



# LUBBEEK

## GEMEENTELIJK KLIMAATACTIEPLAN

**Maatregelen en acties van de gemeente Lubbeek voor de opmaak en uitvoering van het ‘Sustainable Energy and Climate Action Plan (SECAP)’ van het Burgemeestersconvenant voor Klimaat en Energie 2030.**

Colofon

Samenstelling

Provincie Vlaams-Brabant en gemeente Lubbeek

Dit gemeentelijk klimaatactieplan 2021-2030 van de gemeente Lubbeek is opgesteld in het kader van het Burgemeestersconvenant voor Klimaat en Energie 2030.

Publicatiedatum

27 juni 2023

t-roeven in rustig groen 

## Inhoud

1.	Op weg naar een klimaatneutrale en klimaatbestendige gemeente .....	4
1.1	Context.....	4
1.1.1	Van Burgemeestersconvenant 2020 naar Burgemeestersconvenant 2030.....	4
1.1.2	Interbestuurlijke samenwerking – multi-level governance.....	5
1.1.3	Lokaal Energie- en Klimaatpact (LEKP) .....	5
1.2	Waar staan we vandaag? .....	6
1.2.1	Wat heeft Lubbeek al gerealiseerd?.....	6
1.2.2	Mitigatie: nulmeting, evolutie emissies en reductiescenario.....	7
1.2.3	Adaptatie: risico's en uitdagingen Lubbeek .....	12
1.3	Strategie.....	13
1.3.1	Gemeentelijke voorbeeldfunctie.....	13
1.3.2	Verminderen CO2-uitstoot (mitigatiebeleid) .....	13
1.3.3	Aanpassen aan de klimaatverandering (adaptatiebeleid).....	14
1.3.4	Geïntegreerde en coherente aanpak .....	14
1.4	Doelstellingen .....	15
1.4.1	Het wensbeeld: ambities tegen 2050.....	15
1.4.2	Ambities tegen 2030.....	15
1.5	Organisatorische en financiële aanpak.....	16
1.5.1	Interne beleidsdomeinoverschrijdende aanpak.....	16
1.5.2	Extern participatietraject.....	17
1.5.3	Voorziene middelen.....	17
2	Het Klimaatactieplan .....	19
2.1	Leeswijzer.....	19
2.2	Ruimtelijke ordening als sleutelsector.....	20
2.2.1	Wensbeeld 2050 .....	20
2.2.2	Specifieke uitdagingen.....	21
2.2.3	Doelstelling in 2030 .....	21
2.2.4	Acties 2023-2030 .....	22
2.3	Voorbeeldfunctie gemeente.....	24
2.3.1	Gemeentelijke gebouwen en voorzieningen.....	24
2.3.2	Gemeentelijke mobiliteit .....	26
2.4	Klimaatmitigatie.....	28
2.4.1	Bebouwde omgeving.....	28
2.4.2	Mobiliteit .....	38
2.4.3	Openbare verlichting.....	42

2.4.4	Lokale productie hernieuwbare energie (elektriciteits- en warmteproductie).....	44
2.4.5	Duurzame productie en consumptie.....	48
2.5	Klimaatadaptatie.....	52
2.5.1	Adaptatie in Lubbeek: strategieën .....	52
2.5.2	Adaptatie in de bebouwde omgeving – openbaar domein.....	62
2.5.3	Adaptatie op perceelsniveau (residentiële en niet-residentiële gebouwen).....	65
2.5.4	Adaptatie in de open ruimte: natuur en landbouw .....	69
2.5.5	Socio-economische en noodmaatregelen .....	72
2.6	Transversaal beleid .....	73
2.7	Monitoring en rapportage .....	73

# 1. Op weg naar een klimaatneutrale en klimaatbestendige gemeente

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. Het beperken van de opwarming tot 1,5°C houdt volgens het IPCC in dat we de wereldwijde uitstoot van broeikasgassen met ongeveer 45% moeten beperken tegen 2030 (in vergelijking met 2010) en rond 2050 een netto nuluitstoot moeten bereiken. Dat vereist snelle en ingrijpende transitie op het vlak van energie, landgebruik, steden en industrieën, en 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>1</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 onze kinderen en wijzelf ons veilig kunnen verplaatsen en propere lucht kunnen inademen.

## 1.1 Context

### 1.1.1 Van Burgemeestersconvenant 2020 naar Burgemeestersconvenant 2030

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

Hiervoor moest binnen de twee jaar na ondertekening van het convenant een **Actieplan voor Duurzame Energie en Klimaat (SECAP)** opgesteld worden. Deze tekst vormt dit SECAP. Doordat dit proces vertraging opliep, en we verkiezen om een uitvoerbaar plan voor te leggen werd hiervoor uitstel gevraagd.

---

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

### 1.1.2 Interbestuurlijke samenwerking – multi-level governance

Het uitvoeren van een klimaatbeleid kan een gemeente 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>2</sup>), nationaal (NEKP<sup>3</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 voorwaarden voor een succesvol klimaatbeleid.

#### 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
- 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.

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

Lubbeek 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.

<sup>2</sup> Vlaams Energie- en Klimaatplan

<sup>3</sup> Nationaal Energie- en Klimaatplan

De focus ligt op vier werven: vergroening, energie, mobiliteit en regenwater<sup>4</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.

## 1.2 Waar staan we vandaag?

### 1.2.1 Wat heeft Lubbeek al gerealiseerd?

Lubbeek ondertekende in 2014 het Europese Burgemeestersconvenant en engageerde zich daarmee om een lokaal klimaatbeleid uit te voeren en 20% CO<sub>2</sub> te besparen tegen 2020 ten opzichte van 2011. In december 2015 keurde de gemeenteraad haar eerste klimaatactieplan goed en ging ze van start met de uitvoering ervan. Hieronder geven we een kort overzicht van acties die in uitvoering zijn en de voornaamste resultaten.

#### 1.2.1.1 Uitgevoerde mitigatieacties en realisaties

Sensibilisatie en participatie

##### *Bebouwde omgeving*

- De bib en het gemeentelijke gebouw Libbeke werden geïsoleerd.
- Energetische renovatie van private woningen: Door een samenwerking met Hartje Hageland kunnen de burgers geïnformeerd worden over het isoleren van woningen en de premiestelsels die hierbij komen kijken.
- Door deelname aan het TERTS-project werden bedrijven geïnformeerd over energiebesparende maatregelen.

##### *Mobiliteit*

- Het eigen wagenpark wordt groener door over te schakelen op cng- en elektrische wagens.
- Investerings in kwalitatieve en veilige fietspaden zorgen voor een eerdere keuze voor de fiets als vervoersmiddel en minder ongelukken. Zo werd aan een zijde van de Ganzendries een deel dubbelrichtingsfietspad aangelegd.  
Er werden verschillende fietsstraten gerealiseerd in 2022, voor een totaal aantal van 1978m (Linden: deel Nachtegalenstraat, deel Wolvendreef en Gemeentestraat, Pellenberg: deel Slijkstraat en Kerkplein, Lubbeek: deel Dunberg en deel Dorpsstraat en Heurbeek, Binkom: deel Keiberg)
- De opmaak van een tragewegenplan helpt de beleidskeuzes hierrond beter te bepalen.
- Door laadpalen te installeren bij gemeentelijke gebouwen stimuleert men de overgang naar duurzame energie.

##### *Openbare verlichting*

In Lubbeek werd er reeds 40% van de omzetting naar straatverlichting op LED gerealiseerd.

---

<sup>4</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).

### *Hernieuwbare energie*

- De gemeente koopt 100% groene elektriciteit aan voor alle gemeentebouwen.
- Hernieuwbare energie wordt via zonnepanelen (op de scholen en op het gemeentehuis) en via de proefwindmolen geproduceerd.
- In nieuwbouw wordt gebruik gemaakt van geothermie.
- Er werd een infoavond georganiseerd over warmtepompen.

### *Duurzame productie en consumptie*

In plaats van klein materieel met een thermische motor aan te kopen, krijgen elektrische toestellen de voorkeur.

#### *1.2.1.2 Uitgevoerde adaptatieacties en realisaties*

##### *Ontharding*

In de deelgemeente Linden staan er drie onthardingswerken op de planning; er zal (nog) onthard worden voor 341 m<sup>2</sup> in Linden centrum (hier is reeds 105 m<sup>2</sup> onthard voor een prairietuin in 2021), voor 828 m<sup>2</sup> in Davidssquare en voor 2445 m<sup>2</sup> in Jeugdssquare – deze werken zullen worden uitgevoerd in 2024. De totale ontharding in Linden na 2020 is dan 3719 m<sup>2</sup>.

##### *Ruimte voor water en waterbeheer*

Deelname aan het regenwatertonnenproject

Erosiebestrijdingsplan uitvoeren

##### *Bebossen en vergroenen*

Eigen gronden inzetten om bosuitbreiding en groene bestemmingen te kunnen realiseren  
participeren in groepsaankopen voor plantgoed o.a. via het RLNH

#### *1.2.2 Mitigatie: nulmeting, evolutie emissies en reductiescenario*

VITO maakt jaarlijks in opdracht van de Vlaamse Overheid een **CO<sub>2</sub>-emissie-inventaris**<sup>5</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 kan het best op ingezet worden? Welke prioriteiten vallen er te bepalen voor het 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).*

##### *1.2.2.1 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 snelwegen, treinen en scheepvaart niet inbegrepen. Ook de scope 3-emissies (emissies van verbruik van voeding,

---

<sup>5</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.

producten,...) worden niet meegerekend op gemeentelijk niveau. In onze gemeente zijn er geen ETS<sup>6</sup>-bedrijven. De uitstoot van deze grote bedrijven wordt ook niet meegerekend in deze inventaris.

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

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

- gemeentelijke gebouwen, uitrusting/installaties
- tertiaire (niet-gemeentelijke) gebouwen, uitrustingen/installaties
- residentiële gebouwen
- transport (openbaar, particulier en commercieel, exclusief snelwegen)
- 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: energiereleerde 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: energiereleerde CO<sub>2</sub>-emissies door niet-ETS bedrijven
- energieproductie: koude- of warmteproductie-eenheden
- energieproductie: energiereleerde emissies van productie-eenheden voor elektriciteit kleiner dan 20 MW

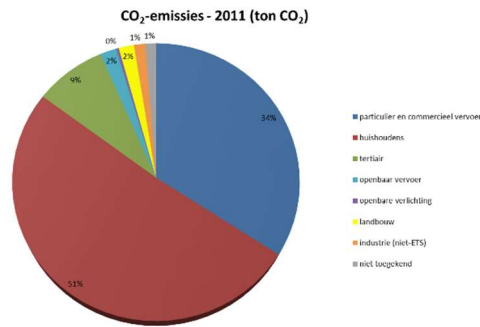
### 1.2.2.2 CO<sub>2</sub>-nulmeting (2011)

De nulmeting in het kader van het Burgemeestersconvenant is voor de meeste Vlaamse gemeenten van de CO<sub>2</sub>-inventaris van het **referentiejaar 2011**. Uit deze nulmeting blijkt dat in 2011 op het grondgebied van onze gemeente in totaal **57.290 ton CO<sub>2</sub>** werd uitgestoten. Tabel 1 toont de verdeling van de CO<sub>2</sub>-emissies over de verschillende sectoren. De sector huishoudens had voor onze gemeente in 2011 het grootste aandeel in de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Tabel 2 toont de precieze tonnages CO<sub>2</sub> per sector.

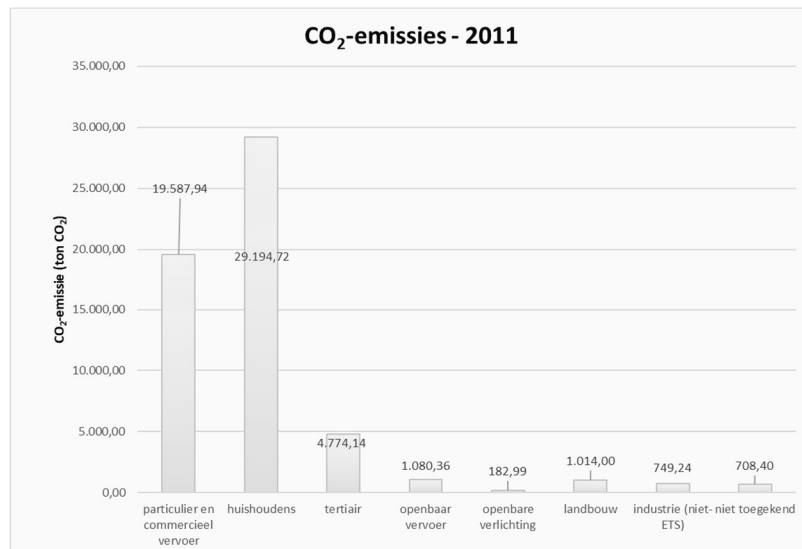
---

<sup>6</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.



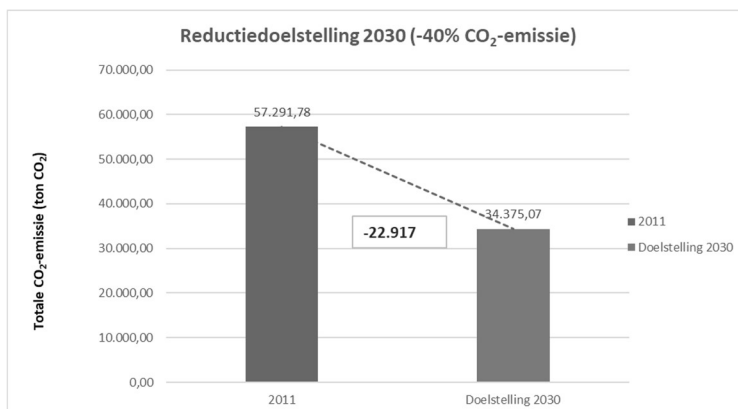


Tabel 1: verdeling CO<sub>2</sub>-emissies - bron: [www.burgemeestersconvenant.be](http://www.burgemeestersconvenant.be)



Tabel 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 **34.375 ton CO<sub>2</sub>** mogen uitstoten, het zogenaamde **CO<sub>2</sub>-plafond**. Dit wordt schematisch weergegeven in Tabel 3.



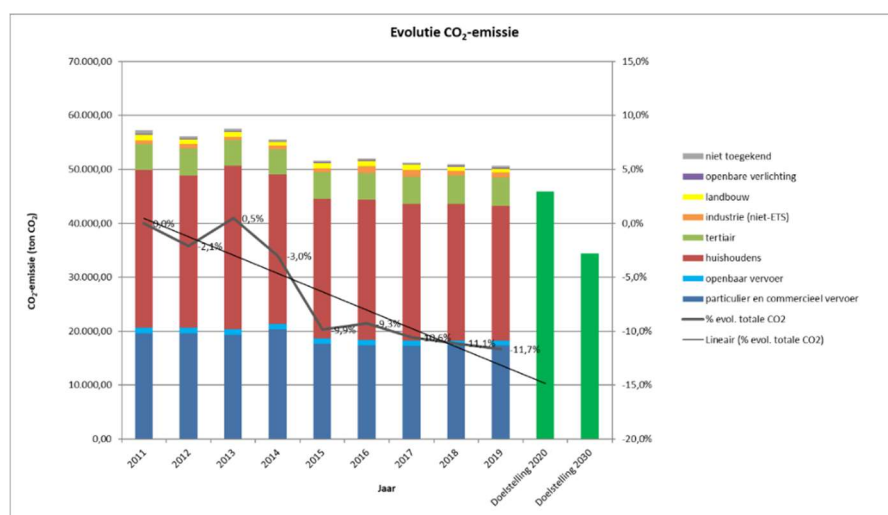
Tabel 3: Beoogde reductiedoelstelling ten opzichte van de nulmeting (2011)

### 1.2.2.3 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>7</sup>) blijkt dat de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot in onze gemeente in dat jaar **50.614 ton CO<sub>2</sub>** bedroeg. We vergelijken hier met het jaar 2019, omdat op het moment dat deze berekeningen gemaakt werden, er enkel betrouwbare data over de gemeentelijke CO<sub>2</sub>-uitstoot beschikbaar waren tot dat jaar.

Op basis van deze data **daalde** de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot op het grondgebied van Lubbeek **met 11,7%** tussen 2011 en 2019. Tabel 4 toont meer details over deze evolutie.

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



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

### 1.2.2.4 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>8</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.

Recente beleidsmaatregelen die door de Vlaamse overheid genomen zijn (na 2017) in kader van het Vlaams Energie- en Klimaatplan (VEKP) zitten niet mee in het BAU-scenario berekend. We mogen ervan uit gaan dat deze een positieve evolutie zullen hebben en het huidig ingeschat BAU-scenario dus mogelijk een overschatting is. Op deze manier nemen we voldoende marge in de berekening van de maatregelen.

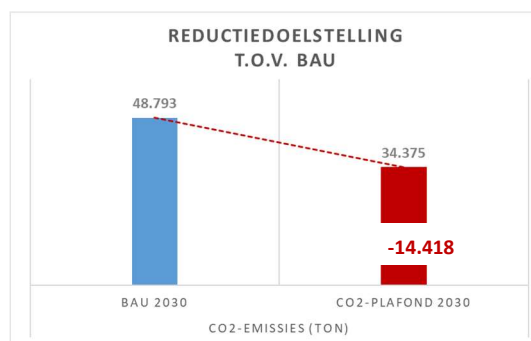
Volgens dit BAU-scenario kan onze gemeente in 2030 een CO<sub>2</sub>-uitstoot verwachten van **48.793 ton CO<sub>2</sub>**. Om onze reductiedoelstelling te halen, zal in Lubbeek de uitstoot moeten dalen met minstens

<sup>7</sup> Monitoring Emission Inventory, opgemaakt door VITO, [www.burgemeestersconvenant.be](http://www.burgemeestersconvenant.be)

<sup>8</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).

**14.420 ton CO<sub>2</sub>.** Dit is immers het verschil tussen de verwachte uitstoot in 2030 volgens BAU en het CO<sub>2</sub>-plafond, zoals weergegeven in *Tabel 5*.

De mitigatiemaatregelen verder in dit SECAP berekenen we allemaal ten opzichte van dit business-as-usual-scenario, m.a.w. goed voor een reductie van minstens 14.420 tCO<sub>2</sub>.



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

### 1.2.2.5 Reductiescenario voor Lubbeek

Om de doelstelling van -40% reductie te behalen, berekenden we met behulp van de maatregelentool<sup>9</sup> onderstaand reductiescenario.

Vanuit het gemeentelijk klimaatbeleid zetten we vooral in op een sterke reductie in de sectoren huishoudens en particulier en commercieel vervoer en op het verhogen van het aandeel lokale energieproductie in onze gemeente.

In hoofdstuk 2.4 gaan we per sector verder in op deze reductiedoelstellingen.

#### CO<sub>2</sub>-reductiedoel per sector

**LUBBEEK**

*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>
Huishoudens		11.220	76,0%
Industrie (niet-ETS)		0	0,0%
Tertiair		630	4,3%
Landbouw		74	0,5%
Particulier en commercieel vervoer		1.311	8,9%
Openbare verlichting		60	0,4%
Lokale energieproductie		1.477	10,0%
<b>Totaal selectie</b>	<b>14.418</b>	<b>14.772</b>	<b>100,0%</b>

*Tabel 6: CO<sub>2</sub>-reductie per sector en per maatregel*

<sup>9</sup> Maatregelentool emissiereductie [www.burgemeestersconvenant.be](http://www.burgemeestersconvenant.be), ontwikkeld door VITO i.o.v. de Departement Omgeving Vlaanderen. Cijfers worden jaarlijks geactualiseerd.

**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.

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.**

### 1.2.3 Adaptatie: risico's en uitdagingen Lubbeek

Op basis van de risico- en kwetsbaarheidsanalyse zijn de belangrijkste uitdagingen voor Lubbeek hittestress, wateroverlast en een verminderende waterkwaliteit

#### 1.2.3.1 Hittestress en verhardingsgraad

Hittestress is voor Lubbeek een nieuwe maar grote uitdaging op relatief korte termijn. Het gemiddeld aantal hittegolfdagen verdrievoudigt tegen 2030 en dreigt zelfs toe te nemen met factor 5 tot 19 hittegolfdagen tegen 2050<sup>10</sup>. Een belangrijke versterkende factor voor hittestress is de **verhardingsgraad**. Hoewel Lubbeek in zijn geheel minder verhard is dan gemiddeld in Vlaanderen, kennen de **kernen, de linten en de bedrijventerreinen** lokaal hoge verhardingsgraden tot ruim 50% (Linden-centrum). De impact van hittestress is het **grootst in Linden**, de kern van **Lubbeek, Sint-Bernard en langsheen de Diestsesteenweg**. Bijzondere aandacht is nodig voor kwetsbare instellingen en kwetsbare personen, ook in de andere kernen zoals Pellenberg en Binkom.

#### 1.2.3.2 Wateroverlast en waterkwaliteit

Overstromingen vanuit de Winge kunnen lokaal voorkomen aan de grens met Tielt-Winge in bosgebied. De frequentie kan toenemen, maar de oppervlakte en de verwachte diepte van de overstroming verandert wellicht niet veel.

Het is echter de **toename van intense buien**, zowel in frequentie als in intensiteit, die de grootste impact heeft. De grote hoeveelheid hemelwater stroomt af via verharde en onverharde oppervlakken en via waterlopen. In combinatie met mogelijke overbelasting van het rioleringsstelsel leidt dat tot **wateroverlast in de verharde kernen** en in de **beekvalleien**. Het aantal woningen met wateroverlast kan oplopen van 4% tot bijna 7% tegen 2050. Vooral **gebouwen in Linden, Sint-Bernard en aan de Diestsesteenweg** worden getroffen.

Het effectief overstromingsgevoelig gebied volgens de huidige watertoets omvat de potentiële overstroombare gebieden slechts gedeeltelijk.

De klimaatverandering heeft ook een negatieve impact op de **waterkwaliteit**. Met vandaag een relatief lage zuiveringsgraad van afvalwater en een slechte ecologische toestand van de Winge, een ontoereikende kwaliteit voor de Molenbeek-Parkbeek en een matige toestand voor de andere waterlopen vormt waterkwaliteit een erg belangrijk aandachtspunt.

#### 1.2.3.3 Open ruimte en natuur onder druk

Lubbeek heeft een relatief gunstig uitgangspunt: de gemeente kent **meer open ruimte** en meer zeer **waardevolle natuur** dan een gemiddelde gemeente. Belangrijke groenkernen zijn te vinden in de

<sup>10</sup> Volgens het Hoog Impact Scenario – Vlaamse Milieumaatschappij – [www.klimaatportaal.be](http://www.klimaatportaal.be)

**vallei van de Winge en de Molenbeek en de bovenlopen en brongebieden.** Deze beekvalleien zijn bijzonder belangrijk als natuurverbindingsgebied en als klimaatbuffer, maar ze zijn ook **kwetsbaar** voor zowel **wateroverlast** als **verdroging**. Tegen 2050 krijgt al 30% van de kwetsbare ecotopen te kampen met droogtestress; tegen 2050 kan dat oplopen tot ruim 43%.

Waardevolle natuur en verkoelend groen zijn ook aanwezig in kasteeldomeinen, parken, langs holle wegen en in tuinen. De open ruimte en de biodiversiteit staan echter bijkomend onder druk door **versnippering en door potentiële verdere verharding van onbebouwde percelen en van tuinen** in (Hoog-)Linden, Lubbeek en Pellenberg.

#### 1.2.3.4 Landbouw

Landbouw is een erg belangrijke sector in Lubbeek. Veel landbouwgronden liggen op **droogte- en sterk erosiegevoelige bodems**. De gevolgen van toenemende droogte treden geleidelijk op, maar tegen 2100 krijgt mogelijk tot 17% van de landbouwgebieden te kampen met significante **droogtestress**. Drogere periodes in combinatie met intensere buien zullen het risico op **erosie** nog versterken. Ook beperkte waterbeschikbaarheid, tijdelijke wateroverlast op de percelen en hittestress voor dieren en planten worden grotere uitdagingen.

## 1.3 Strategie

### 1.3.1 Gemeentelijke voorbeeldfunctie

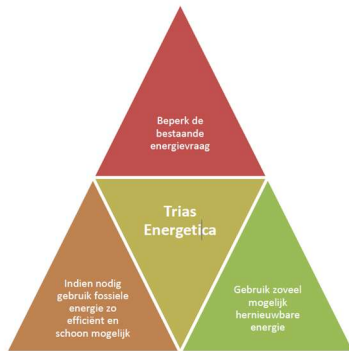
Als gemeente geven we allereerst zelf het goede voorbeeld in onze eigen werking: gebouwenbeheer, wagenpark, aankoopbeleid, ruimtelijke planning, vergunningenbeleid,... We hebben immers een belangrijke **voorbeeldfunctie** op dit vlak. Ook betrekken we alle relevante actoren bij de opmaak en uitvoering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

### 1.3.2 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)



Tabel 7: Trias energetica

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.

### 1.3.3 Aanpassen aan de klimaatverandering (adaptatiebeleid)

Ondanks de vele goede initiatieven op het vlak van mitigatie is het niveau van de uitstoot van broeikasgassen al zo hoog dat sommige gevolgen van klimaatverandering reeds een feit zijn. Daarom zal er ook moeten worden ingezet op klimaatadaptatie.

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.

### 1.3.4 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.

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. Het gebruik van de Duurzame Ontwikkelingsdoelstellingen (SDG) als kapstok voor een geïntegreerd klimaatbeleid kan hiertoe bijdragen.

## 1.4 Doelstellingen

Lubbeek 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 2050<sup>11</sup>
- klimaatbestendig tegen 2050

### 1.4.1 Het wensbeeld: ambities tegen 2050

We streven naar **een koolstofarme en klimaatbestendige maatschappij in 2050** 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.

### 1.4.2 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**).

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

---

<sup>11</sup> Klimaatneutraal betekent dat we de uitstoot van broeikasgassen met minstens 80 tot 95% willen verminderen t.o.v. 2011. De resterende emissies kunnen opgevangen worden door de natuur. De provincie Vlaams-Brabant ambieert klimaatneutraal te zijn tegen 2040, België en Europa tegen 2050.

## 1.5 Organisatorische en financiële aanpak

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 Interleuven, de Vlaamse Overheid, VITO, Fluvius, Steunpunt Duurzaam Wonen en Bouwen, energie- en woonloketten, Hartje Hageland,...

Een ambitieus en breed gedragen energie- en klimaatbeleid kan enkel succesvol zijn als zowel het beleid als de verschillende beleidsdomeinen en diensten 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

### 1.5.1 Interne beleidsdomeinoverschrijdende aanpak

- De gemeentelijke duurzaamheidsambtenaar is **coördinerende ambtenaar** coördineert de uitvoering van dit klimaatactieplan. Hij is het aanspreekpunt voor alle betrokkenen, bewaakt de voortgang en staat in voor de regelmatige monitoring van de acties uit het klimaatactieplan.
- De verschillende interne diensten dragen elk hun verantwoordelijkheid voor de maatregelen die aan hen worden toegekend.
- Een **interne stuurgroep** is actief binnen de schoot van het MAT Hier gebeurt de afstemming tussen de bevoegdheden Ruimtelijke Ordening, Wonen, Mobiliteit, Infrastructuur / openbare werken, Financiën, Welzijn, Vrije tijd, Milieu / duurzaamheid, Communicatie, Patrimonium en zorgt voor het terugkoppelen met het college
  - Deze stuurgroep komt minstens **3 keer per jaar samen** en is verantwoordelijk voor:
    - opmaak beleidsdomeinoverschrijdend klimaatplan (SECAP) i.s.m. de provincie Vlaams-Brabant:
      - keuze van de op te nemen beleidsdoelstellingen, maatregelen en acties per beleidsdomein/sector
      - afstemming definitief SECAP dat ter goedkeuring voorgelegd wordt aan de gemeenteraad
    - afstemming tussen de verschillende beleidsdomeinen en diensten
      - taakverdeling en vastleggen verantwoordelijke trekkers per maatregel/actie
      - budgettering per dienst/beleidsdomein
      - onderlinge afstemming
    - aansturen, onderling afstemmen en monitoren van de uitvoering van het klimaatplan per beleidsdomein en over de beleidsdomeinen heen
- Het klimaatbeleid is stevig verankerd binnen het bestuur. De klimaatdoelstellingen en -ambities van de gemeente zijn mee opgenomen in het gemeentelijke strategische **meerjarenplan** en de beleids- en beheerscyclus (BBC).



### 1.5.2 Extern participatietraject

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!**

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 Interleuven. De volgende doelgroepen zijn betrokken:

Voor de opmaak van het Klimaatactieplan werd in het najaar van 2022 een participatietraject georganiseerd waarbij geïnteresseerde burgers konden deelnemen aan twee brainstormavonden. Daarnaast was er ook een digitale bevraging die polste naar prioriteiten. In februari en mei waren er toelichtingen over de aanpak van het plan op een vergadering van een Open MAR – GECORO.

**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.

### 1.5.3 Voorziene middelen

#### Budget

De komende jaren zijn er extra inspanningen nodig om de gestelde ambities en doelstellingen daadwerkelijk te verwezenlijken. De middelen om het klimaatactieplan 2030 te realiseren bestaan uit:

- gemeentepersoneel voor de coördinatie en uitvoering van gemeentelijke acties
- Personeel van partnerorganisaties
- gemeentelijke investeringen in het eigen patrimonium en het wagenpark om de voorbeeldfunctie uit te oefenen
- budgettaire besparingen door energiereducties die de gemeente realiseert, worden opnieuw ingezet voor energie- en klimaatacties
- bestaand budget dat nu al in de werkingskosten zit en al wordt ingezet voor klimaatbeleid
- bestaand budget dat geheroriënteerd wordt naar klimaatbeleid door de klimaatdoelstellingen mee op te nemen in alle projecten en beleidsbeslissingen van de gemeente
- bijkomend budget voor concrete projecten
- extra subsidiemogelijkheden of financiële structuren zoals
  - Europese subsidieprogramma's, federale subsidies, Vlaamse subsidieprogramma's, bv. Vlaams Energie- en Klimaatpact, provinciale subsidies, derdepartijfinanciering, bv. via ESCO's

#### Instrumenten

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

- informatie- en communicatie-instrumenten (bv. sensibiliseringsacties, informatiecampagne)

- juridische instrumenten (bv. verordening, bouwvergunningen, stedenbouwkundige lasten)
- ruimtelijke instrumenten (bv. RUP,...)
- zelf investeren of projecten uitvoeren

## 2 Het Klimaatactieplan

Dit gemeentelijk klimaatactieplan geeft een overzicht van maatregelen en acties die de gemeente Lubbeek de komende jaren wil realiseren om de vooropgestelde klimaatdoelstellingen te bereiken.

Aangezien we in dit klimaatactieplan (SECAP) grotendeels de structuur en indeling van het Europese Burgemeestersconvenant volgen, behandelen we het mitigatie- en adaptatiebeleid in twee aparte hoofdstukken.

### 2.1 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)
- Tabel met klimaatacties

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 Lubbeek 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 Lubbeek de -40%-reductiedoelstelling te halen. Deze tabel vindt u dus enkel bij het thema CO<sub>2</sub>-besparing.

De tabel met klimaatacties geeft weer welke maatregelen en acties we in de komende 10 jaar willen realiseren om de beoogde reductie- en adaptatiedoelstellingen te halen. Er wordt aangegeven of acties

- nu al lopen en verdergezet en, waar mogelijk, versterkt kunnen worden,
- nu al gepland zijn, met de termijn waarop deze gepland worden,
- nog in te plannen zijn, met de termijn waarop deze ingepland kunnen worden.

Bij de termijnen is KT te interpreteren als 'van nu tot en met 2025', MT: 2026-2027 en LT 2028 en later.

## 2.2 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) als tot het beperken en **opvangen van de gevolgen van de klimaatverandering** (verhogen weerbaarheid door klimaatadaptatie). Aangezien we als gemeentebestuur heel wat hefboomen in handen hebben 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.

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>12</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>13</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**.

### 2.2.1 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 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.

---

<sup>12</sup> Bron: Ruimtelijke staat Vlaanderen in thema's en indicatoren, Departement Ruimte Vlaanderen

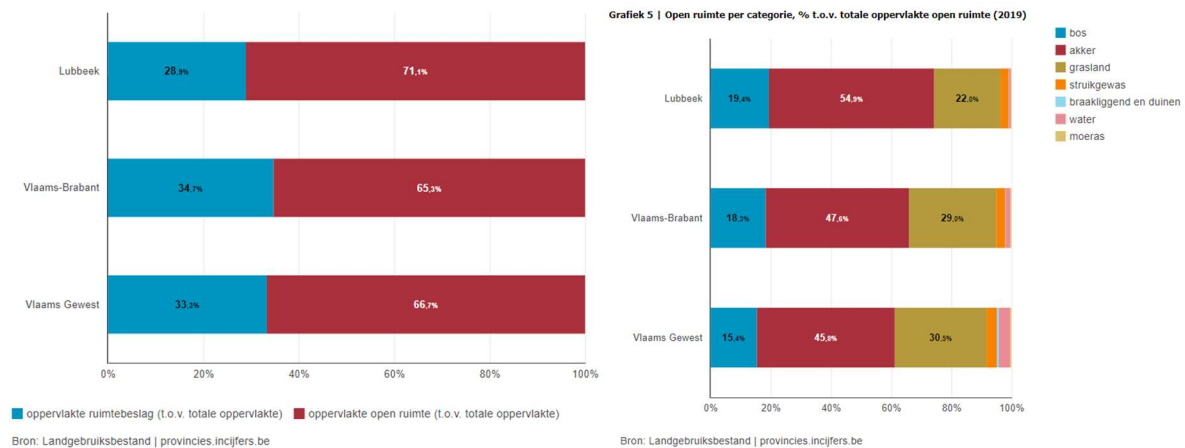
<sup>13</sup> Bron: <https://omgeving.vlaanderen.be/maatschappelijke-kosten-van-verspreide-bebouwing-becijferd>

## 2.2.2 Specifieke uitdagingen

Het ruimtebeslag, oftewel de ruimte die ingenomen wordt door huisvesting, industriële en commerciële doeleinden, transportinfrastructuur, recreatieve doeleinden, serres maar ook parken en tuinen, is in Lubbeek lager dan gemiddeld in Vlaanderen, met een behoorlijk aandeel open ruimte.

We willen deze **open ruimte** zeker **openhouden** en waar nodig herstellen, samen met het **versterken, aantrekkelijker en groener maken van de kernen**.

Op vlak van ruimtelijk beleid zoeken we naar een **evenwicht** tussen kernversterking enerzijds en behoud van open ruimte anderzijds.



Tabel 8: overzicht ruimtebeslag en landgebruik in de gemeente Lubbeek in vergelijking met de provincie Vlaams-Brabant en het Vlaams Gewest

Een bijkomende 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 rond hittestress, verharding en wateroverlast, vooral in Linden en Sint-Bernard, en deze zullen nog toenemen.

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 hoofdstuk 2.5.1.2). Tegelijk moeten we de bestaande bebouwde oppervlakte zo optimaal mogelijk gebruiken.

## 2.2.3 Doelstelling in 2030

Lubbeek richt haar ruimtelijk ordeningsbeleid prioritair op kwalitatieve **kernversterking** nabij **mobiliteitsassen 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**.

Lubbeek wil deze doelstellingen realiseren door in haar gemeentelijk ruimtelijk ordeningsbeleid structureel in te zetten op onderstaande beleidsmaatregelen:

Lubbeek richt haar ruimtelijk ordeningsbeleid prioritair op kwalitatieve kernversterking nabij mobiliteitsassen 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).

1. Visie- en strategieontwikkeling (waar en hoe bouwen): via opmaak plannen
2. Stimuleren van wonen, werken en bouwen nabij mobiliteitsassen en -knooppunten : via het inzetten van juridische instrumenten
3. Kwalitatieve kernversterking en verdichting van de bestaande bebouwde ruimte met oog voor voldoende verkoelende en infiltrerende groene ruimte
  - 3.2. Bouwdichtheden gefundeerd en gebiedsgericht verhogen: via opmaak plannen
  - 3.3. Compact en gedeeld wonen stimuleren en faciliteren: via advisering
  - 3.4. Opportuniteiten bij nieuwe projectontwikkelingen benutten: via advisering en plannen
4. Bevorderen van verwevenheid van wonen, werken, winkelen en ontspanning
  - 4.2. Leegstand in de kernen tegengaan door gerichte inventaris
  - 4.3. Winkelen in de kern aanmoedigen en voorzieningenaanbod verbeteren door opmaak van een plan

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.

1. Vrijwaren van de open ruimte, afremmen lintbebouwing en verspreid wonen onder andere door het inzetten van het eigen patrimonium.

Hiermee zetten we in op klimaatadaptatie en geven we invulling aan de ruimtelijke strategiën zoals ontharden, bebossen en vergroenen, ruimte geven aan water

#### 2.2.4 Acties 2023-2030

Om deze doelstellingen te realiseren, zal de gemeente o.a. volgende maatregelen, acties en subacties organiseren

<b>Lubbeek richt haar ruimtelijk ordeningsbeleid prioritair op kwalitatieve kernversterking nabij mobiliteitsassen 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).</b>	
<b>Visie- en strategieontwikkeling (waar en hoe bouwen)</b>	
Uitwerken van specifieke strategische visies per kern of deelgemeente	Te plannen, MT
<b>Stimuleren van wonen, werken en bouwen nabij mobiliteitsassen en -knooppunten</b>	
Bij nieuwe projectontwikkelingen steeds mogelijkheden voor duurzame mobiliteit voorzien/opleggen	Gepland, KT
Meer ruimte voorzien voor alternatieven, minder voor de auto (infrastructuur voor fiets, voet, openbaar vervoer, autodelen, minder parkings,...)	Gepland, KT
<b>Kwalitatieve kernversterking en verdichting van de bestaande bebouwde ruimte met oog voor voldoende verkoelende en infiltrerende groene ruimte</b>	
Bouwdichtheden gefundeerd en gebiedsgericht verhogen	
Afbakenen van kerngebieden/wijken in de kernen waar geen vrijstaande bebouwing wordt toegestaan	Lopend
Voldoende aantrekkelijke groene ruimte voorzien bij verhoogde bouwdichtheden (zie ook Actie 2.4.2); opletten voor “verappartementisering”	Te plannen, MT
Compact en gedeeld wonen stimuleren en faciliteren	

Oude, grote huizen in en nabij dorps- en stadskernen slopen en vervangen door meerdere compacte, energiezuinige woningen	Gepland, KT
<b>Opportunities bij nieuwe projectontwikkelingen benutten</b>	
Doorsteek (voor trage wegen) opleggen bij grote projecten als publieke meerwaarde via stedenbouwkundige last	Gepland, KT
Bij grotere projectontwikkelingen in woonkernen via stedenbouwkundige verordening bepaling vastleggen voor groen en beplantingen	Lopend
Onderzoeken hoe Normen hanteren voor verkavelingen/projectontwikkelingen op vlak van duurzame verwarmingssystemen, infiltratie, vergroening, duurzame mobiliteit,... in sturende instrumenten van de gemeente kunnen geïntegreerd worden	Lopend
<b>Vergroenen van de kernen</b>	
Voldoende aantrekkelijke groene ruimte voorzien bij verhoogde bouwdichtheden; opletten voor "verappartementisering"	Te plannen, MT
<b>Bevorderen van verwevenheid van wonen, werken, winkelen en ontspanning</b>	
<b>Leegstand in de kernen tegengaan</b>	
Inventaris leegstaande woningen en onderbenutte gebouwen opmaken en actueel houden	Lopend
<b>Winkelen in de kern aanmoedigen en voorzieningenaanbod verbeteren</b>	
Winkelaanbod sturen door kernwinkelgebieden en winkelarme gebieden af te bakenen, Economie	Lopend
<b>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.</b>	
<b>Vrijwaren van de open ruimte, afremmen lintbebouwing en verspreid wonen</b>	
Zelf gronden verwerven en deze inzetten voor andere doelstellingen (bv. waterbeheer, bosontwikkeling,...)	Lopend

## 2.3 Voorbeeldfunctie gemeente

### 2.3.1 Gemeentelijke gebouwen en voorzieningen

Het gemeentelijk gebouwenpark bestaat uit een 16-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, feestzalen, sportinfrastructuur al dan niet met kantine, en magazijnen.

In deze gebouwen willen we werk maken van een **duurzaam energieverbruik** en **energiebesparing**. Anderzijds willen we deze gebouwen **aanpassen aan de toekomstige 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. Lubbeek wil hier ten volle gebruik van maken en waar mogelijk een voorloperrol opnemen.

#### 2.3.1.1 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 bovendien 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. Indien deze doelstellingen nog verstrengen tegen 2030 kan een herberekening voor het eigen gemeentelijk patrimonium nodig blijken.

#### 2.3.1.2 Doelstelling tegen 2030

De gemeente Lubbeek zet maximaal in op **rationeel energieverbruik, energie-efficiëntie** en een **energiezuinig en duurzaam beheer** van haar volledig gemeentelijk patrimonium, met een maximale inpassing van **hernieuwbare en duurzame energietechnieken** en **klimaatadaptatieprincipes**. 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*).



Lubbeek wil deze doelstellingen realiseren door voor het gemeentelijk patrimonium intensief en structureel in te zetten op onderstaande beleidsmaatregelen:

- 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-efficiëntie maatregelen**
- 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 200 ton ten opzichte van 2019** en een **jaarlijkse primaire energiebesparing van 2,09% vanaf 2019**.<sup>14</sup>

Om deze doelstellingen te realiseren, zal de gemeente o.a. volgende maatregelen, acties en subacties organiseren

*2.3.1.3 Maatregelen en acties 2023-2030 gemeentelijke gebouwen*

<b>De gemeente zet maximaal in op rationeel energieverbruik, energie-efficiëntie en een energiezuinig en duurzaam beheer van haar volledig gemeentelijk patrimonium, met een maximale inpassing van hernieuwbare en duurzame energietechnieken en klimaatadaptatieprincipes. Energieneutraliteit en circulair bouwen worden nagestreefd.</b>	
<b>Inzetten op monitoring, planmatige aanpak en energiezuinig beheer van het gehele patrimonium (duurzame vastgoedstrategie)</b>	
De gemeente verbetert de kennis van eigen gebouwenpark door inventarisatie en monitoring van het energie- en waterverbruik van alle gebouwen (energiezorgplan, energieboekhouding).	Lopend
Opstellen van een centraal bouwtechnisch dossier van elk gemeentelijk gebouw	Lopend
Een energieteam of energieverantwoordelijke aanstellen voor het gemeentelijk patrimonium	Lopend
Verbeteren/verhogen van de benuttingsgraad van gemeentelijke gebouwen. Voor niet-gebruikte gebouwen wordt een circulaire herbestemming uitgewerkt.	Gepland, KT
<b>Doorgedreven renovatie van de bestaande gemeentelijke gebouwen</b>	
Realisatie van doorgedreven (passief of bijna-energieneutraal) renovatie in gemeentelijke gebouwen. Via een plan van aanpak worden de gebouwrenovaties gepland	Te plannen, LT
Bij kleine verbouwingen basis REG-maatregelen toepassen	Gepland, MT
Een relighting uitvoeren van de gemeentelijke gebouwen.	Lopend
Verhogen energie-efficiëntie en beperken energieverlies van de bestaande infrastructuur: isolatie (dak, vloer, muren, ramen), HVAC, daglicht, oriëntatie,...).	Gepland, MT
Vermijden van oververhitting door het aanbrengen zonneweringen en/of het aanleggen van groen en water rondom de bestaande gebouwen (zie ook hfdst adaptatie)	Lopend

<sup>14</sup> Bron: CO<sub>2</sub>-emissie-inventaris 2019 – [www.burgemeestersconvenant.be](http://www.burgemeestersconvenant.be), data Fluvius 2019

Waterbesparende maatregelen invoeren in de bestaande gebouwen	Te plannen, MT
<b>Energiebesparend onderhoud en technische energie-efficiëntiemaatregelen</b>	
In de jaarlijkse begroting wordt budgettaire ruimte ingevoerd voor het uitvoeren van quick wins en herstellingen in elk gebouw.	Lopend
Regelmatige rondgang in de gebouwen, o.a. ook via onderhoudscontracten, om de regelingen van de technieken na te kijken.	Lopend
De conditie van de gebouwen bewaken en een meerjarenplan voor onderhoud opmaken	Te plannen, KT
Bij aankoop en gebruik van elektrische toestellen en IT-apparatuur wordt rekening gehouden met het energieverbruik en doordacht (her)gebruik van materialen.	Gepland, KT
<b>Voor nieuwbouw kiest de gemeente voor duurzaam, energiezuinig (BEN) en circulair bouwen</b>	
Bij renovaties en nieuwbouwprojecten wordt onderzocht of er HE-alternatieven haalbaar zijn.	Lopend
Nieuwbouw: rekening houden met duurzaamheidscriteria en de verplichte BEN-normen. Waar mogelijk wordt gekozen voor energieneutrale en (circulaire) nieuwbouw. Vanaf het ontwerp worden criteria meegenomen voor duurzaam (her)gebruik van materialen, oriëntatie, zonering, compactheid, flexibel bouwconcept met aandacht voor multifunctionaliteit op lange termijn, zonnewering en natuurlijke ventilatie, daglichttoetreding,...	Lopend
Bij nieuwbouw wordt waar mogelijk nog gebruik gemaakt van duurzame warmte: aansluiting op een warmtenet, verwarming op lokale biomassa, de installatie van een warmtepomp, ... (geen gas meer)	Lopend
<b>De gemeente kiest voor hernieuwbare energie in haar gebouwenpatrimonium</b>	
Stookolieketels en in een volgende fase ook aardgasketels worden vervangen door duurzamere alternatieven, zoals warmtepompen, warmtepompboilers, aansluiten op warmtenet .	Te plannen, MT
Zonnepanelen, zonnecollectoren, ondiepe geothermie worden voorzien waar mogelijk / waar het interessant is	Lopend
<b>De gemeente zet maximaal in op rationeel energieverbruik en energiezuinig gedrag in haar gebouwen</b>	
In de huurcontracten/concessieovereenkomsten van gemeentelijke accommodatie worden afspraken opgenomen rond rationeel energieverbruik en klimaatvriendelijk gedrag	Gepland, MT
Organiseren van sensibiliserende acties rond REG voor personeel (licht uitdoen, computer uitschakelen, deelnemen aan Dikkevrijdag, ...).	Lopend

## 2.3.2 Gemeentelijke mobiliteit

### 2.3.2.1 Doelstelling tegen 2030

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

1. Dit doen we door
  - Aankoop (gedeelde) elektrische wagens en fietsen voor eigen gemeentelijk wagenpark (voorbeeldfunctie)
  - Alternatieven aanbieden en verminderen behoefte aan verplaatsingen
  - Sensibilisatie personeel

### 2.3.2.2 Acties 2023-2030

<b>De gemeente moedigt elektrische én gedeelde mobiliteit aan</b>	
(Publiek toegankelijke) Laadpalen voorzien bij de eigen gemeentelijke gebouwen	Gepland, KT
<b>We vergroenen het eigen gemeentelijk wagenpark en verlagen de voertuigkilometers voor woonverkeer en dienstverplaatsingen</b>	<b>1</b>
<b>Eigen gemeentelijke mobiliteit verduurzamen</b>	
Fietsen stimuleren via aanbieden dienstfietsen, veilige fietsstallingen, lockers, douches, premie woon-werkverkeer met fiets, groepsaankoop E-fietsen, ...	Lopend
Verminderen van de behoefte aan verplaatsing (woon-werk en werk-werk)	Lopend
Sensibiliseren en stimuleren van het personeel voor duurzaam woon-werkverkeer door het organiseren van sensibiliserende acties en ondersteunende acties zoals o.a. deels terugbetaald abonnement voor openbaar vervoer, fietsvergoeding ,...	Lopend
Telewerken, hybride werken en videoconferencing faciliteren (ook post-corona)	Lopend
<b>Eigen gemeentelijk wagenpark verduurzamen</b>	
<b>Alternatieven voor auto voorzien</b>	
Deelwagens gebruiken voor gemeentelijk wagenpark	Gepland, KT
Gemeentelijk wagenpark delen met inwoners	Te plannen, LT
<b>Inzicht creëren in eigen gemeentelijk wagenpark</b>	
Brandstofverbruik wagenpark bijhouden, berekening Ecoscore en CO2-emissies	Te plannen, MT
Het wagen-, voertuigen- en machinepark rationaliseren en vernieuwen met het oog op een betere werking, minder uitstoot en onderhoudskosten. Hiervoor werd reeds een volledige geactualiseerde inventaris met bijhorende planning (preventief en systematisch onderhoud, vervanging) opgemaakt.	Te plannen MT
<b>Vergroenen eigen gemeentelijk wagenpark</b>	
Bij de aankoop van nieuwe voertuigen en machines wordt steeds gekozen voor de meest milieuvriendelijke opties die werden vastgelegd in de gunningscriteria (bv. Hanteren meest strenge Euronorm) Indien technisch mogelijk wordt gekozen voor elektrische en/of hybride dienst- en bestelwagens	Lopend

## 2.4 Klimaatmitigatie

### 2.4.1 Bebouwde omgeving

Om de ambitieuze klimaatdoelstellingen te halen, moet de CO<sub>2</sub>-uitstoot van gebouwen zo goed als volledig verdwijnen.

Lubbeek beschikt, net als Vlaanderen, over een **verouderd gebouwenbestand**. In 2019 waren er in Lubbeek 6.131 gebouwen<sup>15</sup> waarvan 42,7% dateert van vóór 1970, 31% is ouder dan 60 jaar en 19% dateert nog van voor 1946.

Samenvatting doelstellingen mitigatie bebouwde omgeving

Residentiële gebouwen	Gebouwen tertiaire sector/industrie	Gemeentelijke gebouwen
<b>1. Doorgedreven energiebesparing en verhogen van energieprestaties (versnelling vernieuwingsgraad!)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verbeteren van de kennis van het gebouwenpark in de gemeente</li> <li>○ Sensibiliseren rond duurzaam, circulair, energiezuinig, compacter wonen en (ver)bouwen</li> <li>○ Ontzorging van particulieren (bv. renovatiebegeleiding,...)</li> <li>○ Inzetten op collectieve aanpak (wijkrenovatie, groepsaankopen, nieuwbouwprojecten, klimaatneutrale wijkontwikkeling,...)</li> <li>○ Financiële ondersteuning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verbeteren kennis gebouwenpark</li> <li>○ Versnellen vernieuwingsgraad en energiebesparende maatregelen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Monitoring en planmatige aanpak</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>2. Stimuleren van compacter wonen en bouwen en nieuwe gedeelde woonvormen, efficiënter gebruik, verhogen benuttingsgraad</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ontzorgen, faciliteren of zelf investeren in (pilot)projecten</li> <li>○ Juridische en financiële instrumenten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verbeteren van de benuttingsgraad van de infrastructuur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verbeteren van de benuttingsgraad</li> </ul>
<b>3. Transitie naar groene warmte en groene energie</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Beleid uitwerken rond groene warmte (warmtebeleidsplan, warmtezoneringsplan, warmtenetscreening,...)</li> <li>○ Stimuleren, faciliteren en zelf investeren in hernieuwbare energie (pilotprojecten)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Beleid uitwerken rond groene warmte (warmtebeleidsplan, warmtezoneringsplan, warmtenetscreening,...)</li> <li>○ Investeren in hernieuwbare energie stimuleren en faciliteren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Hernieuwbare energie in gemeentelijk patrimonium</li> </ul>
<b>4. Transitie naar kwaliteitsvolle kernversterking (zie hoofdstuk ruimtelijke planning)</b>		

<sup>15</sup> Onder gebouwen beschouwen we eengezinswoningen, appartementen, handelshuizen, maar ook scholen, kerken, overheidsgebouwen,...

### 2.4.1.1 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.

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>16</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*).

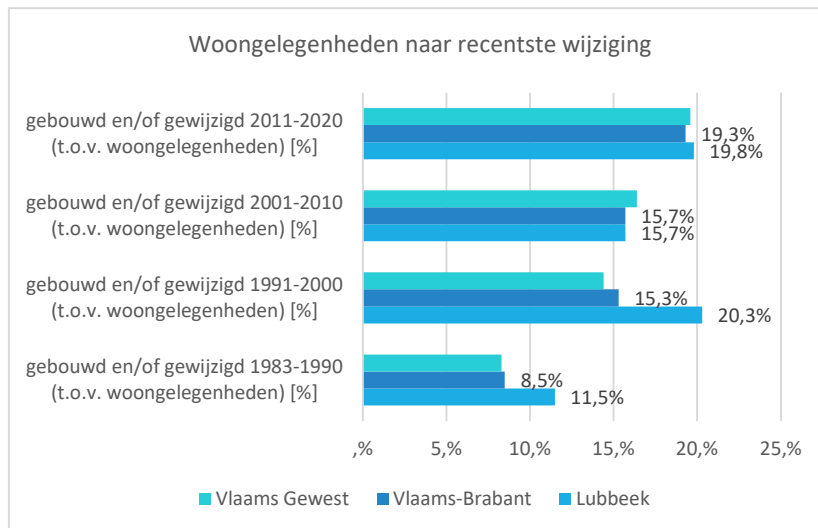
#### Lubbeek : gebouwenbestand en specifieke uitdagingen<sup>17</sup>

De uitstoot van de residentiële gebouwen in Lubbeek bedraagt voor het referentiejaar 2011 **51% van de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot**. 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 62%. We zullen dus sterk moeten inzetten op de bouwsector als we de reductiedoelstellingen willen halen.

Tussen 2011 en 2020 is het totale energieverbruik door huishoudens in Lubbeek afgenomen met 11,0%. Ter vergelijking: in Vlaams-Brabant en het Vlaams Gewest zien we de cijfers evolueren met respectievelijk -12,2% en -12,9%.

<sup>16</sup> <https://www.energiesparen.be/vlaamse-langetermijnrenovatiestrategie-voor-gebouwen-2050>

<sup>17</sup> Bron: Provincies.incijfers.be, data 2019. Zie ook presentatie 'WS SECAP bebouwde omgeving Lubbeek



Tabel 9: overzicht gebouwenbestand naar jaartal van recentste wijziging

Uit Tabel 9 blijkt dat 11,5% van de woningen ge- of verbouwd werd na 2011. Het overgrote deel van de woningen voldoet dus niet aan de huidige en toekomstige energienormen. De laatste 10 jaar werden jaarlijks gemiddeld 61 EPB-dossiers voor nieuwbouw of grondige vernieuwbouw ingediend en gemiddeld 36 bouwvergunningen voor renovatie afgeleverd, wat erop wijst dat de **renovatie- en vernieuwingsgraad eerder laag** ligt (gemiddeld jaarlijks 0,6% van het totaal aantal woningen) en een versnelling zich opdringt. De oudere en meest kwetsbare gebouwen liggen hoofdzakelijk in de kernen, met vooral Linden, Lubbeek-centrum, Sint-Bernard en Pellenberg.

Nog 69,7% van het energieverbruik in woningen is afkomstig van **fossiele brandstoffen**, 22% is elektrisch. De verwarming van woningen en sanitair warm water gebeurt deels reeds met **hernieuwbare energiebronnen** (warmtepompen, zonneboilers, maar ook hout), namelijk 8,2%. Het aandeel hernieuwbare energie betreft wel grotendeels hout. Hout is een hernieuwbare brandstof, maar verwarmingsinstallaties met hout zijn helaas vaak inefficiënt en veroorzaken luchtverontreiniging. Voor een transitie naar groene warmte kijken we dan ook beter naar warmtenetten, warmtepompen, warmtepompboilers of zonneboilers.

Lubbeek telt veel **minder appartementen** dan gemiddeld in Vlaams-Brabant (9,4% t.o.v. 21,5% in Vlaams-Brabant), 87% zijn eengezinswoningen die bovendien grotendeels in **open bebouwing** liggen (70,7% t.o.v. 46,3% in Vlaams-Brabant). Slechts 4,5% ligt in gesloten bebouwing, een kwart is halfopen. Ook het aandeel **grote woningen**<sup>18</sup> is veel hoger dan gemiddeld in Vlaanderen of Vlaams-Brabant. Lubbeek kent ook heel wat **verspreide bebouwing en lintbebouwing**.

Grote eengezinswoningen in open, verspreide bebouwing verbruiken doorgaans meer energie, waardoor vaak meer inspanningen zullen nodig zijn om energie te besparen. Anderzijds beschikt Lubbeek gemiddeld over een kapitaalkrachtige bevolking, wat meer kansen schept om tot energie-investeringen over te gaan.

<sup>18</sup> Groter dan 104 m<sup>2</sup> grondoppervlakte

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

- **Renovatiegraad versnellen**
- **Uitfaseren fossiele brandstoffen, omschakelen naar groene warmte en groene stroom**
- **Transitie naar compacter wonen, aandeel open bebouwing verkleinen en “efficiëntere benutting” in de dorpskernen**
- **Lintbebouwing en verspreide bebouwing afremmen, slimme verdichting** (zie hoofdstuk *ruimtelijke ordening*)

### Doelstelling tegen 2030

- Lubbeek zet in op **diepgaande renovaties met een doorgedreven energiebesparing** en een **versnelling van de renovatie- en vernieuwingsgraad** van haar residentiële gebouwen.
- Stimuleren van **compacter wonen** en bouwen en nieuwe **gedeelde woonvormen**, efficiënter gebruik, verhogen benuttingsgraad.
- We zetten hierbij actief in op de **transitie naar groene warmte**. (zie hiervoor hoofdstuk *hernieuwbare energie*)
- We zetten in op **kernversterking** om de verdere versnippering en verspreiding van de bebouwing tegen te gaan. (zie hiervoor hoofdstuk *ruimtelijke ordening*)
- We **integreer adaptatieprincipes** in het particulier woningbestand (zie hoofdstuk *adaptatie*)

Lubbeek wil deze doelstellingen realiseren door in haar klimaat- en woonbeleid intensief en structureel in te zetten op onderstaande beleidsmaatregelen:

1. **Doorgedreven energiebesparing in gebouwen en verhogen van energieprestaties via een doorgedreven versnelling van de renovatiegraad van particuliere woningen**
  - Verbeteren van de kennis van het gebouwenpark in de gemeente
  - Sensibiliseren rond duurzaam, energiezuinig en compacter wonen en (ver)bouwen
  - Ontzorging van particulieren en inzetten op collectieve aanpak (wijkrenovatie, groepsaankopen, nieuwbouwprojecten, klimaatneutrale wijkontwikkeling,...)
  - Stimuleren via financiële en juridische instrumenten
2. **Stimuleren van compacter wonen en bouwen en nieuwe gedeelde woonvormen** (efficiënter gebruik en betere benutting van de bestaande bebouwing)
  - Ontzorgen, faciliteren of zelf investeren in (pilot)projecten
  - Aansturen via juridische en financiële instrumenten
3. **Transitie naar groene warmte** (zie *Lokale productie hernieuwbare energie*), **Transitie naar kwaliteitsvolle kernversterking** (zie hoofdstuk *Ruimtelijke Ordening*) en **klimaatadaptief bouwen** (zie hoofdstuk *Adaptatie*)

Onze gemeente kan deze doelstellingen echter niet alleen behalen. Hiervoor is zeker bijkomend en ondersteunend 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.

### Energiearmoede

Niet alle inwoners 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**.

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

Om de -40%-doelstelling te behalen in 2030, zagen we in Tabel 6 dat voor de residentiële gebouwen volgende reducties gerealiseerd moeten worden:

#### Beoogde CO<sub>2</sub>-reductie residentiële sector tegen 2030:

- een CO<sub>2</sub>-reductie van **11.220 tCO<sub>2</sub>**
- een energiebesparing van **46.730 MWh**

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

#### Reductiedoelstellingen per maatregel

LUBBEEK

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

	Te behalen reductie		Aantal woningen beoogd met maatregel (doel 2030)	Reductie ton CO <sub>2</sub>	% in totale reductie CO <sub>2</sub>	Reductie MWh
	ton CO <sub>2</sub> totaal SECAP (-40%)	Theoretisch potentieel: aantal woningen of MWh die in aanmerking komen				
RES_ISO_Dakisolatie		3.198	1.919	3.778	25,6%	15.859
RES_ISO_Muurisolatie		5.188	3.113	3.846	26,0%	16.145
RES_ISO_Vloer		5.243	2.097	1.049	7,1%	4.402
RES_ISO_Beglazing		3.075	1.230	687	4,7%	2.885
RES_HER_Warmtepomp		1.513	303	796	5,4%	3.058
RES_HER_Zonneboiler		2.140	642	317	2,1%	1.331
RES_HER_Warmtepompboiler		5.405	811	624	4,2%	2.324
RES_EE_Elektriciteit		7.247		124	0,8%	725
RES_EE_Sloop woning		324	0	0	0,0%	0
<b>Totaal huishoudens</b>				<b>11.220</b>	<b>75,96%</b>	<b>46.728</b>
<b>Lokale energieproductie</b>	LEN_PV	40.386		517	<b>3,50%</b>	<b>3.029</b>
<b>Totaal SECAP (alle sectoren!)</b>		<b>14.418</b>				<b>14.772</b>

Tabel 10: CO<sub>2</sub>-reductie per maatregel - sector huishoudens

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

De uitdagingen in de bouwsector zijn enorm. Om deze reductiedoelstelling te bereiken zouden, afhankelijk van de maatregel, **1200 tot 3100 woningen bijkomende energetische maatregelen**



moeten nemen tegen 2030 (90 à 240 gemiddeld per jaar). Dit betekent al snel een **verdubbeling tot vervijfvoudiging of zelfs vertienvoudiging** van het huidige ritme!

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. Op deze manier kan al een deel van de uitdaging ondervangen worden. Waar mogelijk wordt gekozen voor een collectieve, meer grootschalige aanpak en actieve ontzorging van de burger.

## Vertaling berekende doelstellingen<sup>19</sup>

De doelstelling inzake CO2-reductie wordt vertaald in aantal huizen dat jaarlijks energetisch gerenoveerd moet worden:

Maatregel	Doelstelling 2030 – Residentiële gebouwen
Dakisolatie	1.920 woningen - 148 gemiddeld per jaar*
Muurisolatie	3.115 woningen - 240 gemiddeld per jaar
Vloerisolatie	2.100 woningen - 160 gemiddeld per jaar
Betere beglazing	1.230 woningen - 95 gemiddeld per jaar
Warmtepompen**	300 woningen - 25 gemiddeld per jaar
Zonneboilers**	640 woningen - 50 gemiddeld per jaar
Warmtepompboiler**	810 woningen - 60 gemiddeld per jaar
Plaatsen PV-panelen	3.030 MWh (gemiddeld elektriciteitsverbruik van +/- 865 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 warmtezoneringsskaarten, 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.

### Acties 2023-2030 Residentiële gebouwen

Om deze doelstellingen te realiseren, zal de gemeente o.a. volgende maatregelen, acties en subacties organiseren:

<b>Doorgedreven energiebesparing en verhogen van energieprestaties (versnelling vernieuwingsgraad)</b>	
<b>Verbeteren van de kennis van het residentiële gebouwenbestand in de gemeente</b>	
De gemeente brengt de beschikbare dakoppervlakte voor PV in kaart, bijvoorbeeld a.h.v. de Vlaamse Zonnekaart	Te plannen, KT
<b>Sensibilisatie en informeren m.b.t. duurzaam en energiezuinig bouwen</b>	
Inwoners actief leiden naar de bestaande initiatieven van renovatiebegeleiding. Promotie van BENOvatiecoach.	Lopend
Promotie van het duurzaam bouwadvies van het Provinciaal Steunpunt Duurzaam Wonen en Bouwen	Lopend
Promotie, ondersteuning en verdere uitbouw eerstelijnsadvies via energie-en woonloket (cf. afspraken met energiehuis)	Lopend
In het kader van de uitfasering van stookolieketels, en in tweede instantie aardgasketels, informeert de gemeente over de mogelijkheden voor vervangen van individuele verwarmingsketels door warmtepompen of aansluiting op een warmtenet.	Te plannen, KT

<sup>19</sup> Bron: maatregelentool VITO – [www.burgemeestersconvenant.be](http://www.burgemeestersconvenant.be)

Deelnemen en promoten van groepsaankoopacties voor isolatie, warmtepompen,... (o.a. groepsaanbod WP provincie, Energiek Wonen,...)	Te plannen, MT
Promoten van BEN-renovaties en totaalrenovaties (bv. minstens 3 maatregelen). Aanmoedigen om vergaande renovaties maximaal te combineren met hernieuwbare energietoepassingen	Lopend
Uitgebreide promotie en stimuleren gebruik van de energiescans (Energiesnoeiers)	Gepland, MT
<b>Ontzorging en inzetten op collectieve aanpak</b>	
Aanbieden van energiescans aan specifieke doelgroepen	Lopend
Actieve promotie en financiële ondersteuning van de door Fluvius erkende BENOvatiecoachen en de burenpremie	Lopend
<b>Financiële en juridische stimulans</b>	
Promoten van energielening en persoonlijke renovatiebegeleiding voor kwetsbare doelgroepen, i.s.m. Energiehuis, noodkoopfonds Vlaamse overheid, provinciale BENOvatiecoaches	Lopend
Nieuwbouwprojecten via verordening of stedenbouwkundige last klimaatacties opleggen (bv. vergroening, energie- en waterbesparende acties, collectieve warmtevoorziening,...)	Lopend
<b>Stimuleren van compacter wonen en bouwen en nieuwe gedeelde woonvormen, efficiënter gebruik, verhogen benuttingsgraad</b>	
<b>Onderzoeken van pilootprojecten</b>	
Ondersteunen, onderzoeken en promoten van gemeenschappelijk wonen en stimuleren (piloot)projecten rond nieuwe woonvormen zoals kangoeroewonen, cohousing ,...	Te plannen, LT

#### 2.4.1.2 Tertiaire gebouwen, uitrusting en installaties

##### Wensbeeld 2050

In 2050 zijn de gebouwen van de tertiaire sector en andere niet-residentiële gebouwen bijna-energieneutraal 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 bouwen en verbouwen, met het oog op uiteindelijke klimaatneutraliteit van het gebouw, moet worden aangemoedigd. Tertiaire of bedrijfsgebouwen die nu gerenoveerd of nieuw gebouwd worden gaan immers nog decennialang mee. De Vlaamse regering zette daarom als standaard voor nieuwbouw voor verschillende gebouwtypes (o.a. kantoren, scholen) om bijna-energieneutraal (BEN) te zijn vanaf 2021. Maar ook op vlak van renovatie ligt hier een grote uitdaging. Vanaf 1 januari 2022 start de **renovatieverplichting** voor alle niet-residentiële gebouwen (bij verkoop, erfpacht of opstalrecht)<sup>20</sup>.

<sup>20</sup> Voor meer info: zie <https://www.energiesparen.be/nr/renovatieverplichting>, Energiebesluit: Art. 9.3.1.

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 groene stroom gebruiken en niet meer verwarmd worden met fossiele brandstoffen.

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 Lubbeek*

De uitstoot van de tertiaire sector in Lubbeek bedraagt **9% van de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot**. Samen met de gebouwen uit de industriesector 10% (*zie ook hoofdstuk Industrie*). Het energieverbruik door de tertiaire sector neemt dus een kleiner, maar toch belangrijk deel in van de broeikasgasemissies in onze gemeente en verdient zeker ook de nodige aandacht in het gemeentelijk klimaatbeleid.

In onderstaande tabel zien we dat het **aantal (vergunde) gebouwrenovaties** in de niet-residentiële sector eerder laag is: jaarlijks gemiddeld minder dan 5 vergunde renovaties. Hier ligt dus nog een grote uitdaging voor Lubbeek . Net als voor de residentiële sector is er een **aanzienlijke opschaling van de renovatiegraad** nodig.

Renovatie niet-residentiële - Lubbeek		
	gebouwen - renovatie (niet-residentiële)	gebouwen - totaal nieuwbouw + renovatie (niet-residentiële)
2000	5	11
2001	10	12
2002	10	12
2003	3	5
2004	7	8
2005	3	7
2006	2	3
2007	2	4
2008	8	13
2009	0	2
2010	5	9
2011	4	5
2012	3	8
2013	3	7
2014	2	8
2015	12	14
2016	1	4
2017	2	10
2018	7	12
2019	5	15
2020	6	8
<b>Totaal</b>	<b>100</b>	<b>177</b>

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

Uit de risico- en kwetsbaarheidsanalyse blijkt eveneens een **groter risico op oververhitting op het bedrijventerrein langs de Diestesteenweg**. Bij een eventuele verdere bijkomende invulling van de bedrijventerreinen kan dit risico op hittestress bovendien nog toenemen. Bij het verbeteren en energiezuinig maken van het niet-residentiële gebouwenpark, wordt dus best van bij aanvang ook rekening gehouden met deze risico's (zie ook hoofdstuk klimaatadaptatie, p50), opdat de energieprestaties en de klimaatbestendigheid van de gebouwen zo veel mogelijk samen aangepakt worden.

#### Doelstelling tegen 2030

Lubbeek 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 een maximale inpassing van **hernieuwbare energietechnieken** en **klimaatbestendigheid**.

De gemeente zet sterk in op **kernversterking en verwevenheid van functies**.

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

1. **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
2. **Transitie naar groene warmte en hernieuwbare energie** (zie hoofdstuk Lokale productie hernieuwbare energie), **Stimuleren van kernversterking met aandacht voor verwevenheid van functies** (zie hoofdstuk 2 Ruimtelijke ordening als sleutelement)

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

Om de -40%-doelstelling te behalen in 2030, zagen we in Tabel 5 dat binnen de sector van de tertiaire gebouwen volgende reducties gerealiseerd moeten worden:

Verwachte CO<sub>2</sub>-reductie gebouwen tertiaire sector tegen 2030:

- een CO<sub>2</sub>-reductie van 630 tCO<sub>2</sub>
- een energiebesparing van 3.120 MWh

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

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

<i>Te behalen reductie</i>						
	ton CO <sub>2</sub>	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
	totaal SECAP (-40%)					
TER_EE_Isolatie		2.956	887	232	1,60%	1.091
TER_HER_Warmtepomp		3.695	554	118	0,80%	522
TER_HER_Zonneboiler		1.026	154	40	0,30%	189
TER_HER_Warmtepompboiler		1.950	293	57	0,40%	247
TER_EE_Energie-efficiëntie		3.569	1.071	183	1,20%	1.071
<b>Totaal tertiair</b>				<b>630</b>	<b>4,30%</b>	<b>3.120</b>
<b>Totaal SECAP (alle sectoren!)</b>		<b>14.418</b>		<b>14.772</b>		

Tabel 11: CO<sub>2</sub>-reductie per maatregel - tertiaire sector<sup>21</sup>

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

#### Acties 2023-2030 Tertiaire gebouwen

Om deze doelstellingen te realiseren, zal de gemeente o.a. volgende maatregelen, acties en subacties organiseren

<b>Doorgedreven energiebesparing en verhogen van energiestatistiek (versnelling vernieuwingsgraad)</b>	
<b>De benuttingsgraad van de infrastructuur verbeteren</b>	
Kernversterkend beleidsplan detailhandel opmaken	Lopend
Promoten van bovenwinkelwonen en vice versa leegstand winkels onder woningen tegengaan	Lopend
Promoten van een multifunctioneel gebruik van gebouwen (bv. scholen, culturele gebouwen, jeugdlokalen, bedrijventerreinen, ...), bv. via accommodatiebeleidsplan	Lopend
<b>Versnelling van de vernieuwingsgraad, doorgedreven renovatie en kleinere energiebesparende maatregelen</b>	
De gemeente stimuleert/ondersteunt scholen en verenigingen bij het correct afstellen van hun verwarmingsinstallaties	Gepland, MT
Ondersteunen jeugdlokalen, sportlokalen, scholen,... bij energie-investeringen	Gepland, MT
Sensibilisatie en stimuleren van energie-efficiëntie, rationeel energiegebruik en energiebesparende maatregelen bij tertiaire gebouwen (deelname TERTS-project)	Lopend

<sup>21</sup> Bron: maatregelentool VITO – [www.burgemeestersconvenant.be](http://www.burgemeestersconvenant.be)

Stimuleer scholen om een Klimaatbende op te starten (actie MOS, Milieuzorg op School)	Lopend
<b>Verbeteren van de kennis van het gebouwenpark van de niet-residentiële sector in de gemeente</b>	
Door het aanbieden van een energetische doorlichting van de (gemeentelijke) jeugdlokalen, sportlokalen, scholen..., eventueel gelinkt aan advies door Steunpunt Dubo, wordt de kennis van het gebouwenpark verhoogd.	Lopend

## 2.4.2 Mobiliteit

### 2.4.2.1 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 2 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.

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.

#### 2.4.2.2 *Lubbeek: mobiliteit en specifieke uitdagingen*<sup>22</sup>

De uitstoot van het particulier en commercieel vervoer in Lubbeek - snelwegen niet inbegrepen - bedraagt voor het referentiejaar 2011 **34% van de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot**. De transportsector is zo de op een na grootste bron van CO<sub>2</sub>-emissies in onze gemeente, na de huishoudelijke verbruiken. Naast de huishoudelijke sector is dit dus het beleidsdomein waar we als gemeente de meeste inspanningen zullen moeten leveren om de reductiedoelstellingen te behalen.

97% van de gezinnen in Lubbeek beschikt anno 2020 over een auto, 86% beschikt over een fiets en reeds 44% 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 zal toenemen tegen 2030. Het aantal elektrische fietsen neemt wel sterk toe: in 2017 was dit in Lubbeek nog 25%.

Lubbeek is een pendelgemeente: 81,8% van het totaal aantal personen die werken in onze gemeente woont buiten Lubbeek. Anderzijds werken 90,3% van de werkende inwoners van Lubbeek buiten onze gemeente. Dit creëert uiteraard veel woon-werkverkeer in onze gemeente.

Ondanks het hoge fietsbezit in onze gemeente, blijft de auto het dominant vervoersmiddel voor **woon-werk en woon-schoolverplaatsingen** (72% t.o.v. van 23% met fiets, 18% met E-fiets). Ook voor verplaatsingen in de vrije tijd nemen onze inwoners meestal de auto (74%) en minder de fiets (32% t.o.v. 42% gemiddeld in Vlaanderen) of de elektrische fiets (23% 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 minder vaak met de fiets gedaan dan gemiddeld in Vlaanderen: 39% verplaatst zich minstens wekelijks met de fiets voor korte afstanden (48% gemiddeld in Vlaanderen).

Wat betreft **veiligheid en comfort** vindt 59% van de inwoners het **onveilig om te fietsen** en slechts 23% van de inwoners vindt dat het veilig is om te fietsen in de gemeente (tegen 43% in Vlaanderen). Deze tendens is bovendien nog sterk gedaald: van 38% in 2017 naar 23% in 2020. Ook de tevredenheid over de **kwaliteit** is laag: 13% vindt dat de fietspaden in goede staat zijn, 27% vindt dit van de voetpaden. Slechts 15% oordeelt dat er voldoende fietsstallingen zijn, en 18% dat er voldoende fietspaden zijn. Men is wel meer tevreden over het aanbod openbaar vervoer: 70% antwoordt dat er voldoende openbaar vervoer is in Lubbeek.

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 Lubbeek dus nog een grote uitdaging.

#### 2.4.2.3 *Doelstelling tegen 2030*

Lubbeek zet in op de kwetsbare weggebruiker en werkt hiertoe een **ambitieuze fiets- en tragewegenbeleid** uit  
De gemeente moedigt **elektrische én gedeelde mobiliteit** aan.

<sup>22</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 Lubbeek.

Lubbeek wil deze doelstellingen realiseren door in haar klimaat- en mobiliteitsbeleid structureel in te zetten op onderstaande beleidsmaatregelen:

1. **Modal shift:** vraag naar fossiele mobiliteit en aantal verplaatsingen en voertuigkilometers voor personenvervoer verminderen. Kiezen voor **fietsers, voetgangers en openbaar vervoer** (STOP-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 **gedeelde mobiliteit**, verhogen vervoersefficiëntie
  - Autodelen en fietsdelen stimuleren en faciliteren
  - Promotie, stimuleren en faciliteren van openbaar vervoer
3. Transitie naar **elektrische/emissievrije mobiliteit**
  - Promotie van elektrische/emissievrije mobiliteit
  - Samenwerken met netbeheerder voor het plaatsen van laadinfrastructuur

#### 2.4.2.4 CO<sub>2</sub>-reductie

Om de doelstellingen binnen de sector particulier en commercieel transport te bereiken, zal Lubbeek in haar mobiliteits- en klimaatbeleid de focus leggen op fietsbeleid en fietsinfrastructuur, het aanleggen van mobipunten en het stimuleren van gedeelde mobiliteit

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

- een CO<sub>2</sub>-reductie van 1.310 tCO<sub>2</sub>
- een energiebesparing van 4.990 MWh

In Tabel 12 wordt weergegeven welke inspanning dit per maatregel inhoudt.

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

**LUBBEEK**

*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
Brandstofshift_Elektrische voertuigen		5.689	284 wagens	474	3,2%	1.669
Brandstofshift_Waterstof		5.815	0 wagens	0	0,0%	0
Modal Shift_Voet + Fiets		11.072.990	1.660.949 kms	270	1,8%	1.071
Modal Shift_Elektrische Fiets		9.227.492	1.384.124 kms*	225	1,5%	893
Modal Shift_Openbaar vervoer		14.025.788	2.103.868 kms	342	2,3%	1.357
<b>Totaal vervoer</b>				<b>1.311</b>	<b>8,9%</b>	<b>4.990</b>
<b>Totaal SECAP (alle sectoren samen!)</b>		<b>14.418</b>				<b>14.772</b>

\*859 eq.#Efiets

Tabel 12: CO<sub>2</sub>-reductie per maatregel - sector particulier en commercieel vervoer



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

Maatregel	Doelstelling in 2030
<b>Elektrische wagens</b>	5% van gereden voertuigkilometers - 284 bijkomende E-wagens <sup>24</sup>
<b>Modal shit naar te voet of fiets</b>	2,2% van ingeschatte gereden voertuigkilometers in 2030
<b>Modal shit naar elektrische fiets</b>	2% van gereden voertuigkilometers - 860 bijkomende E-fietsen
<b>Modal shit naar openbaar vervoer</b>	3% van ingeschatte gereden voertuigkilometers in 2030

### 2.4.2.5 Acties 2023-2030

Om deze beleidsmaatregelen te realiseren, zet de gemeente o.a. in op onderstaande acties en subacties:

<b>Lubbeek zet in op de kwetsbare weggebruiker en werkt hiertoe een ambitieus fiets- en tragewegenbeleid uit</b>	
<b>Aangepast parkeerbeleid</b>	
Aanleggen van/omvormen tot autoluwe pleinen in de kernen en autoluwe wijken (bv. woonerf, vrachtvervoer omleiden,...)	Lopend
<b>Ambitieuze fietsbeleid</b>	
Uitwerken visie en plan voor een lokaal fietsroutenetwerk voor functioneel en recreatief gebruik	Lopend
Fietsen promoten	Gepland, KT
Fietsvoorzieningen voorzien: veilige fietsstallingen in de kernen en nabij mobiliteitsknooppunten, bij evenementen, sport- en cultuurlocaties,...	Lopend
Investeren in kwalitatieve en veilige fietspaden: missing links wegwerken, voldoende brede fietspaden, fietssnelwegen, goed onderhoud, fietsbrug of -tunnel, ...	Lopend
Bij inrichting openbaar domein inzetten op veiligheid: zo veel mogelijk voorrang geven aan fietsers, bv. via fietsstraten, schoolstraten, fietszones, conflictvrije kruispunten, autoluwe zones,...	Lopend
<b>Tragewegenbeleid</b>	
Opmaak of actualisatie tragewegenplan met inventarisatie en (her)openen van trage wegen en goed onderhoud	Lopend
We zorgen voor een goede aansluiting tussen lokale trage wegen en het bovenlokaal fietsroutenetwerk of fietssnelwegen	Lopend
Organiseren van sensibiliserende acties rond duurzame mobiliteit naar jeugd-, sport-,... verenigingen en scholen.	Lopend
<b>De gemeente moedigt elektrische én gedeelde mobiliteit aan</b>	
<b>Transitie naar elektrische/emissievrije mobiliteit</b>	
Samenwerken met netbeheerder of privésector voor het plaatsen van laadinfrastructuur	Lopend
<b>Transitie naar gedeelde mobiliteit, verhogen vervoersefficiëntie</b>	
<b>Promoten, stimuleren en faciliteren van gedeelde mobiliteit</b>	
Promotiecampagne voor gedeelde mobiliteit voeren	Te plannen KT
Samen met autodeelaanbieders aanbod voor deelauto's en deelfietsen voorzien	Lopend
<b>Promoten, stimuleren en faciliteren van openbaar vervoer</b>	
Missing links in het openbaarvervoeraanbod in kaart brengen en onderhandelen met OV-aanbieders (cf. vervoerregio) // In gesprek gaan met de openbare	Lopend

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

<sup>24</sup> Ter vergelijking: in 2020 waren er in Lubbeek 8.274 ingeschreven personenwagens (inclusief bedrijfswagens), waarvan 3,5% hybride of elektrisch.

vervoersmaatschappijen over het aanbod aan openbaar vervoer en de missing links. Blijvend in dialoog treden met De Lijn en in de vervoersregio Leuven voor een beter aanbod van openbaar vervoer	
Stimuleren van openbaar vervoer en ijveren voor snelle verbindingen met buurgemeenten, tussen dorpskernen en aansluitingen op station (cf. vervoerregio)	Lopend
We onderzoeken waar mobipunten mogelijk zijn en realiseren er waar mogelijk	Gepland, KT

### 2.4.3 Openbare verlichting

#### 2.4.3.1 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>25</sup> (2018). 80 procent van de openbare verlichting staat op gemeentewegen en -pleinen. 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.

Verschillende oplossingen kunnen naar voor geschoven om de energie-efficiëntie van de openbare verlichting te verbeteren: overschakelen naar ledverlichting met een vast dimschema (“verledden”), overschakelen naar flexibele slimme (geconnecteerde) ledverlichting (“het juiste licht op de juiste plaats”) en overschakelen naar ledverlichting in een smart city context<sup>26</sup>. Overschakelen op 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 flexibele, aanstuurbare interactieve verlichtingsarmaturen, dan kan de energiebesparing zelfs oplopen tot 60 à 80 procent<sup>27</sup>.

#### 2.4.3.2 Openbare verlichting in Lubbeek

In 2020 was 17,1% van de openbare lichtpunten in onze gemeente voorzien van ledlampen<sup>28</sup>. Een transitie naar een slim aangestuurde, energiezuinige openbare verlichting biedt bijgevolg nog heel wat potentieel voor het verminderen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot.

Openbare verlichting 2020				
	Openbare verlichtingstoestellen [aantal]	Klassieke openbare verlichtingstoestellen [aantal]	Openbare LED-verlichtingstoestellen [aantal]	LED-verlichtingstoestellen [%]
<b>Lubbeek</b>	2.540	2.105	435	<b>17,1%</b>

Bron: Fluvius; provincies.incijfers.be

Fluvius verzorgt als netbeheerder, in Vlaanderen zowat 1,2 miljoen openbare lichtpunten voor de gemeenten, die samen zo’n 415 miljoen kilowattuur per jaar verbruiken. 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.

<sup>25</sup> AGORIA, 2018. Slimme openbare buitenverlichting voor de stad van morgen

<sup>26</sup> Koppeling van het slimme lichtnet met andere (data)platformen zoals energie, mobiliteit, veiligheid,... door het installeren van camera’s, sensoren of andere smart city-toepassingen op de verlichtingsinfrastructuur.

<sup>27</sup> Bron: Agoria

<sup>28</sup> Bron: Fluvius - Provincies.incijfers.be

Fluvius besliste in mei 2019 om alle openbare verlichting tegen 2030 te voorzien van duurzame led-technologie. De gemeenten kiezen uiteindelijk wel zelf of ze willen verleden.

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.

### 2.4.3.3 Doelstelling tegen 2030

We zetten, samen met Fluvius, in op een **energiezuinige openbare verlichting** door de **energie-efficiëntie** van onze openbare 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**

Om de -40%-doelstelling te behalen in 2030, zal voor de **openbare verlichting** volgende reductie gerealiseerd moeten worden:

- **een CO<sub>2</sub>-reductie van 60 tCO<sub>2</sub>**
- **een energiebesparing van 353 MWh**

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

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

LUBBEEK

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

<i>Te behalen reductie</i>						
	ton CO <sub>2</sub>	Theoretisch potentieel:	Potentieel beoogd met maatregel (doel 2030)	Reductie ton CO <sub>2</sub>	% in totale reductie CO <sub>2</sub>	Reductie MWh
	totaal SECAP (-40%)	aantal MWh die in aanmerking komen (2030)				
OV_LED_Energie-efficiëntie		707	353	60	0,40%	353
<b>Totaal openbare verlichting</b>				<b>60</b>	<b>0,40%</b>	<b>353</b>
<b>Totaal SECAP (alle sectoren samen!)</b>		<b>14.418</b>		<b>14.772</b>		

Tabel 13: CO<sub>2</sub>-reductie per maatregel - sector openbare verlichting

#### 2.4.3.4 Maatregelen en acties 2023-2030 Openbare verlichting

Om deze doelstellingen te realiseren, zet de gemeente o.a. in op onderstaande maatregelen en acties:

<b>We zetten, samen met Fluvius, in op een energiezuinige openbare verlichting door de energie-efficiëntie van onze openbare verlichting sterk te verbeteren en deze op een planmatige manier te beheren en om te vormen.</b>	
<b>Inzetten op een planmatige aanpak van de openbare verlichting</b>	
Met Fluvius overleggen voor het installeren van intelligente controlesystemen voor straatverlichting	Lopend
Opmaken masterplan/lichtplan i.s.m. netbeheerder Fluvius	Lopend
<b>Inzetten op energiezuinige verlichting</b>	
Deel van de straatverlichting 's nachts systematisch uit laten (bv. van 24u tot 5u); voorzien van dimbare verlichting	Lopend
Openbare verlichting wordt vervangen door LED-lichten	Lopend
Overschakelen naar ledverlichting voor sfeer- en feestverlichting	Lopend
Zorgen voor energiezuinige en lichthinderbeperkende verlichting van monumenten	Te plannen, MT
In samenwerking met de netbeheerder een plan openbare verlichting opmaken (aanpassen lampen, regime en aanwezigheidsdetectie, digitaliseren en dynamische aanstuurmogelijkheidne) en uitvoeren	Lopend
<b>Sensibiliseren rond verlichting en lichthinder</b>	
Deelname aan 'Nacht van de duisternis', 'Earth Hour' of andere campagnes	Lopend
Duidelijk communiceren naar inwoners bij aanpassingen van de openbare verlichting	Lopend

#### 2.4.4 Lokale productie hernieuwbare energie (elektriciteits- en warmteproductie)

##### 2.4.4.1 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>29</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>30</sup>.

<sup>29</sup> Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap (VEKA)

<sup>30</sup> Bron: Provinciale klimaatstudie en klimaatbeleidsplan 2016

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>31</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>32</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.

#### 2.4.4.2 Lubbeek: productie hernieuwbare energie

In Lubbeek wordt **17,4% van het totale elektriciteitsverbruik** in de gemeente opgewekt met lokale hernieuwbare energie, oftewel 7.924 MWh (cijfers 2019). 8,2% van het energieverbruik voor verwarming en sanitair warm water (SWW) in particuliere woningen komt van hernieuwbare energie, waarbij echter het overgrote deel (6,7%) afkomstig is van biomassa (houtverbranding)<sup>33</sup>. Hout is een hernieuwbare grondstof, maar verwarmingsinstallaties met hout zijn vaak inefficiënt en veroorzaken luchtverontreiniging.

In Lubbeek zijn er geen windmolens. Er zijn 1.793 PV-installaties (2020), goed voor een productie van 8.664 MWh. Het aandeel hernieuwbare energie neemt dus nog jaarlijks toe. Van de bruikbare daken wordt 8,4% benut voor PV<sup>34</sup>. Hier is dus nog ruimte om te groeien.

Stroom of warmte geproduceerd door warmtepompen of zonneboilers is eerder beperkt, al zitten de warmtepompen wel in een stijgende lijn. Er zijn nog geen WKK's in Lubbeek.

---

<sup>31</sup> Bron: Memorandum voor de Vlaamse verkiezingen 2019, BBL

<sup>32</sup> Europese Commissie (2017). Voordelen van klimaatbescherming, ec.europe.eu/clima/citizens/benefits\_nl

<sup>33</sup> Bron: CO<sub>2</sub>-inventaris 2019, [www.burgemeestersconvenant.be](http://www.burgemeestersconvenant.be) - VITO

<sup>34</sup> Het potentieel vermogen op daken werd ingeschat voor de dakdelen waar de opgemeten zoninstraling groter is dan 1.000 kWh/m<sup>2</sup>/j (zie [www.energiesparen.be/zonnekaart](http://www.energiesparen.be/zonnekaart)).

Hernieuwbare energie	
	Lubbeek
Totale productie lokale hernieuwbare elektriciteit [MWh] [2019]	7.924
Aandeel lokale productie hernieuwbare elektriciteit (t.o.v. elektriciteitsverbruik) [2019]	17,4%
PV-installaties totaal - geproduceerde stroom [MWh] [2020]	8.664
PV benuttingsgraad bruikbare daken [2020]	8,4%
Aantal PV-installaties ≤ 10kW [2020]	1.781
Aantal PV-installaties > 10kW [2020]	12
Aantal windturbines [2020]	0
WKK - geproduceerde groene stroom [MWh] [2019]	0
WKK – geproduceerde groene warmte [MWh] (2019)	0
Warmtepompen - geproduceerde warmte [MWh] [2019]	1.516,5
Zonneboilers - geproduceerde warmte [MWh] [2019]	469,0
<i>Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap (VEKA) en Departement Omgeving   provincies.incijfers.be</i>	

Tabel 14: productie hernieuwbare energie - Lubbeek

#### 2.4.4.3 Doelstelling in 2030

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

We stimuleren toepassingen van **hernieuwbare energie** (zonne-energie, windenergie, kleinschalige biomassa, (ondiepe) geothermie, water) en 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

**Lubbeek wil deze doelstellingen realiseren door in haar lokaal energiebeleid structureel in te zetten op onderstaande beleidsmaatregelen:**

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

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

- **een CO<sub>2</sub>-reductie van 1.480 tCO<sub>2</sub>**
- **een opbrengst van 8.660 MWh hernieuwbare energie** (3,8% van totaal ingeschatte energieverbruik in 2030)

In Tabel 15 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

LUBBEEK

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

		Te behalen reductie					
	ton CO <sub>2</sub>	Theoretisch potentieel: MWh elektriciteitsproductie of MW geïnstalleerd vermogen	Potentieel beoogd met maatregel (doel 2030)		Reductie	% in totale reductie CO <sub>2</sub>	Bijkomende vergroening E-productie
	totaal SECAP (-40%)				ton CO <sub>2</sub>		MWh
Elektriciteit_PV		40.386 MWh	3.029 MWh	MWh productie	517	3,50%	3.029
Elektriciteit_Wind		55 MW	2,7 MW <sup>36</sup>	MW geïnstall. vermogen	960	6,50%	5.628
<b>Totaal lokale energieproductie</b>					<b>1.477</b>	<b>10,00%</b>	<b>8.656</b>
<b>Totaal SECAP (alle sectoren samen!)</b>		<b>14.418</b>			<b>14.772</b>		

Tabel 15: CO<sub>2</sub>-reductie per maatregel - sector lokale energieproductie

#### 2.4.4.4 Acties 2023-2030 hernieuwbare energie

Om deze beleidsmaatregelen te realiseren, zet de gemeente o.a. in op onderstaande acties en subacties:

<b>Lubbeek zet in op een optimale energiemix op basis van hernieuwbare energie, zowel voor elektriciteits- als warmteproductie: We stimuleren toepassingen van hernieuwbare energie (zonne-energie, windenergie, kleinschalige biomassa, (ondiepe) geothermie, water) en kiezen hierbij volop voor zon en wind. We ondersteunen en bevorderen de transitie naar groene warmte (warmtepompen, collectieve warmtevoorzieningen, (kleinschalige) warmtenetten,...).</b>	
<b>Uitwerken van een ruimtelijke energiestrategie voor de transitie naar hernieuwbare energie en hernieuwbare warmte</b>	
Opmaak ruimtelijke energie- en warmtestrategie	
De gemeente voorziet bij nieuwe verkavelingen en grootschalige nieuwbouwprojecten geen particuliere aardgasaansluiting meer (verplicht sinds 2021!)	Lopend
De beschikbare dakoppervlakte voor PV in kaart (laten) brengen, bijvoorbeeld a.h.v. de Vlaamse Zonkaart // Hernieuwbare energiescan laten uitvoeren om het potentiële aanbod aan (zonne)energie op het grondgebied in kaart te brengen	Te plannen, MT
De gemeente laat de beschikbare dakoppervlakte bij tertiaire gebouwen en bedrijven geschikt voor PV-panelen in kaart brengen	Te plannen, KT
Nagaan en faciliteren mogelijkheden benutting restwarmte op bedrijventerreinen (samenwerking bedrijven stimuleren/faciliteren) (bv. warmtenetscreening)	Te plannen, MT
<b>Stimuleren, faciliteren en zelf investeren in hernieuwbare energie (zon, wind, geothermie,...)</b>	
Financiële stimulansen	
De gemeente sluit zich aan bij de wereldwijde divestment-beweging en vraagt haar banken/vermogensbeheerder om haar financiële reserves of pensioenfondsen niet langer te investeren in fossiele brandstofbedrijven	Lopend
Zelf investeren of faciliteren van (voorbeeld)projecten	

De gemeente stelt daken van gemeentelijke gebouwen ter beschikking voor plaatsing PV door burgercoöperaties, energieleveranciers of particulieren	???
Bij nieuwbouwprojecten/projectontwikkelingen duurzame warmtetoets laten uitvoeren: nagaan mogelijkheden van hernieuwbare warmte	Te plannen, MT
Informeren rond energiedelen en samenwerking met burgercoöperaties	Te plannen, MT
Promoot het gebruik van duurzame manieren van verwarmen zoals warmtepompen en energie-efficiënte verwarmingsinstallaties (waar collectieve warmteoplossingen zoals warmtenet niet haalbaar zijn)	Te plannen, KT
<b>Stimuleren en faciliteren in hernieuwbare energie (zon, wind, geothermie,...) en energiebesparing en -efficiëntie binnen de landbouwsector</b>	
Inzetten op energiebesparing en energie-efficiëntie	Te plannen, MT
Organiseren van infoavonden/sensibilisatie rond duurzaam (ver)bouwen, hernieuwbare energie, energie-efficiënte landbouwmachines, ... // groepeert de sensibiliserende acties	Te plannen, MT

## 2.4.5 Duurzame productie en consumptie

### 2.4.5.1 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 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.**

In 2050 willen we een economie waarbij we het grondstoffengebruik, afval, emissies en energieverbruik tot een minimum beperken, binnen de grenzen van de draagkracht van de planeet. Hiervoor zullen enerzijds de algemene milieuprestaties van producten gedurende hun levenscyclus moeten verbeteren. Anderzijds kunnen we 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. Binnen een kringlooeconomie of circulaire economie worden **producten en grondstoffen maximaal hergebruikt**, in tegenstelling tot het huidige lineaire systeem, waarbij grondstoffen worden omgezet in producten die aan het einde van hun levensduur sterk aan waarde verminderen en als afval worden vernietigd.

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.

Even verder 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.



Wereldwijd worden **geen bossen meer gekapt voor voedselproductie**. De landbouw van de toekomst is lokaler en in evenwicht met de natuur en onze steden en dorpen. Voedselverspilling is tot een minimum herleid. Door een doordachte ruimtelijke planning is er **voldoende ruimte voor lokale, duurzame landbouw**.

Vandaag zijn de belangrijkste **energetische bronnen van broeikasgassen** in de landbouw 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,...<sup>35</sup>.

Hoewel erg relevant binnen het Vlaamse en Europese klimaatbeleid, en de uitstoot binnen de landbouwsector van methaan en lachgas veel hoger ligt dan de CO<sub>2</sub>-uitstoot, vallen de niet-energetische broeikasgassen niet onder het Burgemeestersconvenant en de gemeentelijke -40%-reductiedoelstelling.

#### 2.4.5.2 Lubbeek

We willen eerst en vooral ons **eigen aankoopbeleid** onder de loep nemen en kiezen voor energie-efficiënte toestellen, (lokale) hernieuwbare energie, lokaal en duurzaam geproduceerd voedsel, afvalarme producten, elektrische fietsen en andere voertuigen, producten met een circulair label, ...

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.

Daarnaast pogen we het **aankoopgedrag van burgers en bedrijven** in de juiste richting te sturen.

Volgens het Departement Landbouw en Visserij valt Lubbeek in de categorie **akkerbouw en rundvee**. Er zijn **69 bedrijven** met landbouwproductie in onze gemeente.

De landbouwsector draagt in Lubbeek slechts in beperkte mate bij aan de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot, **namelijk 1,8%** (in het referentiejaar 2011). Dit cijfer bevat echter enkel de energiegerelateerde emissies<sup>36</sup>! De uitstoot van andere broeikasgassen, zoals lachgas of methaan, worden niet meegenomen voor de -40%-reductiedoelstelling, ook al maken deze een aanzienlijk deel uit van de volledige uitstoot door de landbouw. Zo stellen we vast dat in **Lubbeek** slechts **7%** van de volledige uitstoot door de landbouw (dus inclusief de niet-energetische bronnen) veroorzaakt wordt door energieverbruik op basis van het brandstof- en elektriciteitsverbruik in de gebouwen, terwijl de overige **93%** afkomstig is uit de veeteelt en de bodem (methaan en lachgas).<sup>37</sup>

---

<sup>35</sup> Bron: Vlaams Klimaatbeleidsplan 2021-2030

<sup>36</sup> Emissies door verbranding van fossiele brandstoffen en elektriciteitsverbruik in de landbouwsector (stallen, serres,...).

<sup>37</sup> Enkel het aandeel van energieverbruik is mee opgenomen in de emissie-inventaris van Lubbeek (zie hoofdstuk 1.2.1

De werkelijke uitstoot door de landbouwsector is dus veel hoger.

#### 2.4.5.3 Doelstelling in 2030

We geven het **goede voorbeeld** en kiezen voor een **duurzaam en circulair aankoopbeleid**.

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

We ondersteunen onze landbouwbedrijven maximaal bij de **omschakeling naar een duurzame lokale landbouw**.

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

1. We zetten in op een **duurzaam en circulair aankoopbeleid**
2. **Sensibilisatie bij inwoners** over duurzaam en circulair aankoopgedrag
3. Ondersteunen van **lokale deelinitiatieven**, initiatieven voor **hergebruik** en **herstellen**

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

1. Stimuleren en faciliteren in **hernieuwbare energie** (zon, wind, geothermie,...) en **energiebesparing en -efficiëntie** binnen de landbouwsector
2. **Ruimte** voorzien voor **duurzame lokale landbouw** (zie ook Ruimtelijke ordening als sleutelement)
3. Stimuleren **korte-ketenlandbouw**
4. **Sensibilisering** en **voorbeeldfunctie** op vlak van lokale, duurzame, meer plantaardige voeding

Promotie en sensibilisatie rond ondersteuningsaanbod voor bedrijven:

- MVO-scan van MVO-Vlaanderen
- Energieadvies via Vlaio
- Netwerk en adviseurs van Vlaanderen Circulair – Green deals van Vlaanderen Circulair
- Charter Duurzaam Ondernemen van VOKA
- miK: Milieu-Infopunt voor de kmo"

#### 2.4.5.4 Acties 2023-2030 duurzame productie en consumptie

Om deze doelstellingen te realiseren, zet de gemeente onder andere in op onderstaande acties en subacties:

<b>We geven het goede voorbeeld en kiezen voor een duurzaam en circulair aankoopbeleid.</b>	
<b>De gemeente zet in op een duurzaam en circulair aankoopbeleid</b>	
Gebruik van duurzaam geëxploiteerd hout, duurzaam, circulair kantoomateriaal, duurzame schoonmaakmiddelen, energiezuinige elektrische apparaten (IT, drankautomaten, vaatwasser, diepvriezer, ...)... Hanteren van labels en milieu- en duurzaamheidscriteria in bestekken en raamovereenkomsten	Lopend
Kiezen voor opgewaardeerde/hergebruikte/tweedehands goederen, voor herbruikbaar materiaal, voor duurzaam bio-gebaseerd/biodegradeerbaar materiaal, delen van middelen, ...	Lopend

<b>We zetten tevens in op het faciliteren, ondersteunen en promoten van (lokale) initiatieven rond circulaire en gedeelde economie.</b>	
<b>Ondersteunen van lokale deelinitiatieven, initiatieven voor hergebruik en herstellen</b>	
Ondersteunen van initiatieven rond hergebruik	
inzamelpunten voor afgedankte herbruikbare spullen ter beschikking stellen (bv. hergebruikcontainers op het containerpark)	Lopend
Promoten van initiatieven zoals kledingruilbeurzen, tweedehandsbeurzen,...	Lopend
Ondersteunen van initiatieven rond herstellen	
Faciliteren van de opstart van een Repair Café; promotie maken voor Repair Café	Lopend
Ondersteunen van lokale deelinitiatieven	
Ondersteunen van autodelen door bv. het voorzien van parkeerplaatsen voor deelauto's, het opstellen van een autodeelplan, ... (zie ook hoofdstuk 4.2 Mobiliteit)	Lopend
Inwoners informeren over bestaande deelinitiatieven zoals bv. Peerby, fietsbibliotheek, babytheek,...	Lopend
Samentuin-initiatieven stimuleren bv. door gronden ter beschikking te stellen	Te plannen, KT
<b>Sensibilisatie bij inwoners over duurzaam en circulair aankoopgedrag</b>	
Plan/overzicht opstellen van initiatieven rond duurzame lokale en productie en consumptie in de gemeente (wereldwinkel, lokale bio-winkels, tweedehandswinkels, gereedschapsbibliotheek, verpakkingsvrije winkels,...)	Te plannen, KT
<b>We ondersteunen onze landbouwbedrijven maximaal bij de omschakeling naar een duurzame lokale landbouw.</b>	
<b>Ruimte voorzien voor duurzame lokale landbouw (zie ook 4.1. Ruimtelijke ordening als sleutelement)</b>	
Gemeentelijke grond niet verkopen aan de hoogste bidder, maar open oproep met criteria voor duurzame landbouwprojecten met maatschappelijke meerwaarde	Te plannen, MT
<b>Stimuleren korte-ketenlandbouw</b>	
Duurzame lokale voeding integreren in het eigen aankoopbeleid voor o.a. gemeentescholen, OCMW, gemeentepersoneel, events,...	Lopend
<b>Sensibilisering en voorbeeldfunctie op vlak van lokale, duurzame, meer plantaardige voeding</b>	
Lubbeek is Fairtradegemeente. In haar werking een aankoopbeleid bewaakt de gemeente de naleving van de principes van de Fairtrade-resolutie.	Lopend
Sensibiliseringsacties om burgers aan te zetten om lokale, streekeigen producten te kopen; informeren via website, infoblad, kaartje met verkooppunten,... (h)eerlijke markt	Lopend
Voorbeeldfunctie gemeente: in bestekken criteria opnemen voor duurzame catering/voeding. We voorzien dagelijks een vegetarisch, veganistisch, fair trade en/of biologisch aanbod in gemeentelijke gebouwen/voor eigen personeel	Lopend

## 2.5 Klimaatadaptatie

### 2.5.1 Adaptatie in Lubbeek: strategieën

De klimaatverandering heeft heel wat impact op de lokale situatie in Lubbeek. Hittestress, droogte en wateroverlast 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*).

**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' 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.

#### 2.5.1.1 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
  - Afschermen

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

#### *Ontharden*

Vlaanderen is een zeer sterk verharde regio, met een gemiddelde afdekkingsgraad van 16%<sup>38</sup>. Door het afdekken van de bodem gaan belangrijke natuurlijke functies van de bodem en de open ruimte verloren, en worden de 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 oppervlakten naar riolering en rivieren kunnen de grondwatervoorraden bovendien onvoldoende aangevuld worden, met **droogte** tot gevolg.

---

<sup>38</sup> Bodemafdekkingskaart Vlaanderen 2015 – Statistiek Vlaanderen

**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 materiaal 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 de opmaak van het **hemelwater- en droogteplannen**

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>39</sup> duidt op gemeentelijk niveau aan waar ontharding en infiltratie het meest effect heeft in functie van droogte.

Ontharden van kernen in combinatie met het aanplanten van groen zal in eerste instantie **hittestress** 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>40</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.

Lubbeek kent een ruimtebeslag van 28,9%; 10% van de totale oppervlakte is verhard (Tabel 8 en Tabel 16)<sup>41</sup>.

Bijna de helft van alle verharding is te vinden bij **particuliere huishoudens** (woning+ tuin).

**Transportinfrastructuur** heeft een aandeel van 23% in de verharding. Het is dan ook niet onlogisch om voor ontharding ook naar deze sectoren te kijken.

De hoogste verhardingsgraad treffen we aan in Linden-centrum (54%), Sint-Bernard / Dievenhof (41 – 42%), Lubbeek – Centrum (41%) , Binkom – Centrum (35%) en Pellenberg (31%). Ontharden van die kernen draagt sterk bij in het temperen van de hittestress. Bovendien heeft ontharding van Sint-Bernard en Pellenberg de grootste gunstige impact op heel wat andere factoren (zoals erosiebestrijding, overstortproblematiek, klimaatregulatie en ontsnippering).

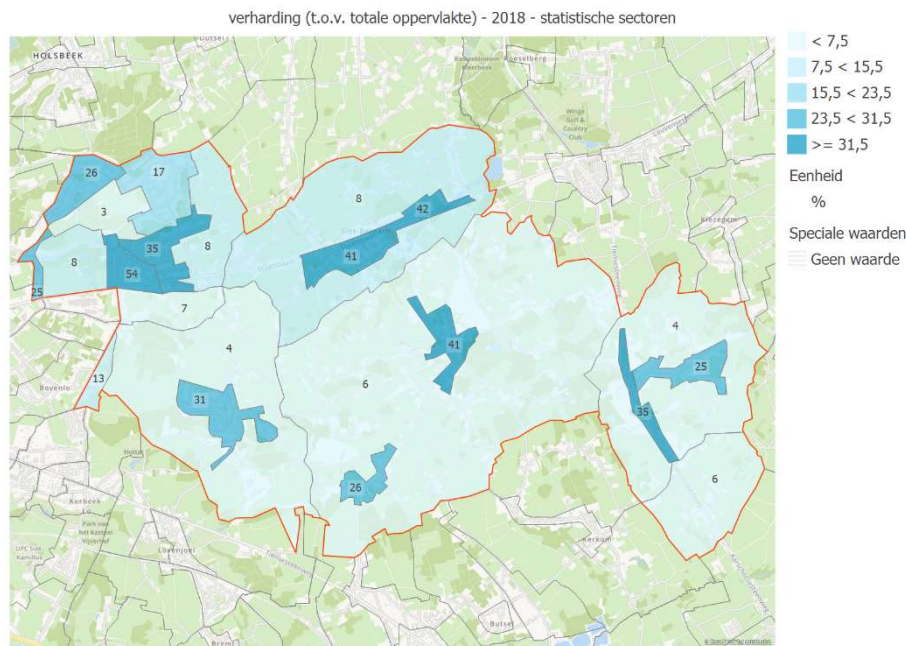
<sup>39</sup> Staes, J. (2021) [Het gebruik van de watersysteemkaart bij de opmaak van hemelwater- en droogteplannen](#). (versie 2021/06/14), Universiteit Antwerpen, onderzoeksgroep Ecosysteembeheer, ECOBE 021-R271

<sup>40</sup> [Onthardingswinst: afwegingskader en kansenkaart - 2021](#)

<sup>41</sup> Bron: landgebruiksbestand Vlaanderen 2019 – Bodemafdekkingskaart 2016 – Provincies in Cijfers. De verhardingscijfers afgeleid van de bodemafdekkingskaart hebben op Vlaams niveau een foutenmarge van +/- 1,2 procentpunt.

**Industrie, diensten en ruimte voor commerciële doeleinden** nemen elk minder dan 1% van de oppervlakte in. Toch staan ze samen in voor ruim 9% van de totale verharding: 4,5% door industrie, 2,8% diensten en 2% voor commerciële doeleinden. Vooral de bedrijventerreinen zijn sterk verhard: In het westen gaat het om de Sint-Martensberg, Endepoelstraat en Pleinstraat (Fluvius). In het Oosten van de gemeenten gaat het om André Celis en Sint-Bernardus.

Tussen 2013 en 2019 nam de open ruimte in Lubbeek gemiddeld met 158 m<sup>2</sup> per dag af. Bij nieuwe ontwikkelingen, zoals wijk Hazeput, is een beperking van bijkomende verharding, het lokaal opvangen of laten infiltreren van water en het compenseren van de bijkomende verharding elders een noodzaak om bijkomende hittestress en wateroverlast te vermijden.



Bron: Bodemafdekkingskaart | provincies.incijfers.be

Tabel 16: Verharding t.o.v. totale oppervlakte

Het is een Vlaamse doelstelling om tegen 2025 de inname van open ruimte halveren en om tegen 2040 bijkomende inname van de open ruimte herleiden tot nul ('bouwshift').

De gemeente Lubbeek draagt bij aan het streefdoel van het Vlaams Klimaatpact om tegen 2030 1m<sup>2</sup> ontharden per inwoner op Vlaams niveau. Voor Lubbeek zou dat dan in totaal gaan over het ontharden van ca 14 500m<sup>2</sup> tegen 2030. Ten opzichte van de totale verhardingsgraad 2015 in Lubbeek is dit een aandeel van 0.3%.

#### **Doelstellingen ontharden (2030)**

- Lubbeek vermijdt maximaal netto bijkomende verharding op haar grondgebied vanaf 2025 en zet actief in op ontharding

De concrete vertaling van deze doelstellingen naar acties gebeurt op niveau van de publieke ruimte, bebouwde percelen en open ruimte.

#### **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>42</sup>.

Het is belangrijk dat we verder ruimte blijven maken voor water, zodat de regen die valt niet gewoon wegloopt in rioleringen, maar dat we dat kunnen opvangen voor komende periodes van droogte. Daarvoor moeten we blijven werken aan vernatting, buffering en infiltratie, door bijvoorbeeld herstellen van natte natuur, veen- en valleigebieden en het creëren van bufferbekkens

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*

In Lubbeek is het ruimtelijk aandeel aan **water en moeras** relatief beperkt (0,5% water en 0,2% moeras<sup>43</sup>). Enkele gebieden van de vallei van de Winge en Molenbeek zijn effectief overstroombaar gebied volgens de watertoets (0,7% van de totale oppervlakte van de gemeente).

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. In de beschermde natuurkernen liggen een aantal zeer waardevolle ecotopen: gebieden met kwelzones, broekbossen op veengrond met kalkmoeras, laagveenmoeras en hangveen. In de valleien van de Winge en Molenbeek liggen echter nog meer kansen voor de verdere ontwikkeling van natte natuur.

Waterbeheer en bescherming van waterkwaliteit en natte natuur in de open ruimte worden gedeeltelijk ondervangen door verschillende beschermende maatregelen en systemen (zie ook *Bebossen en vergroenen*). Het Integraal project voor De Winge, het Life-project Hageland, de aanleg van een gecontroleerd overstromingsgebied op de Herendaalbeek en een mogelijk Strategisch project rond de Molenbeekvallei bieden kaders om de waardevolle beekvalleien verder integraal te versterken.

#### *Hemelwater*

Door de klimaatverandering zullen intensere regenbuien en langere droge periodes sterk toenemen. De gemeente zal dus werk maken van een goed beleid rond hemelwater. Daarvoor volgt ze de principes van het Integraal Waterbeleid<sup>44</sup>. Uitgangspunt daarbij is: **'elke druppel hemelwater blijft maximaal ter plaatse'**. De volgorde van te nemen maatregelen volgt de *ladder van Lansink (Tabel 17)*. Water ter plaatse houden gebeurt door het inzetten van **bronmaatregelen**<sup>45</sup>.

---

<sup>42</sup> Overzicht [wie doet wat in het Vlaams Waterbeleid](#) – Coördinatiecommissie Integraal Waterbeleid

<sup>43</sup> Landgebruikbestand Vlaanderen 2019 – provincies in Cijfers

<sup>44</sup> [Leidraad ontwerpen van bronmaatregelen – Coördinatiecommissie Integraal Waterbeleid](#)

<sup>45</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 geleidigd wordt met een (nood)overloop waarlangs het water weg kan stromen als het buffervolume vol is.



1. Vermijd afstroom door verharding te beperken.
  2. Het water dat wel afstroomt, wordt maximaal opgevangen en (her)gebruikt.
  3. Een derde stap is infiltratie - ook voor weinig infiltratiegevoelige bodems zijn bovengrondse of ondiepe oplossingen mogelijk.
  4. Wanneer infiltratie niet volstaat om piekafvoer in extreme situaties te reduceren, is bufferen en vertraagd afvoeren een vierde stap.
- De laatste stappen – lozen op RWA-leiding of gemengde riolering – wordt zo veel mogelijk vermeden.

Tabel 17: Ladder van Lansink - toepassen van maatregelen inzake 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>46</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 best worden genomen op een specifieke plaats, is erg afhankelijk van de locatie, het reliëf, het watersysteem en de infiltratiegevoeligheid van de bodem. In Lubbeek is de bodem op de meeste plaatsen infiltratiegevoelig, al kan dat lokaal 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 hergebruik of zijn aangepaste infiltrerende maatregelen nodig. Ook maatregelen zoals planten van bomen, groendaken en buffering zijn daar meer aangewezen. In tijdelijk natte zones<sup>47</sup> wordt het water zo goed mogelijk lokaal vastgehouden via bijvoorbeeld het plaatsen van stuwen. In het **hemelwater- en droogteplan** worden geschikte maatregelen per locatie verder gespecificeerd.

Een aantal verordeningen en uitvoeringsbesluiten leggen regels vast rond hemelwater, verharding en het overwelfen 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>48</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

<sup>46</sup> Impact van klimaatverandering op riolering – Sumaqua i.o.v. Vlario - 2018

<sup>47</sup> Zie watersysteemkaart

<sup>48</sup> [Stedenbouwkundige verordeningen hemelwater – Provincie Vlaams-Brabant](#)



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 Europese Kaderrichtlijn Water<sup>49</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.

Ten westen van Lubbeek ligt een grondwaterwingebied voor drinkwater, waardoor het uiterste westen van Lubbeek is aangeduid als beschermingszone: een aantal handelingen die de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater in het gedrang kunnen brengen zijn er verboden en er gelden specifieke regels voor het pesticidegebruik.

De gemeente zet in op een maximale infiltratie of hergebruik van grondwater bij grondwaterbemalingen op bouwerven. Bij grotere droogteperiodes legt de gemeente opvang en hergebruik van bemalingswater op voor bijvoorbeeld landbouw of burgers.

### 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 71% en een zuiveringsgraad van 48%<sup>50</sup>. 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 Lubbeek zijn nog 156 van de 166 IBA's<sup>51</sup> te plaatsen.

### Doelstellingen water en waterbeheer (2030)

*De concrete vertaling naar acties gebeurt op niveau van de publieke ruimte, bebouwde percelen en open ruimte.*

- De gemeente behoudt en beschermt de **natte natuur** op haar grondgebied en breidt de oppervlakte uit

<sup>49</sup> <https://www.vmm.be/water/droogte/impact-droogte-op-grondwater>

<sup>50</sup> VMM – je gemeente in cijfers – Zuiverings- en rioleringsgraad 2022

<sup>51</sup> IBA: Individuele Behandeling van Afvalwater

- De gemeente zet in op **opvang en hergebruik** van water en **verhoogde infiltratie en buffering**. Lubbeek zet actief in op de verhoging van haar **regenwateropvang of infiltratiecapaciteit** tegen 2030.
- De gemeente Lubbeek zal maximaal inzetten om een minimale lozing van ongezuiverd **huishoudelijk afvalwater** te hebben 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>52</sup>.

Lubbeek heeft een relatief grote oppervlakte bos (13,8% van het landgebruik ten opzichte van ca 10% op Vlaams niveau<sup>53</sup>). Daarnaast is ook waardevolle maar kwetsbare natuur aanwezig met groenblauwe linten langsheen de beekvalleien, in parken, op kasteeldomeinen, langs holle wegen en kleinere stukken groen in de gemeente (*zie RKA*). Ruim 5% van de totale oppervlakte is afgebakend als Natura2000-gebied. 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. Ook in en nabij de kernen is toegankelijk groen aanwezig: De meeste inwoners (98%) hebben binnen een afstand van 400m toegang tot kleinere clusters buurtgroen (>0,2 ha) en 92% van de inwoners wonen binnen een afstand van 800m van wijkgroen (>1 ha)<sup>54</sup>. Deze groenclusters kunnen een belangrijke rol spelen in de uitbouw van het groenblauw netwerk, de versterking van de biodiversiteit en het genereren van schaduw.

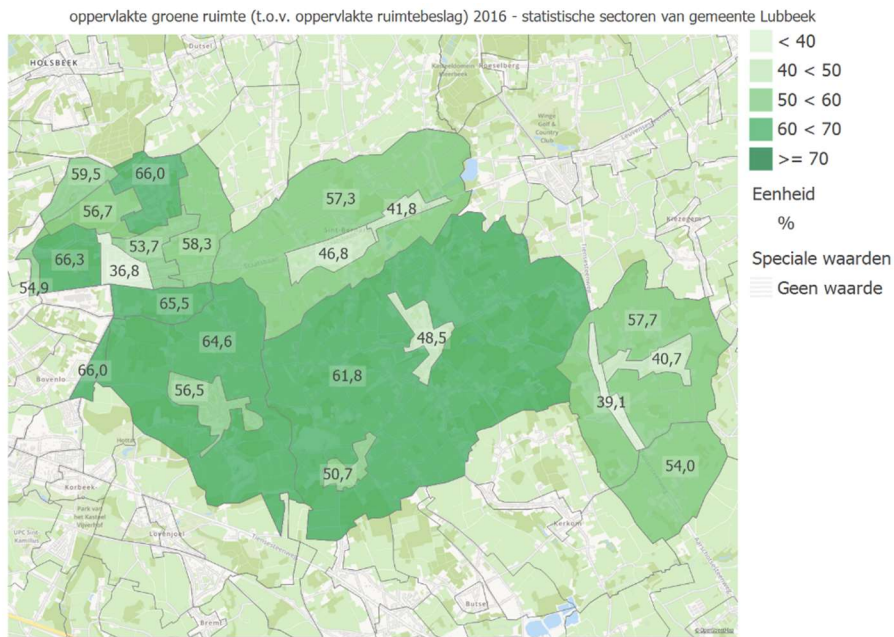
In de kernen en woonwijken liggen bovendien nog meer kansen voor groen, zowel in het publiek domein als in tuinen. Het betreft de onbebouwde ruimte binnen het ruimtebeslag – ruimte gebruikt door de mens om te wonen, te werken etc.) die kan ingezet worden voor groen en groenblauwe dooradering, de zogenaamde ‘**groene ruimte**’ (*Tabel 18*).

- In de **kernen van de deelgemeenten** varieert de onbebouwde ruimte binnen het ruimtebeslag van ca 40% (Linden, Binkom, Sint-Bernard) tot 56% (Pellenberg-kern). De gemeente kan die ruimte optimaal inzetten om kwalitatief te vergroenen.
- In **Linden-Centrum** is de ‘groene ruimte’ relatief het laagst met 36,8%. Dit geeft de bijkomende nood aan voor actieve ontharding 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.
- De **beboste tuinzones in woonparken** (Hoog-Linden) vormen belangrijk biodiverse en verkoelende plekken, die dreigen verloren te gaan wanneer inwoners de bomen kappen.

<sup>52</sup> Vlaams Klimaatplan

<sup>53</sup> Landgebruiksbestand Vlaanderen (2016) – Provincies in Cijfers

<sup>54</sup> Nabijheid Groen – Stads- en gemeentemonitor



Bron: Landgebruiksbestand | provincies.incijfers.be

Tabel 18: Aandeel 'groene ruimte' binnen ruimtebeslag

### Doelstellingen bebossen en vergroenen (2030)

*De concrete vertaling naar acties gebeurt op niveau van de publieke ruimte, bebouwde percelen en open ruimte]*

- Lubbeek **breidt de oppervlakte bos** verder uit.
- Lubbeek versterkt de **blauwgroene netwerken**.
- De gemeente **beschermt maximaal bestaande oudere bomen** en groenvormen, zowel op publiek domein als op private terreinen.
- De gemeente **vult bestaande groenperken kwalitatief in** met aandacht voor biodiversiteit en schaduw.
- Tegen 2030 staat in Lubbeek 1 extra boom en een halve meter extra haag of gevelgroen per inwoner.
- Tegen 2030 ontwikkelt Lubbeek 15 extra **natuurgroenperken**<sup>55</sup> in de gemeente.

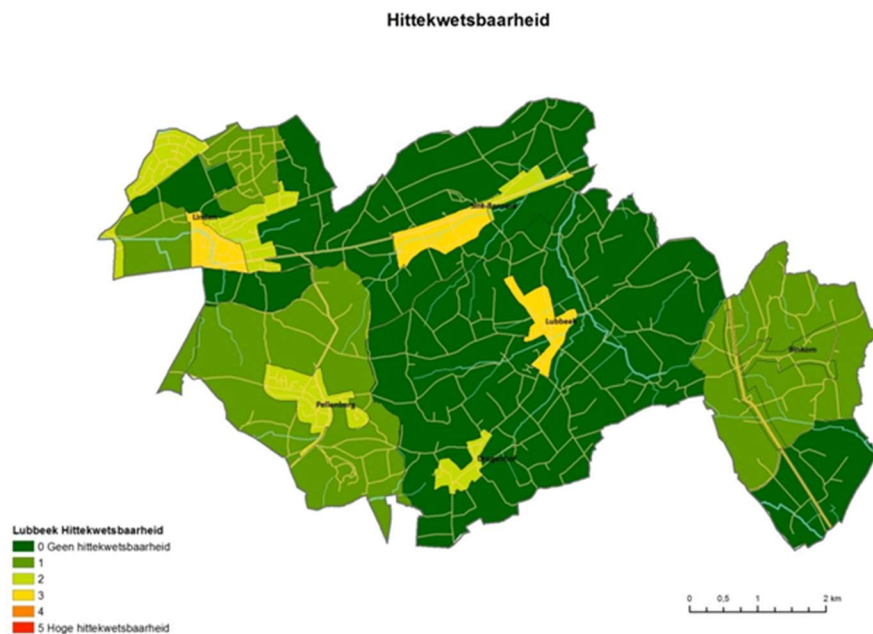
### Warmteopname beheersen en ventileren

Hittestress zal op relatief korte termijn iedereen treffen in Lubbeek. Hittestress is sterk gelinkt aan de verhardingsgraad, maar ook aan andere socio-economische factoren die de hittekwetsbaarheid voor inwoners bepalen, zoals de isolatiegraad van de woning, het inkomen, de 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.

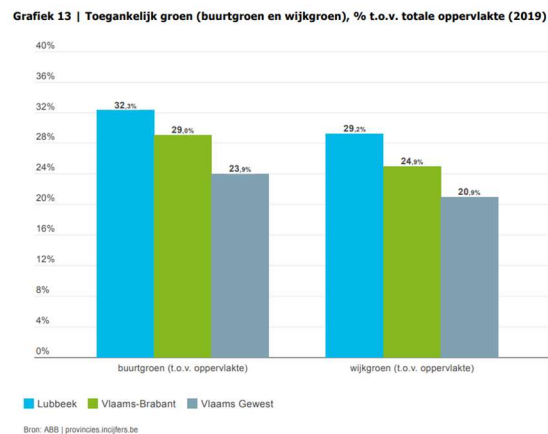
<sup>55</sup> Natuurgroenperk: een kwalitatieve groene oppervlakte van minimum 10m<sup>2</sup> op publiek toegankelijk domein – definitie Lokaal Energie- en Klimaatpact

Op dit ogenblik wonen de meest kwetsbare personen voor hittestress in **Linden, Lubbeek en Sint-Bernard**, gevolgd door Pellenberg en Drogenhof (zie *Tabel 19*). In de toekomst dreigen alle kernen aan hittestress te lijden.



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

De meeste inwoners hebben toegang tot buurtgroen, goed voor 33% van de oppervlakte van de gemeente.



*Tabel 20: Overzicht van het aandeel toegankelijk buurtgroen in de gemeente Lubbeek. Vergelijking met het gemiddelde van de provincie Vlaams-Brabant en Vlaanderen.*

### *Doelstellingen warmteopname beheersen (2030)*

- De gemeente voorziet tegen 2030 een **aangenaam schaduwplekje op wandelafstand** van elke woning.
- De gemeente vergroot tegen 2030 de oppervlakte **toegankelijk buurtgroen**<sup>56</sup>

<sup>56</sup> Toegankelijk buurtgroen: toegankelijk groen met een minimale oppervlakte van 0,2 ha binnen een afstand van 400m

- 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 is een groot en toenemend risico: het aantal overstroombare gebouwen stijgt volgens Hoog Impact Scenario tot bijna 7% in 2050. De impact is het grootst in Linden en Sint-Bernard. Deze gebieden zijn momenteel nog niet allemaal aangeduid als effectief overstromingsgevoelig gebied volgens de watertoets.

De VMM, de provincie en andere partners voeren overstromingsbeheersingswerken uit in de waterlopen en hun valleien. Wachtbekkens en bijkomende infrastructuur zoals sluizen en pompgemalen moeten zware wateroverlast beperken. Dat dit niet altijd voldoende is, 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 2030

- De gemeente **beperkt bijkomend bouwen** in huidig en toekomstig **overstroombaar gebied**
- De gemeente stimuleert het **afschermen** van slecht gelegen gebouwen, hetzij collectief, hetzij via individuele maatregelen.

#### 2.5.1.2 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, ...
- Elke plek is een schakel of stapsteen in een **blauwgroen netwerk** of blauwgroene dooradering
- Houd elke **hemelwaterdruppel** vast waar hij valt
- Elke inwoner heeft een **koele plek** op 300m
- 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>57</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 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, gemeentelijke gebouwen, tertiaire sector en industrie en grotere projectontwikkelingen
- **Open ruimte**: hoofdzakelijk landbouw en natuur

## 2.5.2 Adaptatie in de bebouwde omgeving – openbaar domein

### 2.5.2.1 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.

<sup>57</sup> Zie overzicht van beschikbare adaptatietools voor gemeenten

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

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

### 2.5.2.2 Openbare ruimte in Lubbeek

#### Wegen en bermen

- Ongeveer 23% 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 40 à 50 jaar, afhankelijk van type verharding<sup>58</sup>. Tegen 2050 zal het grootste deel van het wegdek moeten worden heraangelegd. Elke **heraanleg van een straat** biedt dus een kans om de gemeente voor te bereiden op de toekomst en de adaptatieprincipes toe te passen, 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 3,1% van de oppervlakte van Lubbeek in. Deze 'overig onbebouwde terreinen'<sup>59</sup> – goed voor 4,8% 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 en droogte.

De hoogste nood op korte termijn op ligt in het **centrum van Linden en Sint-Bernard**, zowel op vlak van wateroverlast als hittestress. In die kernen zet de gemeente prioritair in op het creëren van schaduw en verkoelend en verbindend groen. In de andere kernen grijpt de gemeente elke kans aan om het openbaar domein toekomstgericht aan te passen. 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.

Om wateroverlast in de laaggelegen kernen te voorkomen, wordt in de ruimere omgeving ingezet op ontharding en infiltrerende maatregelen.

---

<sup>58</sup> Agentschap Wegen en verkeer – Rekenmodule bouwklasse

<sup>59</sup> Landgebruikbestand 2019

De gemeente past die maatregelen ook zoveel mogelijk toe in de openbare ruimte binnen de **bedrijventerreinen** en bij het ruimtelijk aanpakken van de **schoolomgevingen**.

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

- 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 berm, op parken en pleinen, ...
- De gemeente **vermijdt bijkomende verharding** en **onthardt** actief het openbaar domein.
- We **vergroenen de kernen** en creëren **schaduw**. We planten extra groen en vormen het bestaande groen om voor schaduw, infiltratie en verkoeling. Stukjes groen, bomen, hagen, kleine landschapselementen en waterpartijen vormen onderdeel van de **groenblauwe dooradering**.
- De gemeente geeft **ruimte aan water** en verbetert de infiltratie, buffering en berging van hemelwater via grachten, wadi's, collectieve hemelwaterputten, ...

### 2.5.2.4 Maatregelen en acties openbaar domein 2023-2030

Om deze doelstellingen te realiseren, zet de gemeente o.a. in op onderstaande maatregelen, acties en subacties:

<b>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 berm, op parken en pleinen, ...</b>	
<b>De adaptatieprincipes integreren bij alle diensten/in alle ingrepen met ruimtelijke impact</b>	
Uitwisseling en interne samenwerking tussen diensten versterken	Te plannen, KT
Visies plannen en projecten met impact op de openbare ruimte aanpassen volgens adaptatieprincipes, o.a. parkeer- en mobiliteitsbeleid.	Te plannen, MT
Opleidingsnoden rond klimaatadaptatie detecteren bij de verschillende diensten. Opleidingsplan opmaken en uitvoeren	Te plannen, KT
<b>Locaties voor adaptatie selecteren en adaptatiemaatregelen uitvoeren</b>	
Een prioritering uitwerken van aan te pakken zones en verfijnen naar aan te pakken wijken, straten, pleinen, rotondes, bebouwde en onbebouwde percelen op vlak van ontharding, vergroening, verkoeling of watermaatregelen	Lopend
Uitvoeren van prioritaire adaptatieve maatregelen in het openbaar domein in kernen en op bedrijventerreinen	Te plannen, MT
<b>De gemeente vermijdt bijkomende verharding en onthardt actief het openbaar domein.</b>	
<b>Actief en gericht ontharden van het publiek domein door het vastleggen van prioriteiten en deze systematisch aanpakken</b>	
In elke kern minstens 1 onthardings- en vergroeningsproject tegen 2030	Lopend
<b>Reflectie over gebruikte materialen en technieken bij infrastructuurwerken</b>	
Bij alle gemeentelijke projecten vooraf kritisch bekijken om zoveel mogelijk verharding van het oppervlak te vermijden, verharde oppervlakten niet groter te maken dan strikt noodzakelijk en daar waar mogelijk te kiezen voor halfverharding	Lopend
Bodemafdekking vermijden bij nieuwe inrichting van de openbare ruimte	Lopend



Bodemcompactie vermijden tijdens werken door aangepast gebruik van machines en zware landbouwtuigen.	Te plannen, LT
<b>We vergroenen de kernen en creëren schaduw. We planten extra groen en vormen het bestaande groen om</b>	
<b>Uitwerken groenvisie in functie van klimaatverandering</b>	
Uitwerken van een bomenbeleid	Gepland, KT
<b>Integreren van adaptatieprincipes in het groenbeheer</b>	
Aangepast groen-, maai- en bermbeheer: kansen voor groenblauwe verbindingen, ontharding, bebossing en gelaagdheid	Lopend
<b>Gericht inzetten op meer en beter groen in functie van het creëren van schaduw</b>	
Bestaande groenblauwe koele plekken bekend maken	Te plannen, KT
Nieuwe koele plekken creëren en schaduw voorzien op de belangrijkste looplijnen	Te plannen, LT
<b>De gemeente geeft ruimte aan water en verbetert de infiltratie, buffering en berging van hemelwater via grachten, wadi's, collectieve hemelwaterputten, ...</b>	
<b>Uitwerken en uitvoeren projecten rond grachtenbeheer, opvang en afkoppeling regenwater, scheiding stelsels</b>	
Inzetten op gescheiden rioleringsstelsels en afkoppeling van hemelwater	Lopend
Openleggen waterlopen en optimaliseren grachtenbeheer	Lopend
<b>Uitwerken visie hemelwater en droogte</b>	
Opmaak Hemelwater en droogteplan	Lopend

### 2.5.3 Adaptatie op perceelsniveau (residentiële en niet-residentiële gebouwen)

#### 2.5.3.1 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>60</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 moeten maken van opportuniteiten die zich voordoen, 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 (vergunningaanvraag, 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.

### 2.5.3.2 *Bebouwde percelen in Lubbeek*

Huizen met hun tuinen zijn verantwoordelijk voor bijna de helft van de verharding in Lubbeek (49,3%). Industrie staat in voor 4,5% van de totale verharding. De dienstensector draagt bij voor 2,8% van de verharding. Dezen omvatten ook de stedelijke gebouwen, scholen en kwetsbare instellingen.

Strategisch wil de gemeente daarom vooral inzetten op **adaptatiemaatregelen bij particuliere woningen, bij industrie(terreinen) gevolgd door diensten** (inclusief gemeentelijke gebouwen, scholen en kwetsbare instellingen). Dit omvat ook een **gericht beleid naar wijken of verkavelingen**.

---

<sup>60</sup> Brochure Klimaat en private projectontwikkeling 2021 – VRP - BBL

### Particuliere woningen in Lubbeek

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

- Bijna de helft van de totale verharding van de gemeente ligt op percelen van particuliere huishoudens.
- Gemiddeld is op een bebouwd particulier perceel nog bijna 70% 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.
- Lubbeek heeft nog onbebouwde bouwgronden. Volgens het Betonrapport van Natuurpunt<sup>61</sup> gaat het om 130 ha in 2018. Deze oppervlakte staat onder druk om bijkomend te verharderen, met alle negatieve gevolgen van dien.
- In 2020 woonden 78 gezinnen in of bij effectief overstromingsgebied, vooral in Lubbeek-Centrum. Waar nu potentieel 4,3% van de gebouwen bedreigd wordt door wateroverlast, neemt dit mogelijk toe tot 6,7% 2050
- Hittestress kan op termijn alle inwoners treffen, maar de hoogste hittestress wordt verwacht in het centrum van Linden, Sint-Bernard en Lubbeek. De inwoners met de hoogste kwetsbaarheid voor hittestress wonen momenteel ook daar.
- 18 gezinnen gebruiken grondwater, waaronder 2 woningen niet-aansluitbaar zijn op het openbaar waterdistributienetwerk.<sup>62</sup>
- 166 woningen zijn niet-aansluitbaar op de riolering. Op 10 na moeten al deze woningen (156) nog een Individuele behandelingsinstallatie voor afvalwater (IBA) plaatsen<sup>63</sup>.

De gemeente Lubbeek 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 Lubbeek

Lubbeek wil haar gemeentelijk **gebouwenpark** verduurzamen (*zie hoofdstuk gebouwen mitigatie*). Hierin integreert ze aspecten als hittebestendigheid en duurzaam waterbeheer. Daarnaast liggen er 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 een aantal scholen lopen vergroeningsprojecten. De lopende of afgeronde vergroeningsprojecten in scholen als Sint-Martinusbasischool 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 9 van de kwetsbare instellingen te kampen met hittestress. Enkele kwetsbare instellingen – VBS De Linde en een opvanginitiatief in Lubbeek-centrum - worden ook bedreigd door wateroverlast. Anticiperen bij verdere invulling en beheer van de gebouwen én de buitenomgeving is essentieel.

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

---

<sup>61</sup> Betonrapport Natuurpunt - 2018

<sup>62</sup> VMM - 2020

<sup>63</sup> VMM – gegevens 2018

### 2.5.3.3 Doelstellingen bebouwde percelen 2030

- De gemeente stuurt naar een klimaatadaptieve invulling van 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).
- 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)

### 2.5.3.4 Maatregelen en acties 2023-2030 bebouwde percelen

Om deze doelstellingen te realiseren, zet de gemeente o.a. in op onderstaande maatregelen, acties en subacties:

<b>De gemeente stuurt naar een klimaatadaptieve invulling van percelen via ruimtelijk-juridische instrumenten, zoals regels rond verharding, groen en water voor nieuwbouw en grondige renovatie vastleggen, toepassen en handhaven</b>	
<b>Eigenaars van percelen naar een klimaatadaptieve invulling van hun perceel sturen via juridische instrumenten</b>	
Het ontraden van het kappen van bomen door oa vergunningebeleid, handhaving, ...	Lopend
Opleggen van een groennorm, verhardingsnorm, uitwerken van gemeentelijk verordening voor infiltratie en vertraagde afvoer	Te plannen, MT
<b>Vergunningsbeleid strikt toepassen en inzetten op handhaving van de regels</b>	
Prioriteiten op ruimtelijk vlak vastleggen en gericht handhaven op basis van thema's (verharding, water, kappen van bomen, ...) of locatie	Lopend
Vergunningsaanvragen nauwkeurig opvolgen en aangrijpen om bijkomend te adviseren en te sensibiliseren	Lopend
<b>De gemeente stimuleert het ontharden en vergroenen van (voor-)tuinen.</b>	
<b>Ontzorgen en collectieve aanpak</b>	
Participeren in groepsaankopen voor plantgoed	Lopend
<b>Via financiële instrumenten en sensibilisatietrachten we meer gevel- en straatgroen te krijgen</b>	
Premie voor ontharden (voor-)tuin, of aanleg gevelgroen, geveltuin of groendak	Lopend
Sensibiliseren over ontharden (voor-)tuinen en aanplanten bomen in tuinen via campagnes, wijkacties, infomomenten	Te plannen, KT
Via gemeentelijke deelname aan projecten zoals Tuinrangers geven opgeleide vrijwilligers advies aan bewoners om particuliere tuinen meer klimaatbestendig en natuurvriendelijk te maken	Te plannen, KT
<b>De gemeente stimuleert duurzaam omgaan met hemel-, grond- en drinkwater (Ruimte voor water).</b>	
<b>Stimuleren van duurzaam omgaan met water (grondwater, leidingswater)</b>	

Sensibiliseren van bevolking en bedrijven over het rationeel omgaan met leiding- en grondwater	Lopend
sensibilisering rond (verborgen) verbruik en gebruik van water (o.a. eten van minder vlees stimuleren)	Lopend
Stimuleren van retourbemaling en hergebruik van grondwater bij bemaling	Lopend
<b>Stimuleren van opvangen, lokaal hergebruiken, infiltreren en bufferen van hemelwater</b>	
Afkoppelen van regen- en afvalwater in alle gemeentelijke en OCMW-gebouwen	Lopend
Stimuleren van ontharden, wateropvang en -infiltratie bij particulieren	Lopend
Sensibilisatiecampagne bij de bevolking over afkoppeling, en hergebruik van hemelwater	Te plannen, MT
Aanleggen van een regenwaterput bij gemeentelijke renovatieprojecten en hergebruik van hemelwater in gemeentelijke gebouwen.	Lopend
<b>Verbeteren van de waterkwaliteit</b>	
Het aantal ongezuiverde huishoudelijke lozingen reduceren	Lopend
<b>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.</b>	
<b>Klimaatadaptieve aspecten integreren in beleid en alle acties rond wonen en bouwen, inclusief gemeentelijke gebouwen</b>	
Bij de bouw van gemeentelijk patrimonium kiezen voor bouwmaterialen met hoge reflectie/lage warmteabsorptie	Te plannen, MT
Klimaatadaptieve aspecten integreren in het gemeentelijk patrimoniumbeheer	Lopend
Klimaatbestendig ontwerp inbouwen in de ontwerpfase voor de nieuwe aanleg van wegenissen, pleinen, bedrijventerreinen en verkavelingen en bij de vervanging van bestaande infrastructuur	Lopend

## 2.5.4 Adaptatie in de open ruimte: natuur en landbouw

### 2.5.4.1 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 het watersysteem.

De natuurlijke omgeving in de open ruimte levert levensnoodzakelijke ecosysteemdiensten 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 ecosysteemdiensten onder druk, en die druk blijft toenemen. Het is daarom essentieel om het aansnijden van die open ruimte een halt toe te roepen en in te zetten op een kwalitatieve, veerkrachtige en klimaatrobuuste open ruimte die ecosysteemdiensten 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 infiltratie- of buffercapaciteit in de open ruimte 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 Noord-Hageland.

**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. Ontsnipperingsmaatregelen<sup>64</sup> versterken verbindingen. Daarnaast kunnen 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.

#### 2.5.4.2 Open ruimte in Lubbeek

Het aandeel open ruimte in Lubbeek is met 71,4% hoger dan gemiddeld in Vlaams-Brabant (65,5%). De belangrijkste landgebruiken in de open ruimte zijn 38,6% akker, 16,4% grasland en 13,7% bos.

De landbouw in Lubbeek is een belangrijke sector die door de klimaatverandering stevig te kampen krijgt met droogte en erosie. Droogtestress op landbouwpercelen kan sterk oplopen, zeker op langere termijn. De aanwezige dieren - behalve runderen ook een 2000-tal varkens in een intensief varkensbedrijf<sup>65</sup> – worden steeds sterker geconfronteerd met hittestress en grote nood aan water.

Daarnaast bevinden zich in Lubbeek belangrijke natuurkernen en groenblauwe linten langs de waterlopen, holle wegen en akkerranden. De impact van droogte op kwetsbare ecotopen is al aanzienlijk tegen 2050.

---

<sup>64</sup> Agentschap Wegen en Verkeer – Overzicht grote en kleine [ontsnipperingsmaatregelen](#)

<sup>65</sup> Intensieve veeteeltbedrijven, cijfers 2020 – Departement omgeving

De gemeente zet al in op het versterken van de open ruimte, klimaatadaptieve landbouw, groenkernen en het creëren van groenblauwe verbindingen via een aangepast bermbeheer en het stimuleren van Kleine Landschapselementen in het landelijk gebied. Samenwerkingsprojecten met meerdere partners zoals het Integraal project van de Winge, Strategisch Project Regionet Leuven of een gezamenlijk project rond de Molenbeek zijn belangrijke initiatieven die dit verder kunnen realiseren.

De gemeente zet de **bestaande werking met de partners in de open ruimte verder**, met extra aandacht voor het **verder uitbouwen van de groenblauwe netwerken, ontsnippering** en groenblauwe dooradering en **erosiebestrijding**. **Waterinfiltratie en buffering** in de open ruimte vormen een belangrijke nieuwe pijler in het gemeentelijke waterbeleid.

#### 2.5.4.3 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.

#### 2.5.4.4 Maatregelen en acties in de open ruimte

Om deze doelstellingen te realiseren, zet de gemeente o.a. in op onderstaande maatregelen, acties en subacties:

De gemeente zet in op het versterken (en uitbreiden) van natuur en bos,	
<b>Versterken en uitbreiden van natuurkernen en bos</b>	
Behouden, versterken en uitbreiden van natuurgebieden en natte natuur	Lopend
Extra bos aanplanten	Lopend
De gemeente zet in op ruimte voor water met het versterken van de beekvalleien en werkt mee aan groenblauwe netwerken.	
<b>Eigen percelen inzetten in het groenblauw netwerk door vergroenen, bebossen, beheer aan te passen, verwerving</b>	
Bermbeheer en groenbeheer dat de gemeente zelf en/of via partners uitvoert evalueren in functie van het uitbouwen en versterken van groenblauwe netwerken	Lopend
Eigen percelen (gemeente of OCMW) invullen met kwalitatieve natuur of ruimte voor water	Lopend
Gronden aankopen om in te zetten voor adaptatiedoelstellingen (bv. waterbeheer, bosontwikkeling...)	Gepland, KT
<b>Groenblauwe netwerken verder uitbouwen</b>	
Aangepast akkerrandenbeheer, aanleg bomenrijen en houtkanten, ...	Lopend
De gemeente stimuleert duurzame, klimaatadaptieve landbouw met aangepaste teelten, technieken en waterbeheer.	
<b>Landbouwers sensibiliseren en ondersteunen in de transitie naar klimaatrobuuste landbouw</b>	

Landbouwers sensibiliseren over de te verwachten effecten van de klimaatverandering in de gemeente (zie RKA) en hen stimuleren om adaptieve maatregelen te nemen.	Lopend
<b>De gemeente zet verder in op het beperken van afstroom van water en erosiebestrijding. Afstroom van water en erosie vanuit de open ruimte is beperkt.</b>	
Opvolgen en verder uitvoeren erosiebestrijdingsplan	Lopend

### 2.5.5 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.

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 Lubbeek worden al in 2030 19% van de kwetsbare personen getroffen door hittestress en 10 kwetsbare instellingen. Bovendien hebben twee kwetsbare instellingen – Vrije Basisschool De Linde en een kinderopvanginitiatief in Lubbeek-centrum - ook een verhoogd risico op wateroverlast. Het aantal kwetsbare personen neemt ook nog toe door de vergrijzing. Tegen 2100 wordt potentieel iedereen getroffen door hittestress.

#### 2.5.5.1 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.

#### 2.5.5.2 Maatregelen en acties noodmaatregelen

Om deze doelstellingen te realiseren, zet de gemeente o.a. in op onderstaande maatregelen, acties en subacties:

<b>De gemeente werkt een nood- en interventieplan uit voor noodsituaties bij wateroverlast en langdurige hitte of droogte</b>	
<b>Preventieve maatregelen tegen noodsituaties</b>	
Aanpassen van de werktijden bij hitte (technische dienst)	Te plannen, KT
Bij hitte gratis water voorzien voor de werknemers	Lopend
Plan uitwerken zodat koele ruimtes gekend zijn en extra geopend kunnen worden bij grote hitte (kerken, zalen, zwembad, ...)	Te plannen, MT
Parken, bossen of natuurgebieden afsluiten bij brandgevaar	Te plannen, MT
<b>Nood- en interventieplanning</b>	
Inzichten uit risico- en kwetsbaarheidsanalyse integreren in de nood- en interventieplanning	Lopend
Nood- en interventieplan van scholen en kwetsbare instellingen laten aanpassen i.k.v. RKA, na toelichting ervan.	Te plannen, MT



## 2.6 Transversaal beleid

De gemeente Lubbeek wil werk maken van een geïntegreerd klimaatbeleid.	
De klimaatdoelstellingen en -ambities worden opgenomen in het gemeentelijke strategische meerjarenplan en de beleids- en beheerscyclus (BBC).	Te plannen, MT
Het klimaatactieplan 2030 wordt afgestemd met andere gemeentelijke beleidsplannen zoals het mobiliteitsplan, ruimtelijke plannen, het hemelwaterplan, ...	Te plannen, MT
Uitwisseling en interne samenwerking tussen diensten versterken	Lopend

## 2.7 Monitoring en rapportage

De gemeentelijke klimaatdoelstellingen ambiëren klimaatneutraliteit tegen 2050. Om op dit moment al iets te kunnen zeggen hoe Lubbeek er over 30 jaar uitziet is niet realistisch. Wel is het zinvol om na te gaan hoe de gemeente de volgende jaren gaat evolueren richting deze lange termijn ambitie.

Om de uitvoering van de geplande acties uit dit klimaatactieplan 2030, de reductie van CO<sub>2</sub> en het bereiken van de vooropgestelde doelstellingen op te volgen, wordt er voorzien in regelmatige monitoring van het klimaatbeleid.

Enkele nuttige instrumenten zijn:

- Jaarlijks maakt het VITO een CO<sub>2</sub>-emissie-inventaris op voor alle Vlaamse gemeenten. Via deze opvolgmetingen, de “monitoring emission inventory” (MEI), wordt de evolutie van de gemeentelijke CO<sub>2</sub>-emissie opgevolgd.
- De gemeentemonitor. Van elke gemeente in Vlaanderen beschikt de Vlaamse overheid over een gemeentemonitor, een verzameling van allerhande cijfers en statistieken over de gemeente en haar OCMW. De cijfergegevens worden geregeld geactualiseerd.
- Provincies in cijfers is een instrument dat beleidsrelevante data over verschillende thema’s ontsluit, ter ondersteuning van het lokaal bestuur. Via de cijfers in de databank kunnen rapporten over verschillende onderwerpen gegenereerd worden, zo ook een gemeentelijk klimaatrapport.
- De gemeentelijke meerjarenplanning (MJP) en bijhorende beheers- en beleidscyclus (BBC). Deze instrumenten zijn niet statisch maar gedurende de beleidsperiode voortdurend in beweging. Op deze manier vormen ze een meerwaarde bij het uitvoeren, opvolgen en bijsturen van dit klimaatactieplan.

Communicatie en rapportering:

- Over het uitvoeren van een gemeentelijk klimaatactieplan wordt jaarlijks aan de gemeenteraad gerapporteerd. Ook de gemeentelijke adviesraden ontvangen deze rapportering.
- Over de voortgang van de acties uit dit klimaatactieplan wordt op regelmatige basis gecommuniceerd via de bestaande gemeentelijke communicatiekanalen.

Een goede opvolging met nodige bijsturingen maken van dit gemeentelijk klimaatactieplan 2030 een dynamisch document. Regelmatig actualisaties van dit plan zetten de gemeente op weg richting de lange termijn doelstellingen in 2050. Het jaar 2030 is in deze een kantelmoment, een kritisch punt naar investeringen toe. We weten vandaag nog niet hoe technologieën zich verder gaan ontwikkelen en wat het effect hiervan kan zijn op de energietransitie. Evenmin weten we vandaag welk effect de adaptieve maatregelen (mondiaal en lokaal) zullen hebben op de klimaatverandering.