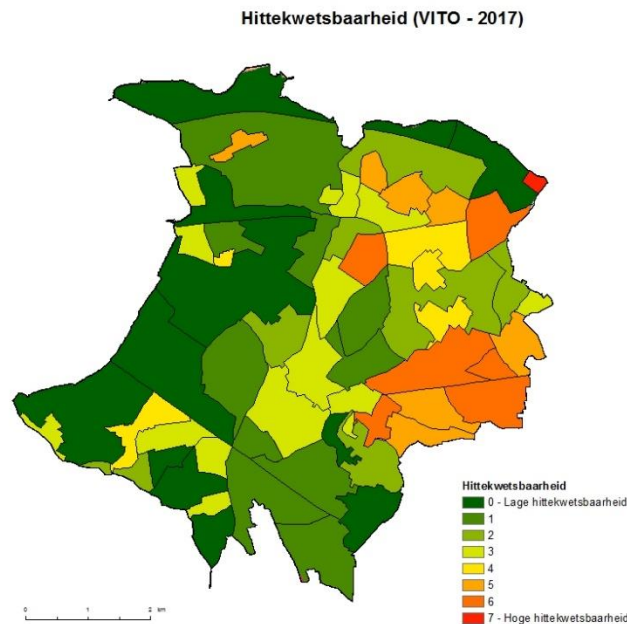
## WARMTEOPNAME BEHEERSEN EN VENTILEREN

Hittestress zal op relatief korte termijn iedereen treffen in Dilbeek. Hittestress is sterk gelinkt aan de verhardingsgraad, maar ook aan andere socio-economische factoren die de hittekwaetsbaarheid voor inwoners bepalen, zoals ouderdom woning, inkomen, leeftijd, kansarmoede... .

De warmteopname beheersen betekent schaduw en koele plekken creëren en kiezen voor aangepaste materialen die minder warmte absorberen. **Ventileren** is een aanvullende oplossing: een project of kern zodanig ontwerpen dat verkoelende luchtstromen (afkomstig van groene plaatsen) deze zones kunnen bereiken.

Op dit ogenblik wonen de meest kwetsbare personen voor hittestress in Groot-Bijgaarden en Dilbeek-Centrum. (zie *Figuur 19*), maar in de toekomst dreigen alle kernen aan hittestress te leiden.

Bijna alle inwoners (98%) hebben toegang tot groen binnen een afstand van 400m, het betreft 24% van de totale oppervlakte van de gemeente<sup>65</sup>.



*Figuur 19: Hittekwaetsbaarheidskaart, opgemaakt door VITO in opdracht van het Agentschap Zorg en Gezondheid*

### *Doelstellingen warmteopname beheersen (2030)*

- De gemeente voorziet tegen 2030 een **aangenaam schaduwplekje op wandelafstand** van elke woning (300m).
- De gemeente voorziet tegen 2030 **toegankelijk groen** op afstand van 400m, met een minimale cluster van 0,2ha.

<sup>65</sup> Groen in de Buurt – 2016 - Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek

- De gemeente voorziet **schaduw** via bomen of andere structuren op pleinen en langs de belangrijkste wandel- en (fiets)straten en – paden.
- De gemeente stimuleert gebruikers van **bebouwde percelen** ingrepen te doen naar warmteopname, zowel via technische ingrepen op gebouwniveau als via groen in de tuin of aan het gebouw (gevelgroen en groendaken).

## AFSCHERMEN

Wateroverlast, in hoofdzaak ten gevolge van afstroom door intensieve regenbuien, is een toenemend risico. Het aantal getroffen gebouwen door pluviale wateroverlast stijgt volgens het Hoog Impact Scenario tot ruim 5% in 2050. De aangroei van het getroffen gebied situeert zich hoofdzakelijk in de beekvalleien en in de sterk verharde kernen: Sint-Martens-Bodegem, Sint-Gertrudis-Pede en Sint-Anna-Pede, maar ook in Groot-Bijgaarden en de kern van Dilbeek. Fluviale overstromingen vanuit waterlopen blijven beperkt tot de Steenvoordbeekvallei en treft weinig gebouwen. De VMM, de provincie en andere partners voeren overstromingsbeheersingswerken uit in de waterlopen en hun valleien om overstromingen vanuit waterlopen verder te beperken. Dat deze maatregelen niet altijd voldoende antwoord bieden, bewijzen de overstromingen tijdens de zomer van 2021.

Bescherming van individuele gebouwen is een bijkomende noodzaak voor minder gunstig gelegen woningen. Inzetten op preventie – en het vermijden van bijkomend wonen op overstroombare plaatsen - blijft prioritair.

### *Doelstellingen afschermen 2030*

De gemeente beperkt bijkomend bouwen in huidig en toekomstig overstroombaar gebied via ruimtelijke planningsinstrumenten.

## 5.2. Van ruimtelijke strategieën naar een gemeentelijk adaptatieplan

Het uitwerken van een goed adaptatiebeleid en het inzetten van de juiste adaptatiemaatregelen op de juiste plaats lijkt niet altijd evident door de grote verwevenheid van strategieën en disciplines. Het onderzoek naar klimaatadaptatie is ook voortdurend in beweging waarbij nieuwe inzichten ontstaan.

Anderzijds zijn de meeste adaptatiestrategieën niet nieuw voor een gemeente. De gemeente is ook vandaag al bezig met water- en groenbeleid, voert infrastructuurwerken en maakt voortdurend keuzes over de inrichting van het openbaar domein.

Een adaptatiebeleid voeren betekent voor een gemeente vooral het uitbouwen en het toepassen van een **adaptatiereflex**: met een adaptatiebril kijken naar het grondgebied en het beleid, kansen tot adaptatie grijpen en gericht acties nemen.

### *Adaptatiereflex*

Die **adaptatiereflex** vertaalt zich in een aantal principes:

#### Ruimtelijke adaptatieprincipes

- Verhard enkel het strikt functionele, de rest blijft **onverhard**
- Elke plek biedt kans voor (opgaand) **groen**: boom, gevelgroen, groendak, haag, struik, ...
- Houd elke **hemelwaterdruppel** vast waar hij valt
- Elke inwoner heeft een **koele plek** op wandelafstand
- Er is 40% **schaduw** op de looplijnen van de belangrijkste plaatsen in het openbaar domein
- Het gebruikte **materiaal** beperkt opname van warmte
- Houd bij het ontwerp van nieuwe gebouwen of infrastructuur van bij de start rekening met de **onmiddellijke omgeving** (tuin, bermen...)

#### Detecteer en grijp kansen

- Elke **schop** in de grond, - door de gemeente zelf, door een burger of een bedrijf - biedt een kans om de gemeente weerbaarder te maken voor klimaatverandering
- Een **lokaal initiatief** deint potentieel uit in de onmiddellijke en verdere omgeving

#### Neem gericht actie

- **Kijk vooruit**: werk acties uit om (toekomstige) risico's en kwetsbaarheden te beperken of te vermijden (zie *RKA*)
- **Kijk rond**: maak gebruik van nieuwe inzichten, kaarten en tools om de juiste maatregelen op de juiste plek te kunnen nemen<sup>66</sup>

### *Adaptatie per schaalniveau*

Met die adaptatiereflex in het achterhoofd zet de gemeente het meest **geschikte instrumentarium** in om de doelstellingen te bereiken. Dat instrumentarium verschilt sterk **per schaalniveau**: in de

<sup>66</sup> Zie overzicht van beschikbare adaptatietools voor gemeenten

openbare ruimte kan de gemeente zelf de schop in de grond steken, terwijl adaptatiemaatregelen op private percelen gebeuren via sensibilisatie, ontzorging, juridische of financiële instrumenten.

In dit adaptatieplan worden doelstellingen en acties daarom gebundeld per schaalniveau:

- **Publieke ruimte:** openbaar domein met wegen, straten, bermen, parken en pleinen
- **Private percelen** (gebouw + tuin): particuliere woningen, stedelijke gebouwen, tertiaire sector en industrie en grotere projectontwikkelingen
- **Open ruimte:** hoofdzakelijk landbouw en natuur

### 5.3. Adaptatie in de bebouwde omgeving – openbaar domein

#### *Wensbeeld 2050*

De **publieke ruimte** wordt gekenmerkt door **veel groen en ruimte voor water**. Elke inwoner heeft **schaduwrijke en koele plekjes** in zijn onmiddellijke omgeving. Bomen, hagen en klimplanten zorgen voor verkoeling en versterken de biodiversiteit.

**Straten en wegen** zijn enkel verhard waar strikt functioneel nodig. De vrijgekomen ruimte biedt kansen voor kwalitatief groen, voor infiltratie of buffering van water. Bomen worden strategisch ingezet voor verkoeling en schaduw, en op plaatsen waar infiltratie moeilijker is.

**Pleinen en parken** vormen aangename, schaduwrijke, groene en infiltrerende plaatsen. Het openbaar domein is een kwalitatieve ruimte, en vormt een aaneengesloten groenblauw netwerk.

Als inrichter en beheerder van het openbaar domein heeft de gemeente een grote mogelijkheid én verantwoordelijkheid om haar publieke ruimte klimaatbestendig te maken tegen 2050. Elke schop in de grond biedt een kans tot aanpassing van de bestaande situatie.

Om die ruimtelijke transitie te kunnen realiseren, wil de gemeente:

- Duidelijk zicht hebben waar de gemeente naar toe wil met haar openbaar domein, meer in het bijzonder in elke kern
- Elke ingreep in het openbaar domein aangrijpen om de situatie te verbeteren
- Gericht acties nemen en ingrijpen in specifiek kernen, naargelang noden en kansen

#### *Openbare ruimte in Dilbeek*

##### *Wegen en bermen*

- Ongeveer 36% van de verharding binnen de gemeente is te wijten aan transportinfrastructuur.
- Daarnaast is ook een uitgebreid netwerk van trage wegen aanwezig.

De richtwaarden voor de ontwerplevensduur van een wegstructuur varieert tussen 15 en 30 jaar, afhankelijk van type verharding<sup>67</sup>. Grofweg kan gesteld worden dat tegen 2050 het volledige wegdek van Dilbeek zal moeten worden heraangelegd. Elke **heraanleg van een straat** biedt dus een kans om

<sup>67</sup> Agentschap Wegen en verkeer – Rekenmodule bouwklasse

de gemeente voor te bereiden op de toekomst en de adaptatieprincipes toe te passen<sup>68</sup>, naast de inbreng van andere belangrijke parameters (ruimte voor fietsers, voetgangers, ... zie *hoofdstuk mobiliteit*). Bovendien kunnen bermen kwalitatief worden ingezet als groenblauwe verbindingen.

### Parken, pleinen, openbaar groen

Pleinen, parkeerterreinen en (tijdelijk) braakliggende percelen nemen ongeveer 6,7% van de oppervlakte van Dilbeek in. Deze 'overig onbebouwde terreinen'<sup>69</sup> – goed voor 4,4% van de totale verharding binnen de gemeente - bieden ook extra kansen voor vergroening en ontharding.

Voor een gemeente is groenonderhoud vaak een tijdsintensieve taak. Door anders naar openbaar groen te kijken, en te kiezen voor onderhoudsarme aangepaste planten en een aangepast beheer, kan het openbaar groen heel veel functies invullen: creëren van schaduw, aangename plekjes om te vertoeven, speelgroen, infiltrerende bermen, meer biodiversiteit... Opleiding, aanbod van onderhoudsvriendelijk groen en goede voorbeelden kunnen een groendienst in die transitie een heel stuk ondersteunen.

### Gericht aanpakken van de kernen en bedrijventerreinen

Elke kern heeft nood aan ontharding, ruimte voor water en bijkomend groen, gezien de dreigende hittestress en toenemende kans op wateroverlast.

De hoogste nood op korte termijn ligt in het centrum van Dilbeek en in Groot-Bijgaarden, zowel op vlak van wateroverlast als hittestress. In Dilbeek-Centrum en in Groot-Bijgaarden zet de gemeente in op het creëren van schaduw en verkoelend en verbindend groen. Waar mogelijk wordt verharding weggenomen en omgevormd naar kwaliteitsvol groen. Hemelwater wordt zoveel mogelijk afgekoppeld van de verharding, opgevangen en herbruikt. Andere interessante gerichte maatregelen daar zijn aanplant van bomen, waterberging op straat, lokale infiltratie- en bufferelementen (vb. in speelterreinen), wadi's, en infiltratiestroken langsheen de bermen. Het masterplan Dilbeekse kern biedt een stevige kapstok om adaptieve maatregelen concreet te realiseren in die kern.

Om wateroverlast in de laaggelegen kernen te voorkomen, wordt in de ruimere omgeving ingezet op ontharding en infiltrerende maatregelen. De kansenkaart voor ontharding (*Figuur 16*) biedt houvast.

De gemeente past die maatregelen ook zoveel mogelijk toe in de openbare ruimte binnen de **bedrijventerreinen**.

### Doelstellingen adaptatie in het openbaar domein (2030)

1. De gemeente bouwt een **adaptatiereflex** uit die ze integreert en toepast in alle ingrepen in het openbaar domein: bij (her-)aanleg van wegen en fietspaden, bij groenbeheer en bermen, op parken en pleinen, ...
2. De gemeente **vermijdt bijkomende verharding** en **onthardt** actief het openbaar domein.
3. De gemeente voorziet **meer en beter groen en blauw** in en aan de rand van de bebouwde kernen (voor schaduw, infiltratie en verkoeling). Stukjes groen, bomen, hagen, kleine landschapselementen en waterpartijen vormen onderdeel van de **groenblauwe dooradering**.

<sup>68</sup> Zie bijlage 1: mogelijke adaptatiemaatregelen straten en bermen

<sup>69</sup> Landgebruikbestand 2016



4. De gemeente verbetert de **infiltratie, buffering en berging van hemelwater** via grachten, wadi's, collectieve hemelwaterputten, ...

Zie **hoofdstuk 7, Acties adaptatie**, voor de verschillende **maatregelen en acties** die we zullen ondernemen om deze doelstellingen te bereiken.

## 5.4. Adaptatie op perceelsniveau (residentiële en niet-residentiële gebouwen)

### *Wensbeeld 2050*

Wonen gebeurt hoofdzakelijk in levendige en groene **dorpskernen**. Winkels, bedrijven en (gemeentelijke) diensten zijn eenvoudig toegankelijk en goed gelegen. Bebouwing in overstroombaar gebied wordt vermeden.

De **percelen** zijn klimaatbestendig ingericht. De gebouwen kennen een **minimale footprint** en **verharding beperkt** zich tot het strikt functioneel noodzakelijke.

Elke druppel **hemelwater** wordt opgevangen en lokaal hergebruikt of infiltreert lokaal in de bodem. Het gebruik van **(grond)water** gebeurt doordacht.

De gebouwen zijn **hittebestendig** door goede technische aanpassing en het strategisch gebruik van bomen en groengevels of -daken.

**Groen** zorgt voor schaduw en afkoeling van het gebouw en voor aangename koele plekjes voor bewoners, werknemers of omwonenden. Het groen maakt deel uit of is een stapsteen van groenblauwe netwerken of dooradering.

Om percelen klimaatbestendig in te richten, is dus nood aan een andere kijk op het bouwen van woningen en gebouwen. Waar nu de inrichting van de tuin of omgeving vaak een laatste, bijkomende stap is, houdt men bij het ontwerp van een gebouw van bij aanvang rekening met de onmiddellijke omgeving.

**Nieuwbouw of grondige renovatie** van gebouwen biedt de kans om adaptatieprincipes meteen goed te integreren. Tegelijk brengt nieuwbouw ook bijkomende verharding met zich mee.

De integratie van adaptatieprincipes situeert zich op vier aspecten van het bouwproces waarin de gemeente bouwheren en projectontwikkelaars kan sturen of die ze zelf kan toepassen in haar eigen stedelijk bouwproces:

1. De **locatie** van een nieuw gebouw – vermijd overstroombaar gebied of niet-kerngebonden woningen
2. Het **ontwerp** van het gebouw – hittebestendig, duurzaam waterbeheer, met beperkte footprint
3. De **inrichting** van het perceel of projectgebied – groen, onverhard, met hergebruik van water en/of infiltratie

4. De manier van **omgaan met het terrein** tijdens de aanleg- en bouwfase – retourbemaling en vermijden bodemcompactatie.

De gemeente kan hierin sturen via juridische instrumenten, bijvoorbeeld een aangepaste verordening, stedenbouwkundige lasten, enzoverder (*zie ook hoofdstuk ruimtelijke ordening*), maar ook via sensibilisatie, ontzorging, financiële stimulansen, of via onderhandeling met projectontwikkelaars.<sup>70</sup>

De grootste uitdaging ligt bij **bestaande gebouwen en percelen**, met hun huidige ligging, ontwerp en verhardingsgraad. Om de gewenste omslag te krijgen zal de gemeente maximaal gebruik maken van opportuniteiten, actief kansen creëren en gericht acties opzetten om effectief veranderingen aan gebouwen en percelen te realiseren (*zie ook mitigatie – bebouwde omgeving*):

- Elke transactie (verkoop, verhuur, erfenis,) of verbouwing (vergunningsaanvraag, melding, ...) biedt een kans om te sensibiliseren en om visies en regels rond verharding, infiltratie en vergroening toe te passen en te handhaven.
- Initiatieven rond (collectieve) renovatie worden uitgebreid met aanpassingen naar waterbeheer, hittebestendigheid en de buitenomgeving.
- Lokale initiatieven vanuit wijkwerking of buurten kunnen de motor zijn om wijken te ontharden en te vergroenen.
- Bestaande kanalen worden ingezet als toegangspoorten naar verschillende doelgroepen, bijvoorbeeld winkeliers via het proces van opmaak detailhandelplan, bedrijven op een bedrijventerrein via een parkmanager.

### *Bebouwde percelen in Dilbeek*

Huizen met hun tuinen zijn verantwoordelijk voor een derde van de verharding in Dilbeek (37,4%). Industrie staat in voor 7,5% van de totale verharding. De dienstensector draagt bij voor 4,4% van de verharding. Deze sector omvat ook de stedelijke gebouwen, scholen en kwetsbare instellingen.

Strategisch wil de gemeente daarom vooral inzetten op **adaptatiemaatregelen bij particuliere woningen**, onder meer via een **juridisch kader** en een gericht beleid naar **wijken of verkavelingen**. Daarnaast zet de gemeente ook in op een beleid naar **industrie(terreinen) en diensten** (inclusief stedelijke gebouwen, scholen en kwetsbare instellingen).

### *Particuliere woningen in Dilbeek*

De **particuliere woningen** met hun (voor-)tuinen kennen in Dilbeek volgende belangrijke uitdagingen en kansen op het vlak van adaptatie (*RKA*):

- Een derde van de totale verharding van de gemeente ligt op percelen van particuliere huishoudens.
- 71% van de particuliere percelen is onverhard. Die ruimte biedt kans voor meer en beter groen, het creëren van stapstenen in de blauwgroene dooradering en voor het hergebruik en infiltratie/buffering van hemelwater.
- Dilbeek heeft nog onbebouwde bouwgronden. Volgens het Betonrapport van Natuurpunt<sup>71</sup> gaat het om 330 ha in 2018. Deze oppervlakte staat onder druk om bijkomend te verharderen, met alle negatieve gevolgen van dien.

---

<sup>70</sup> Brochure Klimaat en private projectontwikkeling 2021 – VRP - BBL

<sup>71</sup> Betonrapport Natuurpunt - 2018

- In 2020 woonden 209 gezinnen in of bij effectief overstromingsgebied. Waar nu potentieel 3% van de gebouwen bedreigd wordt door pluviale wateroverlast, neemt dit mogelijk toe tot 5,3% in 2050.
- Hittestress kan op termijn alle inwoners treffen, maar de hoogste hittestress wordt verwacht in het centrum van Groot-Bijgaarden en Dilbeek. De inwoners met de hoogste kwetsbaarheid voor hittestress wonen momenteel ook daar.
- 161 gezinnen gebruiken grondwater, waaronder 3 woningen niet-aansluitbaar zijn op het openbaar waterdistributienetwerk.<sup>72</sup>
- 194 woningen zijn niet-aansluitbaar op de riolering; bijna de helft van deze woningen (95) moet nog een Individuele behandelingsinstallatie voor afvalwater (IBA) plaatsen<sup>73</sup>.

De gemeente Dilbeek ambieert in het kader van energiebesparing tegen 2030 een grondige renovatie van residentiële woningen. Het actieplan daarrond biedt kansen om ook de buitenomgeving van een woning aan te pakken.

### Niet-residentiële gebouwen in Dilbeek

Dilbeek wil haar gemeentelijk **gebouwenpark** verduurzamen (*zie hoofdstuk gebouwen mitigatie*). Hierin integreert ze aspecten als hittebestendigheid en duurzaam waterbeheer. Daarnaast liggen veel kansen in de buitenomgeving van deze gebouwen zoals parkeerplaatsen en groenperken.

**Scholen** zijn de ideale plaatsen om groene ruimte te creëren en samen met omwonenden de buurt te verfraaien. In de meeste scholen lopen al vergroeningsprojecten. De lopende vergroeningsprojecten in de scholen kunnen als voorbeeldproject dienen voor de verdere aanpak van andere scholen in de komende jaren.

Voor **kwetsbare instellingen** (kinderopvanginitiatieven, woonzorgcentra, ...) is hittestress een zeer groot risico. Tegen 2030 krijgen al 54 kwetsbare instellingen (90%) te kampen krijgen met hittestress. 10% van die instellingen wordt bovendien ook vandaag al bedreigd door wateroverlast en dat dreigt te stijgen tot 12% in 2050. Anticiperen bij verdere invulling en beheer van de gebouwen én de buitenomgeving is essentieel.

De **industriesector** draagt aanzienlijk bij aan de verhardingsgraad en hittestress in de gemeente. Ze is ook gevoelig voor wateroverlast en afhankelijk van grondwater (*RKA*). Door in te zetten op de bedrijven en bedrijventerreinen (via de parkmanager of via andere toegangspoorten) kan de gemeente veel winst boeken.

### Doelstellingen bebouwde percelen 2030

- De gemeente stuurt naar een klimaatadaptieve invulling van bebouwde percelen via **ruimtelijk-juridische instrumenten**, zoals regels rond verharding, groen en water voor nieuwbouw en grondige renovatie vastleggen, toepassen en handhaven (*zie hoofdstuk ruimtelijke ordening*).
- De gemeente stimuleert het **ontharden en vergroenen van (voor-)tuinen**.
- De gemeente stimuleert **duurzaam omgaan met hemel-, grond- en drinkwater** (Ruimte voor water).

<sup>72</sup> VMM - 2020

<sup>73</sup> VMM – gegevens 2018

- De gemeente stimuleert **duurzaam en klimaatadaptief bouwen** en past die principes ook **toe in het beleid** om gebouwen van particulieren, bedrijven, industrie en het stedelijk patrimonium te vernieuwen. **Oververhitting** vermijden wordt een bijkomend aandachtspunt. (zie *hoofdstuk bebouwde omgeving*)

Zie **hoofdstuk 7, Acties adaptatie**, voor de verschillende **maatregelen en acties** die we zullen ondernemen om deze doelstellingen te bereiken.

## 5.5. Adaptatie in de open ruimte: natuur en landbouw

### *Wensbeeld 2050*

De gemeente heeft een aanzienlijke oppervlakte open ruimte (*zie doelstellingen RO*).

De open ruimte wordt gekenmerkt door **robuuste kernen natuur en bos**, die met elkaar verbonden zijn via **groenblauwe netwerken**. De groenblauwe netwerken reiken tot in de **woonkernen**.

**Waterlopen, valleien en natte natuur** hebben voldoende ruimte om de grote verschillen in de aanvoer van hemelwater op te vangen.

De **landbouw** is klimaatrobuust: teelten en praktijken zijn afgestemd op het klimaat, met aangepast waterbeheer. Landbouw draagt bij aan opslag van CO<sub>2</sub> en infiltratie van water in de bodem en bouwt mee aan de blauwgroene netwerken.

**Afstroom van water en erosie** vanuit de open ruimte is beperkt.

De 'open ruimte' wordt hoofdzakelijk gekenmerkt door bos en natuur, landbouw en de waterlopen.

De natuurlijke omgeving in de open ruimte levert levensnoodzakelijke ecosystemendiensten aan onze maatschappij: voedsel- en grondstoffenproductie, waterproductie, infiltratie en het beperken van het overstromingsrisico, zuivering van lucht en water, recreatie enz. Een kwalitatieve open ruimte kan de gevolgen van de klimaatverandering voor een groot stuk temperen.

Door verharding en versnippering van de open ruimte staan die ecosystemendiensten onder druk, en die druk blijft toenemen. De gemeente roept het aansnijden van die open ruimte een halt toe en zet op een kwalitatieve, veerkrachtige en klimaatrobuuste open ruimte die ecosystemendiensten kan leveren.

**Natuur en landbouw** kennen een dubbele positie in de klimaatverandering: enerzijds zijn het landgebruiksvormen die CO<sub>2</sub> kunnen opslaan en de gevolgen van de klimaatverandering kunnen temperen. Door aangepast landgebruik en landbouwpraktijken kan de CO<sub>2</sub>-opslag en infiltratiecapaciteit nog sterk toenemen. Anderzijds hebben natuur en landbouw zelf te kampen met de gevolgen van de klimaatverandering, in het bijzonder de droogte en toenemende erosiegevoeligheid. Soorten moeten ook de ruimte en tijd krijgen om te migreren. Het is dus zaak om de natuurkernen te behouden, te versterken en met elkaar te verbinden, en tegelijkertijd ook het beheer en soortenkeuze van landbouw en natuur aan te passen aan de toenemende droogte.

**Bos- en natuurkernen** zijn meestal eigendom of worden beheerd door verschillende, niet-gemeentelijke actoren en kennen vaak ook een Europees, of Vlaams beschermingsstatuut. Belangrijke partners zijn Agentschap Natuur en Bos, natuurverenigingen en het Regionaal Landschap Pajottenland en Zennevallei.

**Groenblauwe verbindingen** bestaan of kunnen verder uitgebouwd worden via beekvalleien of grachten en hun oevers en via bermen langs (trage) wegen of (fiets-)paden. Afhankelijk van de categorie weg of waterloop gebeurt het beheer door de Vlaamse Overheid, de provincie, de gemeente of particuliere eigenaars. Wegen vormen tegelijkertijd ook een barrière.

Ontsniperingsmaatregelen<sup>74</sup> versterken verbindingen. Daarnaast spelen ook vegetatie en kleine landschapselementen op of langsheen landbouwpercelen en andere particuliere percelen een belangrijke rol spelen.

Het versterken van natuurkernen, het creëren van ruimte voor water en het uitbouwen van groenblauwe netwerken vereist dus een belangrijke afstemming tussen heel wat actoren.

### *Open ruimte in Dilbeek*

Het aandeel open ruimte in Dilbeek is met 47,6% lager dan gemiddeld in Vlaams-Brabant (65,5%). De belangrijkste landgebruiken in de open ruimte zijn 20,5% grasland, 17,9% akker en 7,5% bos.

De landbouw is een belangrijke sector in de open ruimte, die door de klimaatverandering nog meer te kampen krijgt met droogte en erosie.

De oppervlakte van grotere natuurkernen is eerder beperkt, maar Dilbeek heeft wel waardevolle natuur in de beekvalleien en kleinere stukken groen verspreid over de gemeente, onder andere in parken, op kasteeldomeinen, ... . De gemeente zet al geruime tijd in op het versterken van de open ruimte en de groenkernen en het creëren van groenblauwe verbindingen, meestal in goede samenwerking met meerdere partners. Via het ruimtelijk beleid, RUP Open Ruimte en de ontwikkeling van een bouwkompas krijgt het open ruimtebeleid vorm.

De gemeente zet haar ruimtelijk beleid en de **bestaande werking met partners in de open ruimte verder**, met extra aandacht voor het **verder uitbouwen van de groenblauwe netwerken**, **ontsnipering** en groenblauwe dooradering, **erosiebestrijding** en **waterinfiltratie en buffering**.

### *Doelstelling open ruimte 2030*

- De gemeente werkt verder aan een ruimtelijk beleid waarbij de **open ruimte maximaal behouden** blijft (zie hoofdstuk RO)
- De gemeente zet in op het **versterken (en uitbreiden) van natuur en bos, ruimte voor water** met het versterken van de beekvalleien en werkt mee aan **groenblauwe netwerken**.
- De gemeente stimuleert duurzame, klimaatadaptieve **landbouw** met aangepaste teelten, technieken en waterbeheer.
- De gemeente zet verder in op het **beperken van afstroom van water** en **erosiebestrijding**.

Zie **hoofdstuk 7, Acties adaptatie**, voor de verschillende **maatregelen en acties** die we zullen ondernemen om deze doelstellingen te bereiken.

---

<sup>74</sup> Agentschap Wegen en Verkeer – Overzicht grote en kleine [ontsniperingsmaatregelen](#)

## 5.6. Socio-economische en noodmaatregelen

De gemeente zet maximaal in om de gevolgen van de klimaatverandering te beperken en te temperen. Toch zijn niet alle gevolgen te vermijden. Toenemende hitte, droogte en wateroverlast veroorzaken op verschillende directe en indirecte manieren gezondheidsproblemen en kunnen leiden tot oversterfte (zie RKA).

De gevolgen zijn vaak het zwaarst voor de meest kwetsbare doelgroepen – oudere mensen, jonge kinderen, mensen met gezondheidsproblemen, mensen in een slechte woning, met een laag inkomen of mensen zonder of met een beperkt netwerk.

In Dilbeek worden al in 2030 80% van de kwetsbare personen getroffen door hittestress en tot 90% van de kwetsbare instellingen. (zie RKA). Bovendien neemt het aantal kwetsbare personen nog toe door de vergrijzing. Tegen 2100 wordt potentieel iedereen getroffen door hittestress.

De gemeente zet in op **preventie** en een **goede voorbereiding** in haar gezondheidsbeleid en noodplanning. Essentieel is het uitwerken van een gerichte communicatie en het **inzetten van de meest geschikte kanalen** om vooral kwetsbare doelgroepen te bereiken. De wijkwerking en het lokaal dienstencentrum kunnen hier een belangrijke rol in spelen.

### *Doelstellingen 2030*

- De gemeente werkt een toekomstgericht **gezondheidsbeleid** uit, rekening houdend met de gevolgen van overmatige hitte, aanhoudende droogte en wateroverlast.
- De gemeente werkt een **nood- en interventieplan** uit voor noodsituaties bij wateroverlast en langdurige hitte of droogte.

Zie **hoofdstuk 7, Acties adaptatie**, voor de verschillende **maatregelen en acties** die we zullen ondernemen om deze doelstellingen te bereiken.

## 6. Acties mitigatie

**SD** = strategische doelstelling

**OD** = operationele doelstelling

SD	OD	Actie	SECTOR / THEMA	TEAM	Klimaat team
<b>1</b>		<b>Actieve communicatie en sensibilisering rond de verschillende thema's van klimaat om burgers, bedrijven en organisaties aan te zetten tot actie</b>	GROEP	GROEP	
	<b>1</b>	<b>Beleidsplannen en -visie communiceren</b>	GROEP	GROEP	
	1.1.1	Beleidsplannen m.b.t. klimaatmitigatie worden intern en extern permanent en periodiek gecommuniceerd	GROEP	GROEP	X
	<b>2</b>	<b>Sensibiliseren rond ruimtelijk beleid</b>	RO	WO	
	1.2.1	(Bebossings)premies en dergelijke kenbaar maken bij contacten met burger om de Open Ruimte te vrijwaren	RO	WO	
	<b>3</b>	<b>Informereren en sensibiliseren rond duurzame, energie-efficiënte, compacte gebouwen en verbouwingen en rationeel energieverbruik</b>	GEB	WO	
	1.3.1	Inwoners informatie rond duurzaam en energiezuinig wonen en (ver)bouwen aanbieden: - informatie passief aanbieden en inwoners naar deze informatie leiden - advies op maat aanbieden en verstrekken - inzetten op bereiken en stimuleren van specifieke doelgroepen (o.a. eigenaars van huurwoningen, kwetsbare doelgroepen, .... (niet limitatief)	GEB RES	WO	
	1.3.2	Bedrijven en organisaties sensibiliseren en stimuleren tot energie-efficiëntie en rationeel energieverbruik: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Info passief aan bieden</li> <li>• Advies op maat verstrekken</li> </ul>	GEB NTRES	WO	



			<ul style="list-style-type: none"> <li>Centrummanager en parkmanager nemen het initiatief om bedrijven en organisaties te stimuleren en toe te leiden</li> </ul>			
		1.3.3	De gemeente neemt deel aan en promoot groepsaankoopacties die een voldoende impact hebben op het verlagen van de CO <sub>2</sub> -uitstoot	GEB RES GEB NTRES GEB IND	WO	
		1.3.4	Organiseren van sensibiliseringscampagnes voor gebruikers en bezoekers van het gemeentelijk patrimonium	GEB GEM	B&O	
	<b>4</b>		<b>Informereren en sensibiliseren rond groene warmte en hernieuwbare energie</b>	HE	WO	
		1.4.1	De gemeente en zijn partners sensibiliseren rond hernieuwbare energie en groene warmte en leiden burgers, bedrijven en organisaties naar de juiste info op maat om te investeren in hernieuwbare energie	HE RES HE NTRES HE IND	WO	X
	<b>5</b>		<b>Promoten van duurzame mobiliteit</b>	MOB	OR	
		1.5.1	Deelnemen aan of opzetten van campagnes om actieve weggebruikers en de transitie naar groene en gedeelde mobiliteit (autodelen en openbaar vervoer) te stimuleren in Dilbeek	MOB	GROEP	X
		1.5.2	Sensibiliseren van personeel Groep Dilbeek omtrent klimaatneutrale verplaatsingsmethodes en verminderen van verplaatsingsbehoefte	MOB	PERSONEEL	
	<b>6</b>		<b>Sensibiliseren rond verlichting en lichthinder</b>	OV	OR	
		1.6.1	Communiceren naar bewoners omtrent verlichting en lichthinder en bij aanpassing van de openbare verlichting	OV	OR	
	<b>2</b>		<b>Visie vormen op het gebruik van de beschikbare ruimte voor de verschillende functies</b>	RO	WO	
		2.0.1	Opmaken van een globale ruimtelijke visie en thema- en/of gebiedsgebonden strategische visies, te consolideren in een gemeentelijk beleidsplan ruimte (GBR)	RO	WO	
		2.0.2	Opnemen van mitigatieprincipes bij de opmaak van beleidsplannen- en uitwerking van uitvoeringsprojecten	RO	WO	

		2.0.3	Opstellen van onderhandelingskader (projectlast) m.b.t. duurzame systemen voor nieuwe verkavelingen/projectontwikkelingen (duurzame verwarmingssystemen, verhardingsgraad, vergroening, mobiliteit, doorsteek voor trage wegen, waterbesparende maatregelen ....)	RO	WO	
		2.0.4	Winkelaanbod sturen door kernwinkelgebieden en winkelarme gebieden af te bakenen	RO	WO	
		2.0.5	Opmaken van een lange termijnvisie voor privaat groen (parken, bossen en tuinen)	RO	WO	
<b>3</b>			<b>Vrijwaren en creëren van open ruimte</b>	<b>RO</b>	<b>WO</b>	
	<b>1</b>		<b>Versterken van groenblauwe netwerken</b>	RO	WO OR	
		3.1.2	Afronding RUP Open Ruimte voor extra natuur- en bosgebied, realisatie van nieuwe open groene ruimte (bossen, natuurgebieden,...)	RO OR	WO OR	X
	<b>2</b>		<b>Juridische instrumenten inzetten</b>			
		3.2.1	Handhaven van overtredingen met negatieve impact op klimaat via handhavingsplan	RO	WO	
<b>4</b>			<b>Goed ontsloten kwalitatieve multifunctionele kernen (verder) ontwikkelen</b>	<b>RO</b>	<b>WO</b>	
	<b>1</b>		<b>Bouwdichtheden gefundeerd en gebiedsgericht verhogen</b>	RO	WO	
		4.1.1	Verdichtingsprojecten enkel gefundeerd en gebiedsgericht realiseren binnen de contouren van het woonomgevingsplan	RO MOB	WO OR	
	<b>2</b>		<b>Opportunities bij nieuwe projectontwikkelingen benutten</b>	<b>RO</b>	<b>WO</b>	
		4.2.1	Bij nieuwe projectontwikkelingen steeds mogelijkheden voor duurzame mobiliteit voorzien/opleggen	RO	WO	
		4.2.2	Opleiden van medewerkers om bij besprekingen van ontwikkelingsprojecten klimaatopportunities te herkennen en mee te nemen in onderhandeling	RO	WO	
	<b>3</b>		<b>Kwalitatieve buitenruimtes ontwikkelen</b>	RO	WO	
		4.3.1	Voldoende aantrekkelijke groenblauwe ruimte voorzien bij verhoogde bouwdichtheden,	RO	WO	
		4.3.2	Uitvoeren van acties uit de lange termijnvisie voor privaat groen	RO	WO	
	<b>4</b>		<b>Winkelen in de kern aanmoedigen en voorzieningenaanbod verbeteren</b>	RO	WO	
		4.4.1	Winkelen in de kern aanmoedigen door opmaak van een actieplan per kern	RO	WO	
	<b>5</b>		<b>Juridische instrumenten ontwikkelen en toepassen</b>	RO	WO	
		4.5.2	Handhavingsplan hanteren	RO	WO	

<b>5</b>			<b>Maatregelen voor transitie naar groene warmte en hernieuwbare energie</b>	HE	WO	
	<b>1</b>		<b>Uitwerken van een lokale energiestrategie voor groene warmte en hernieuwbare energie</b>	HE	WO	
		5.1.1	De gemeente werkt een visie en ruimtelijk kader uit voor de transitie naar groene warmte (warmtebeleidsplan)	HE	WO	
		5.1.2	De gemeente werkt een beleidskader uit rond hernieuwbare energie (zonneplan, windplan, biomassa, waterstof).	HE	WO	X
	<b>2</b>		<b>Aansturen via juridische stimulansen</b>	HE	WO	
		5.2.1	De gemeente faciliteert hernieuwbare energieprojecten (bv. ruimte voor windturbines, zonneparken) via een sturend en flexibel vergunningsbeleid	HE	WO	X
	<b>3</b>		<b>Stimuleren, faciliteren en zelf investeren in hernieuwbare energie (bebouwde omgeving)</b>	HE	WO	
		5.3.1	De gemeente neemt een faciliterende en/of trekkende rol op bij de ontwikkeling van een warmtenet (bv. tussen warmteaanbieders en warmteafnemers)	HE	WO	X
		5.3.2	De gemeente stimuleert burgerparticipatie bij hernieuwbare energieprojecten (bv. via partnerschap met energiecoöperatie voor een warmtenet of andere hernieuwbare energieprojecten)	HE	WO	X
		5.3.3	Bij nieuwbouwprojecten/projectontwikkelingen duurzame warmtetoets (laten) uitvoeren: nagaan mogelijkheden van hernieuwbare warmte	HE	WO	X
		5.3.4	De gemeente zet in op collectieve projecten voor zonnedelen, bv. met collectieve installaties op grote daken van sporthallen, gemeentehuis, scholen, magazijnen,...	HE	WO B&O VT	X
		5.3.5	De gemeente stimuleert de uitfasering van stookolieketels('tankslag') en in tweede instantie aardgasketels door promotie en faciliteren vervanging individuele verwarmingsketels door warmtepompen of aansluiting op warmtenet	HE	WO	
<b>6</b>			<b>Realiseren doorgedreven energiebesparing en verhogen energieprestaties gebouwen</b>	GEB	WO	

<b>1</b>		<b>Begeleiden en ontzorgen van burgers en bedrijven inzake energiebesparing</b>	GEB	WO	
	6.1.1	De gemeente onderzoekt en start projecten op rond collectieve wijkrenovatie	GEB RES	WO	
	6.1.2	Onderhandelen met sociale huisvestingsmaatschappijen en projectontwikkelaars voor grootschalige renovatie van (sociale ) woningen	GEB RES	WO	
	6.1.3	Project gericht op ontzorgen en energetisch verbeteren gebouwenpatrimonium bedrijven en industrie (OEPc, afstellen verwarmingsinstallaties, ...)	GEB NTRES	WO	
<b>2</b>		<b>Het gemeentelijk patrimonium heeft een voorbeeldfunctie</b>	GEB GEM	<b>B&amp;O</b>	
	6.2.1	De gemeente verankert haar duurzame vastgoedstrategie	GEB GEM	B&O	
	6.2.2	De gemeente monitort doorgedreven het eigen energie- en waterverbruik	GEB GEM	B&O	
	6.2.3	De gemeente optimaliseert de actualisatie van de kernegegevens , conditiestaat en het bouwtechnische dossier van de eigen gebouwen.	GEB GEM	B&O	
	6.2.4	Realiseren van doorgedreven duurzame renovatie in gemeentelijke gebouwen op basis van duurzame vastgoedstrategie Isolatie, HVAC, ... EPC contract Duurzame energie en warmte (warmtenet/warmtepomp/zonnepanelen/geothermie. zonnecollectoren, ...) In bestekken voor nieuwbouw en renovatie wordt GRO gehanteerd met een minimaal ambitieniveau "beter" voor alle respectievelijke GRO-criteria (gemiddelde score >2). Voor energieprestatie ENE1 en hernieuwbare energie ENE2 wordt ambitieniveau uitstekend gevraagd en voor nieuwbouw een E-Peil <=0 en fossielvrij energieverbruik.	GEB GEM	B&O	

		6.2.5	Bij een renovatie en nieuwbouw verscherpt de gemeente het lopende OEPC-contract door het referentieverbruik van dit gebouw te herijken na de renovatie.	GEB GEM	B&O	
		6.2.6	De gemeente onderzoekt welke gebouwen los van het OEPC contract nog in aanmerking komen voor een relighting en voert deze uit	GEB GEM	B&O	
		6.2.7	De gemeente maakt een actieplan op voor de uitfasering van gasverwarmingsketels i.f.v. groene warmte in het eigen patrimonium	GEB GEM	B&O	
		6.2.8	De gemeente beheert haar gebouwen duurzaam en energie-efficiënt door Het opnemen van energie-efficiëntie en gegarandeerde energiebesparing bij het afsluiten van onderhoudscontracten Een optimale afregeling van de technieken (regelmatige rondgang in gebouwen) Jaarlijks budgettaire ruimte te voorzien voor het uitvoeren van quick wins en herstellingen	GEB GEM	B&O	
		6.2.9	Bij nieuwbouw kiest de gemeente voor duurzaam, energiezuinig en circulair bouwen: In bestekken voor nieuwbouw en renovatie wordt GRO gehanteerd met een minimaal ambitieniveau "beter" voor alle respectievelijke GRO-criteria (gemiddelde score >2). Voor energieprestatie ENE1 en hernieuwbare energie ENE2 wordt ambitieniveau uitstekend gevraagd en voor nieuwbouw een E-Peil <=0 en fossielvrij energieverbruik. Commissioning van de installatie wordt voorzien gedurende de eerste jaren van de ingebruikname Levenscycluskost wordt in rekening gebracht bij aanbesteding	GEB GEM	B&O	
	<b>3</b>		<b>Energie besparen met openbare verlichting</b>			
		6.3.1	Verder afwerken lichtplan/masterplan openbare verlichting (i.s.m. Fluvius)	OV	OR	
		6.3.2	Overschakelen naar ledverlichting voor sfeer- en feestverlichting	OV	WO	
<b>7</b>			<b>Stimuleren van efficiënter gebruik van gebouwen</b>	<b>GEB</b>	<b>WO B&amp;O</b>	
	<b>1</b>		<b>Benuttingsgraad verbeteren</b>	GEB GEM NTRES	WO B&O	

		7.1.1	Voor gemeentelijke gebouwen -> duurzame vastgoedstrategie - Jaarlijks meten en rapporteren van ruimtegebruik in oppervlakte en tijd. Sensibiliseren door de aandacht te vestigen op de gebouwen met lage benuttingsgraad. De cijfers in rekening brengen in het vastgoedplan. - In nieuwbouw streven naar het smart meten van bezettingsgraad voor accuratere cijfers en ter ondersteuning van een hogere focus op ruimtegebruik.	GEB GEM	GROEP	
		7.1.2	Inventaris leegstaande woningen en onderbenutte gebouwen opmaken en actueel houden	GEB RES	WO	
	<b>2</b>		<b>Aansturen via juridische instrumenten</b>	<b>GEB</b>	WO	
		7.2.1	Via stedenbouwkundige verordening (of andere stimulerende maatregelen) mogelijkheid voorzien om grote, oudere gezinswoningen in de kernen op te delen: onderzoeken, eventueel integreren in checklist (woonomgevingsplan)	RES	WO	
		7.2.2	De gemeente remt op vooraf vastgelegde plaatsen de ontwikkeling van alleenstaande woningen af en zet in op compacte woonvormen cf. Woonomgevingsplan	RES	WO	
		7.2.3	Leegstand winkels, bedrijfsruimtes, ... tegengaan	NTRES	WO	
<b>8</b>			<b>Modal shift: plaats maken voor fietsers en voetgangers</b>	<b>MOB</b>	<b>OR</b>	
	<b>1</b>		<b>Beleid uitwerken ten gunste van fietsers en voetgangers</b>	<b>MOB</b>	OR	
		8.1.1	Uitwerken van een lokaal fietsroutenetwerk voor functioneel en recreatief gebruik (zie ook Mobiliteitsplan fietsroutenetwerk infrastructuur)	MOB	OR	
		8.1.2	Opmaak beleidsplan tragewegen	MOB	OR	
		8.1.3	Parkeerbeleid verder ontwikkelen en opwaarderen	MOB	OR	
	<b>2</b>		<b>Het openbaar domein kwalitatief inrichten voor de actieve weggebruikers</b>	<b>MOB</b>	OR	
		8.2.1	Investeren in voorrang voor (fietspaden, fietsstraten, , ...) en veiligheid van fietsers (conflictvrije kruispunten, goed onderhoud, ...)	MOB	OR	X
		8.2.2	Fietsparkeerplan verder uitrollen	MOB	OR	X
		8.2.3	Zorgen voor goede aansluiting tussen lokale trage wegen en het bovenlokaal fietsroutenetwerk of fietssnelwegen	MOB	OR	X
		8.2.4	Inzetten op autoluwe kernen en autoluwe wijken (bv. woonerf, vrachtvervoer omleiden,...)	MOB	OR	X
<b>9</b>			<b>Transitie naar elektrische/groene mobiliteit</b>	<b>MOB</b>	OR	
	<b>1</b>		<b>Uitwerken van een visie en strategie omtrent groene mobiliteit</b>	<b>MOB</b>	OR	

		9.1.1	De gemeente maakt een plan op m.b.t. laadinfrastructuur	MOB	OR	
	<b>2</b>		<b>De transitie van reguliere naar groene mobiliteit stimuleren</b>	<b>MOB</b>	OR	
		9.2.1	Juridische stimulansen aanwenden om de transitie naar groene mobiliteit te versnellen	MOB	OR	
<b>10</b>			<b>Transitie naar gedeelde mobiliteit/OV</b>	<b>MOB</b>	OR	
	<b>1</b>		<b>Beleid uitwerken ten gunste van gedeelde mobiliteit</b>	<b>MOB</b>	OR	
		10.1.1	Deelmobiliteitsplan uitvoeren	MOB	OR	X
	<b>2</b>		<b>Faciliteren van gedeelde mobiliteit / openbaar vervoer</b>	<b>MOB</b>	OR	
		10.2.1	Samen met autodeelaanbieders aanbod voor deelauto's voorzien op basis van deelmobiliteitsplan	MOB	OR WO	X
		10.2.2	Parkeerplaatsen voor autodelen en fietsstallingen voor deelfietsen voorzien	MOB	OR	X
		10.2.3	Aanbod voor deelfietsen voorzien	MOB	OR	X
		10.2.4	Aanleggen van carpoolparkings	MOB	OR	
		10.2.5	Hoppinpunten inrichten op aangewezen locaties	MOB	OR	X
		10.2.6	Uitbouwen van comfortabele haltes OV	MOB	OR	
<b>11</b>			<b>Voorbeeldfunctie: eigen wagenpark en mobiliteitsgedrag verduurzamen</b>	MOB GEM	<b>ALL</b>	
	<b>1</b>		<b>Inzicht creëren in eigen gemeentelijk wagenpark</b>	<b>MOB GEM</b>	<b>ALL</b>	
		11.1.1	Brandstofverbruik wagenpark monitoren, berekening Ecoscore en CO <sub>2</sub> -emissies	MOB GEM	ALL	
	<b>2</b>		<b>Alternatieven voor autogebruik aanbieden</b>	MOB GEM	<b>ALL</b>	
		11.2.1	Fietsgebruik stimuleren voor woon-werkverkeer en dienstverplaatsingen via aanbieden dienstfietsen, veilige fietsstallingen, lockers, douches, premie woon-werkverkeer met fiets, groepsaankoop E-fietsen/fietsleasing...	MOB GEM	B&O Personeel	
		11.2.2	Carpoolen, autodelen en openbaar vervoer stimuleren	MOB GEM	Personeel	
		11.2.3	Personeel Groep Dilbeek gebruikt deelwagens voor dienstverplaatsingen	MOB GEM	B&O	

	<b>3</b>		<b>Verduurzamen eigen gemeentelijk wagenpark</b>	MOB GEM	<b>ALL</b>	
		11.3.1	Vervangen van voertuigen met fossiele brandstof door elektrische voertuigen (of andere emissievrije wagens)	MOB GEM	ALL	
	<b>4</b>		<b>Verminderen van de verplaatsingsbehoefte (woon-werk en werk-werk)</b>	MOB GEM	Personeel ICT	
		11.4.1	Telewerken, hybride werken en videoconferencing faciliteren (ook post-corona)	MOB GEM	Personeel ICT	
<b>12</b>			<b>Groep Dilbeek zet in op duurzame consumptie en productie</b>	<b>CONS</b>	<b>GROEP</b>	
	<b>1</b>		<b>Het gemeentelijk aankoopbeleid is duurzaam en circulair</b>	<b>CONS</b>	<b>GROEP</b>	
		12.1.1	Hanteren van labels en milieu- en duurzaamheidscriteria in bestekken en raamovereenkomsten voor de aankoop van producten, materialen, diensten, ...	CONS	GROEP	
		12.1.2	Hanteren van circulaire voorrangsregels en criteria bij openbare aanbestedingen (mate van hergebruik en reparatie, herstelbaarheid, recycleerbaarheid en 'recycled content')	CONS	GROEP	
	<b>2</b>		<b>Ondersteunen van lokale initiatieven die inzetten op duurzame consumptie en productie</b>	CONS	GROEP	
		12.2.1	Ondersteunen van (lokale) deelinitiatieven	CONS	GROEP	
		12.2.2	Ondersteunen van initiatieven rond hergebruik	CONS	GROEP	<b>X</b>
		12.2.3	Ondersteunen van initiatieven rond herstellen	CONS	GROEP	



## 7. Acties adaptatie

Afkortingen gebruikt bij thema: OD = Openbaar Domein - P = Percelen - O = Open Ruimte - SE = Socio-Economisch

SD	OD	Actie	SECTOR / THEMA	TEAM	Klimaat team
1		<b>Actieve communicatie en sensibilisering rond klimaatadaptatie en de ruimtelijke strategieën om burgers, bedrijven en verenigingen aan te zetten tot actie</b>			
	<b>1</b>	<b>Beleidsplannen en -visie communiceren</b>			
	1.1.1	Beleids- en beheerplannen m.b.t. klimaatadaptie worden intern en extern permanent en periodiek gecommuniceerd.	OD	OR	
	<b>2</b>	<b>Interne werking optimaliseren</b>			
	1.2.1	Via sensibilisering en vorming adaptatieprincipes integreren in het beleid, de projecten en dagelijkse werking van Groep Dilbeek	OD - P	GROEP	x
	<b>3</b>	<b>Informereren en sensibiliseren rond klimaatadaptatie bij de bebouwde percelen</b>			
	1.3.1	Bij elke sleutelmoment (verkoop, erfenis, verbouwing, ...) visies en regels rond verharding, infiltratie en vergroening kenbaar maken en gericht tips geven.	P	WO	x
	1.3.2	Inwoners, bedrijven en organisaties sensibiliseren en stimuleren tot ontharden, vergroenen en behoud en aanplanten bomen in de buitenruimte (tuinen, privé-parkings, speelplaatsen, ...) via campagnes, wijkacties, infomomenten en ontwikkelen van transparante doorverwijspagina op gemeentelijke website <ul style="list-style-type: none"> <li>- Info passief aanbieden</li> <li>- Advies op maat verstrekken</li> <li>- Centrummanager en parkmanager nemen het initiatief om bedrijven en organisaties te begeleiden</li> </ul>	P	WO	x
	1.3.3	Luchtkwaliteitsmetingen gebruiken als hefboom om klimaatadaptatieve maatregelen op privaat eigendom te stimuleren.	P	WO	
	1.3.4	Sensibiliseren van bevolking en bedrijven over water: <ul style="list-style-type: none"> <li>- infiltratie en hergebruik hemelwater</li> <li>- rationeel leiding- en grondwatergebruik</li> </ul>	P	WO	x

		- hergebruik gezuiverd afvalwater			
<b>4</b>		<b>Communiceren en sensibiliseren rond hitte</b>			
	1.4.1	Sensibiliseren rond hitte in en rond de woning	P	WO	
	1.4.2	Bestaande koele plekken bekend maken	OD	OR	
<b>5</b>		<b>Stimuleren van duurzame, klimaatadaptieve landbouw</b>			
	1.5.1	Landbouwers sensibiliseren over de te verwachten effecten van de klimaatverandering in de gemeente (zie RKA) en hen stimuleren om adaptieve maatregelen te nemen.	P	WO OR	<b>x</b>
<b>6</b>		<b>Informer en sensibiliseren rond socio-economische aspecten van klimaatadaptatie</b>			
	1.6.1	De bevolking <b>informer</b> over gezondheidsrisico's (pieken van ozon, kwaliteit zwemwater, hinderlijke insecten, ...)	SE	GROEP	
	1.6.2	Bevolking <b>informer</b> over klimaatrisico's, mogelijke maatregelen en ondersteuning door de gemeente - voor, tijdens en na noodsituaties	SE	GROEP	
<b>2</b>		<b>Visie en beleid ontwikkelen omtrent klimaatadaptieve strategieën</b>			
	2.0.1	Opnemen van adaptatieprincipes bij opmaak van (ruimtelijke) beleids- en beheerplannen, en uitwerking van uitvoeringsprojecten	OD – O - P	GROEP	
	2.0.2	Opnemen van klimaatadaptatiemaatregelen als prioriteit in bestuurlijke handavingsplannen (ruimtelijke ordening, milieu)	P	WO	<b>x</b>
	2.0.3.	Bos- en natuurinrichtingsplannen ontwikkelen i.s.m. partners	OD - O	OR	<b>x</b>
	2.0.4	Opmaak van een hemelwater- en droogteplan, met bijzondere aandacht voor belang grachten en handhaving (beschermen grondwaterpeil)	OD – P - O	OR WO	<b>x</b>
	2.0.5	Aangepast bermbeheer- en bomenplan opstellen: focus op behoud en aanplant bomen, vergroening, schaduw, groenblauwe verbindingen, ontharding, water, ...	OD - O	OR	
	2.0.6	Updaten erosiebestrijdingsplan (provinciale erosiecoördinator) met aandacht voor preventieve acties	P	OR	
	2.0.7	Uitwerken van prioriteitenlijst klimaatadaptatie van aan te pakken zones/wijken/straten/pleinen/... afgezet tegen groenblauwe netwerken	OD - P	OR WO	
	2.0.8	Bestaande projecten aftoetsen op adaptatieprincipes en oplist van up to date te brengen plannen.	OD – P - O	GROEP	
<b>3</b>		<b>Visie en beleid ontwikkelen omtrent preventie en noodplanning</b>			
	3.0.1	De gezondheidsrisico's uit de RKA integreren in het bestaand gemeentelijk gezondheidsbeleid	SE	GROEP	

		3.0.2	Opmaak gezondheidsplan/hitteplan (Warme Dagen) met extra aandacht voor kwetsbare doelgroepen en evenementen	SE	GROEP	
		3.0.3	De nood- en interventieplannen aanpassen op basis van de risico's en kwetsbaarheden uit de RKA	SE	GROEP	
<b>4</b>			<b>Beschermen tegen de gevolgen van klimaatopwarming door middel van Ruimtelijke Strategieën</b>			
	<b>1</b>		<b>Inzetten van juridische stimulansen</b>			
		4.1.1	Bijkomende verharding beperken via 'belasting op verharderen, (ver)bouwen en uitbreiden'	P	WO	x
		4.1.2	Proactief handhaven van de in de handhavingplannen bepaalde prioriteiten met impact op klimaatadaptatie.	P	WO	
		4.1.3	Heraanleg openbaar domein aangrijpen om onreglementaire verharding en andere maatregelen m.b.t. klimaatadaptie op privaat domein te screenen	P	WO	x
		4.1.4	Bij noodzakelijke bronbemaling rapportering van debieten en verplichten tot hergebruik of infiltratie	P	WO	x
		4.1.5	Sproei- en captatieverbod handhaven	P	POLITIE	x
		4.1.6	Beslissingsboom opstellen wanneer en hoe ondersteunend materiaal voor de bevolking ter beschikking te stellen	SE	GROEP	
	<b>2</b>		<b>Tegen 2030 wordt minstens 1m<sup>2</sup> per inwoner onthard</b>			
		4.2.1	Bij heraanleg publieke ruimte enkel functioneel verharderen en dit moment aangrijpen om verharde ruimte binnen projectzone te ontharden.	OD	OR	x
	<b>3</b>		<b>De gemeente vermijdt netto bijkomende verharding op haar grondgebied vanaf 2025</b>			
		4.3.1	Bodemverdichting vermijden tijdens werken door een aangepast gebruik van materiaal	OD	OR	x
		4.3.2	Bij heraanleg publieke ruimte wordt noodzakelijke functionele bijkomende verharding (o.a. door het aanleggen van fietspaden) elders gecompenseerd	OD	OR	x
	<b>4</b>		<b>De gemeente behoudt en beschermt de natte natuur op haar grondgebied en breidt de oppervlakte uit</b>			
		4.4.1	Natuurinrichtingsacties uitvoeren	OD	OR	x
	<b>5</b>		<b>Tegen 2030 wordt de regenwateropvang of infiltratiecapaciteit met minstens 1m<sup>3</sup> per inwoner verhoogd</b>			
		4.5.1	Verhogen van infiltratie in het openbaar domein via aangepaste maatregelen	OD	OR	x

	4.5.2	Inzetten op opvang en hergebruik regenwater op het openbaar domein (waterberging op straat, collectieve regenwaterputten)	OD	OR	x
<b>6</b>		<b>Geen enkele woning loost afvalwater ongezuiverd in een waterloop tegen 2030</b>			
	4.6.1	Verder inzetten op gescheiden rioleringsstelsels waar riolering aan vervanging toe is	P	OR WO	
<b>7</b>		<b>De gemeente beschouwt het grondwater als een kostbare natuurlijke grondstof en beschermt het grondwaterpeil</b>			
	4.7.1	De gemeente gebruikt juridische stimulansen om dit doel te bereiken (zie boven)	P	WO	x
<b>8</b>		<b>Het bosarsenaal wordt uitgebreid</b>			
	4.8.1	Bosinrichtingsacties uitvoeren	O – OD - P	OR WO	x
<b>9</b>		<b>De gemeente versterkt de groenblauwe netwerken</b>			
	4.9.1	Bos- en natuurinrichtingsacties uitvoeren	O – OD - P	OR WO	x
	4.9.2	Acties uitvoeren uit hemelwater - en droogteplan	O – OD - P	OR WO	x
	4.9.3	Ontsnipperen: nieuwe barrières vermijden en bestaande barrières wegwerken langs (spoor-) wegen en paden	O – OD - P	OR WO	x
	4.9.4	Eigen percelen (OCMW of gemeente) inzetten in het groenblauw netwerk door te vergroenen of te bebossen, het beheer aan te passen en zelf gronden aan te kopen	P	OR WO B&O	x
	4.9.5	Klimaatrobuuste beekvalleien en andere groenblauwe netwerken uitbouwen in samenwerking met partners	O – OD - P	OR WO	x
<b>10</b>		<b>Tegen 2030 ontwikkelt de gemeente 44 extra natuurgroenperken</b>			
	4.10.1	Bij heraanleg publieke ruimte worden opportuniteiten aangegrepen om biodiverse natuurgroenperken te ontwikkelen	OD	OR	x
<b>11</b>		<b>Tegen 2030 staat in de gemeente 1 extra boom en een halve meter extra haag of gevelgroen per inwoner</b>			

		4.11.1	Faciliteren bij ontharden en vergroenen van (voor-)tuinen, gevelgroen, geveltuin of groendak ( o.a. advies geven, samenaankopen organiseren, dienstverlening aanbieden, ...)	P	WO OR	x
	<b>12</b>		<b>Gebruikers en eigenaars van bebouwde en onbebouwde percelen stimuleren om ingrepen te doen naar warmteopname.</b>			
		4.12.1	Campagne om warmteopname te beperken zowel via technische ingrepen op gebouwniveau als via groen in de tuin of aan het gebouw (gevelgroen en groendaken).	P	WO	
		4.12.2	Bodemafdekking vermijden bij (her)inrichting van de openbare ruimte	OD	OR	x
<b>4</b>			<b>Beschermen tegen de gevolgen van klimaatopwarming door middel van noodplanning en preventie</b>			
		4.0.1	Aanpassingen op de werkvloer: werkgevers sensibiliseren en zelf acties ondernemen bij hittestress (waterbedeling, optimaliseren binnenklimaat, thuiswerk, ...)	SE	GROEP	
		4.0.2	Kwetsbare instellingen stimuleren tot opmaken van eigen hitteplan/gezondheidsplan	SE	GROEP	
		4.0.3	Beschermende maatregelen nemen voor de kwetsbare infrastructuur in de gemeente	SE	GROEP	
		4.0.4	Opzetten en uitbouwen van voorspellingssystemen en waarschuwingssystemen	SE	GROEP	
		4.0.5	Parken, bossen, waterpartijen of koele ruimtes extra openen bij grote hitte	SE	GROEP	
		4.0.6	Parken, bossen of natuurgebieden afsluiten bij brandgevaar	SE	GROEP	
		4.0.7	Monitoren van plekken met pluviale wateroverlast	SE	OR	

## 8. Bijlage 1: Mogelijke maatregelen in de openbare ruimte

Deze summierelijst geeft op een beknopte manier inspiratie over mogelijke aanpassingen. Een aantal tools bieden ondersteuning om meer gericht geschikte adaptatiemaatregelen te selecteren in functie van fysisch systeem, doel, locatie of schaalniveau:

- [www.klimaatruimte.be](http://www.klimaatruimte.be)
- [www.blauwgroenvlaanderen.be](http://www.blauwgroenvlaanderen.be)
- <https://nl.urbangreenbluegrids.com>

### *Straten, wegen en bermen*

#### Beperk de verharding van de infrastructuur

- Onthard en verbeter de bodem, tegels eruit, groen erin
- Vervang verharding door plantvakken, bomen, tuintjes, grasperkjes, klimplanten, ...
- Verhard voetpaden minder en/of maak ze waterdoorlatend
- Neem een deel van de verharding weg van eenrichtingsstraten
- Maak van straten in rustige wijken eenrichtingsstraten en onthard
- Leg paden aan met waterdoorlatende bestrating en verharding
- Pas rooilijnen aan. Kleine voortuintjes kunnen meegenomen worden in het straatprofiel of instaan voor lokale infiltratieberging

#### Verhoog het waterbergend vermogen van straten

- Laat regenwater afstromen naar plaatsen met minder schade
- Pas het straatprofiel aan: maak een holle weg met waterberging in het midden of een bolle weg met afstroom in bermen of infiltratievoorzieningen
- Voorzie stedelijke infiltratiestroken langs wegen/fietspaden
- Voorzie onverharde wegbermen
- Leg stedelijke waterkanalen aan
- Heropen sloten en grachten. Aandachtspunt: doe dit doordacht om geen bijkomende drainage te creëren.

#### Vergroen en creëer schaduw

- Zet in straten met sterke instraling bomen met grote kruin
- Zorg voor smalle straten voor gevelgroen of beschaduwing
- Zet bomen, laanbomen, leibomen tegen gevels, houtkanten
- Ga voor biodiverse en gelaagde bermen
- Ga de mogelijkheden na tot ontsnippering. Kansen voor een econduct of andere kleinschalige manieren om te ontsnipperen?

### *Pleinen*

#### Onthard en vergroen

- Stel bestaande verhardingen op pleinen kritisch in vraag

- Vervang verharde oppervlakten door groenblauwe elementen of doorlatende verharding
- Kies voor klimaatbestendige planten en bomen die beter bestand zijn tegen droogte, hitte, storm
- Maak werk van een harmonisch park- en groenbeheer
- Maak parkeerplaatsen doorlaatbaar of zorg voor bomen tussen parkeervakken – creëer een bomendak. Doe dit doordacht.
- Voorzie verspreide boomclusters op een plein, solitaire bomen of struiken op een plein
- Voorzie een dreef of bomenrij

#### Verkoel en creëer schaduw

- Koel met fonteinen of vijvers
- Creëer schaduw op (speel)pleinen door bv. groen, pergola's, geleide planten ...

#### Ruimte voor water

- Maak water toegankelijk door aanleg van waterpleinen, vlonders aan water, tijdelijk strand, ...
- Voorzie regenwateropslag onder sportvelden, gebouwen, pleinen, ...
- Sluit regenwater niet rechtstreeks aan op riolering maar houd het lokaal via laagteberging of een wadi
- Voorzie collectieve wateropvang onder pleinen en straten, ...

#### *Parken en groene openbare ruimte*

- Behoud, breid uit of zorg voor aanleg van boomgaard, historisch bos, speelbos, parkbos
- Bewaar en vergroot bestaande parken
- Beperk of neem verharding weg in parken en voorzie bijkomend groen (gras, struiken, bomen, ...)
- Integreer blauwe elementen zoals vijvers, grachten, fonteinen of wadi's
- Richt braakliggend terrein (tijdelijk of blijvend) in als groene ruimte
- Zorg voor creatief bufferontwerp als infiltratie niet mogelijk is. Deze ruimte is vaak droog, waardoor deze nuttig kan gebruikt worden (waterplein, speeltuin, skatepark, amfitheater, ... )