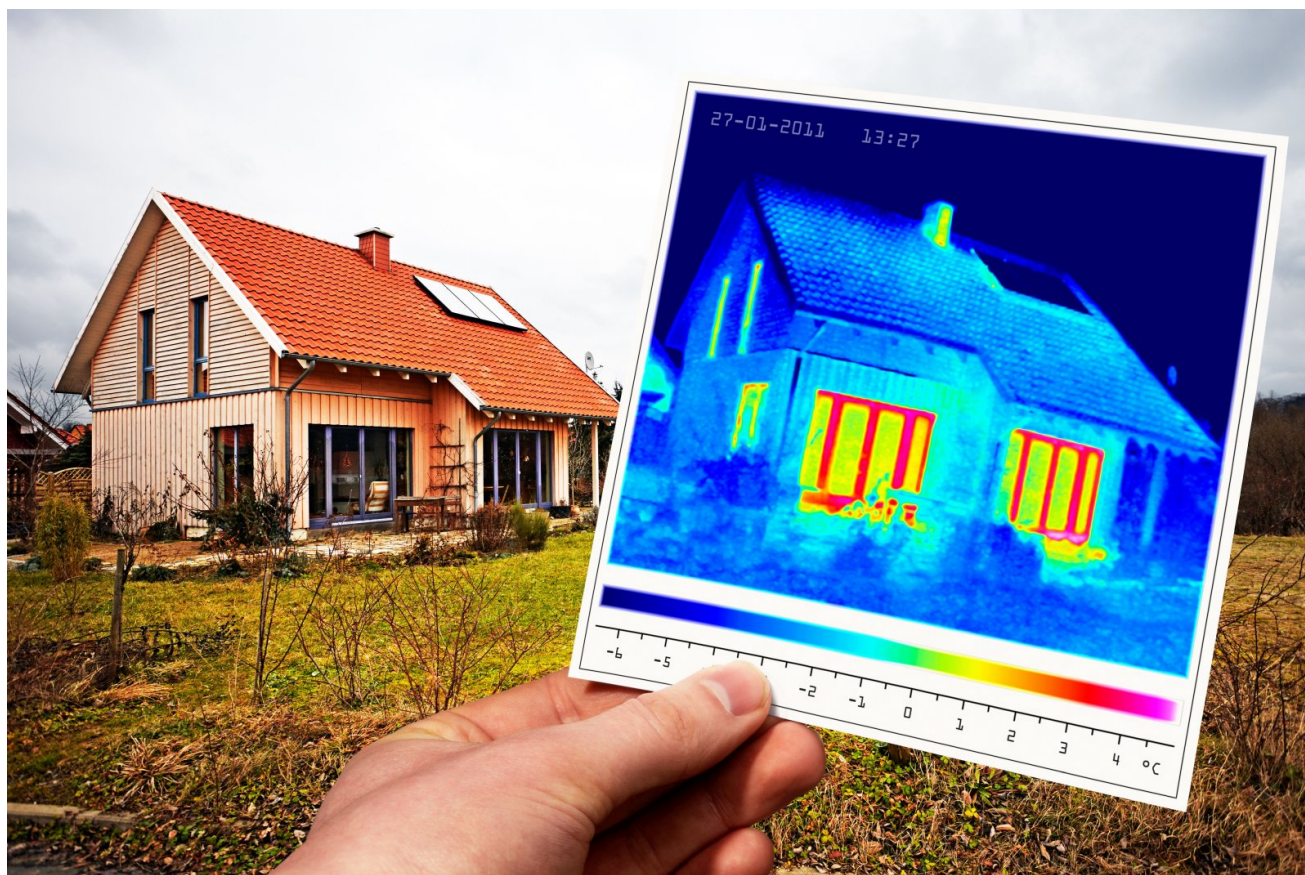




Rapport Klimaat en energie West-Vlaanderen



Voorliggend rapport is een realisatie van de vijf Vlaamse provincies. De interprovinciale werking Klimaat stelde de inhoud samen en verzamelde de data. De interprovinciale werking Data & Analyse ondersteunde dit proces organisatorisch, inhoudelijk en technisch.

Disclaimer: de verbruiken en CO₂-emissies van 2020 zijn ingeladen in provincies.incijfers.be en dus opgenomen in dit rapport. Omwille van nieuwe methodologie voor enkele datasets en omwille van het feit dat er in 2020 strenge Coronamaatregelen van kracht waren die een impact hebben op sommige data, kunnen er sterk afwijkende grafieken en tabellen ontstaan.

Leeswijzer

Voor dit rapport maakten we een selectie van gegevens rond het thema klimaat.

Momenteel zie je het rapport voor **provincie West-Vlaanderen**.

Raadpleeg [het rapport online](#) om andere gebieden en vergelijkingsgebieden te kiezen. Je kan een of meer gemeenten of provincies kiezen en zelf de vergelijkingsgebieden aanpassen. Indien je één gebied kiest, dan kan je vergelijken met "bovenliggende" gebiedsindelingen. Als je twee gebieden kiest, dan worden deze naast elkaar gezet. Kies je meer dan twee gebieden, dan worden ze als geheel beschouwd. Je kunt ook [een gebied samenstellen op kaart](#).

Het huidige rapport vergelijkt **West-Vlaanderen** met **het Vlaams Gewest**. Binnen dit rapport geven we de kaarten weer als een uitsplitsing van het Vlaams Gewest. Je kan kiezen tussen 2011 of 2012 als referentiejaar om de evolutie van de CO₂-uitstoot op te volgen. Daarnaast kan je ook kiezen om de uitstoot van transport op de snelwegen wel of niet mee te nemen.

Je ziet het rapport zoals dit op **19-11-2022** ter beschikking was via provincies.incijfers.be. De Databank wordt echter voortdurend bijgewerkt. Je kan een up-to-date versie van dit rapport raadplegen [via deze link](#).

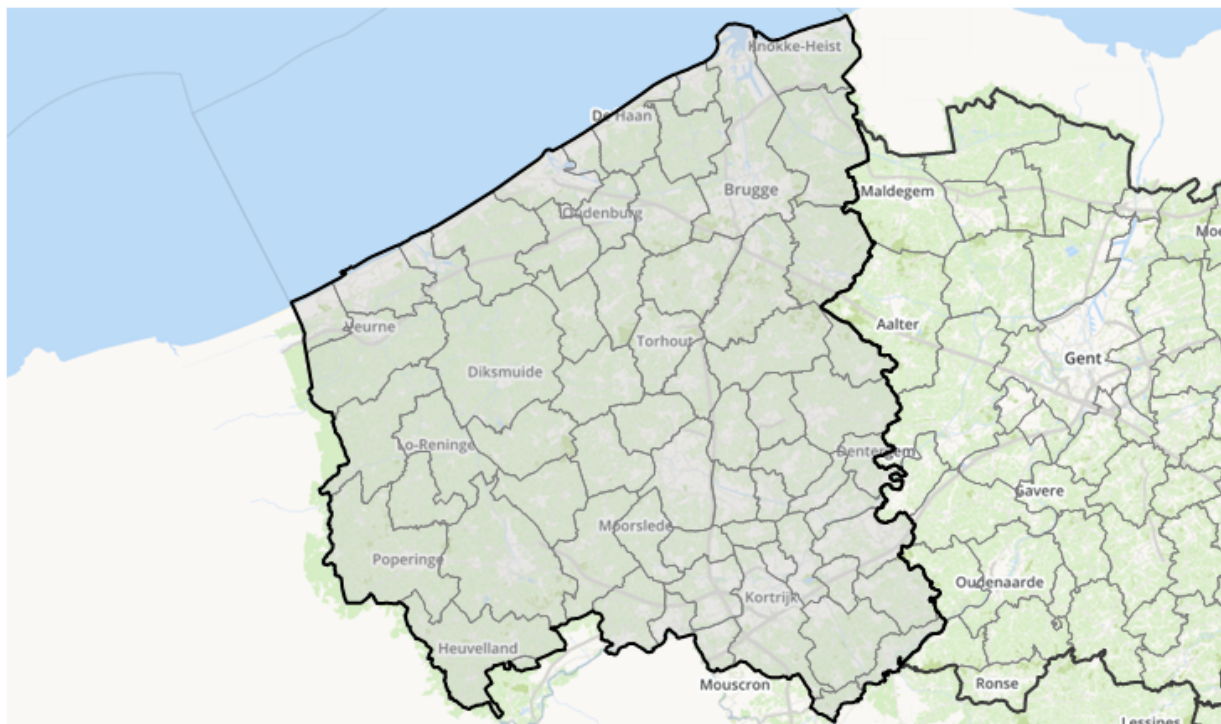
Alle cijfers in dit rapport zijn ook raadpleegbaar via onze [Databank](#). Via de knop  open je de figuur als presentatie in de Databank, zodat je er zelf verder aan kan werken. Wil je gewoon de cijfers zien die voor de kaarten, figuren en tabellen gebruikt worden, klik dan op  of  voor een online- of Excel-tabel.

Doorheen de tekst voorzien we duiding bij de cijfers. Aan het einde van het rapport vind je een overzicht van de gebruikte bronnen, met telkens een link naar een volledige fiche die de mogelijkheden en beperkingen van de cijfers verder toelicht.

Omwille van de privacywetgeving wordt bij sommige gegevens voor kleine aantallen de waarde x weergegeven. Hierdoor worden dan ook op de grafieken geen waarden weergegeven.

Naast dit kant-en-klare rapport kunnen lokale besturen en andere geïnteresseerden ook zelf aan de slag met de data om op een eenvoudige en interactieve manier gegevens samen te brengen en grafisch voor te stellen. Het [Dashboard](#) van provincies.incijfers.be geeft je via de tegels een snel overzicht van het data-aanbod. De optie [Databank](#) geeft toegang tot een brede set gegevens die je zelf kan selecteren en combineren.

Provincies.incijfers.be is een product van de interprovinciale werking Data & Analyse. Zij helpen je graag verder bij vragen over het gebruik van de tool, maar ook bredere vragen rond het gebruik van omgevingsdata bij lokale besturen.



Inhoudsopgave

Leeswijzer

Inleiding

1. Globale CO₂-cijfers

2. Huishoudens

2.1 Totale CO₂-uitstoot door huishoudens

2.2 E-peil van nieuwbouwwoningen

2.3 Energieverbruik in woningen

2.3.1 Elektriciteit

2.3.2 Fossiele brandstoffen

2.3.3 De invloed van de buitentemperatuur

2.4 Het woningbestand

2.4.1 Woningen en woningtype

2.4.2 Gesloten, halfopen of open bebouwing

2.4.3 Gebouwen naar bouwjaar

2.4.4 Huurwoningen

2.5 Renovatie en premies

2.5.1 Isolatie (dak, muur, vloer) en hoogrendementsglas

2.5.2 Zonneboilers en warmtepompen

2.6 Andere factoren die een invloed hebben

2.6.1 Inwoners en huishoudens

2.6.2 Inkomen

3. Mobiliteit

3.1 CO₂-uitstoot door transport

3.2 Aard van de voertuigen

3.2.1 Personenwagens volgens brandstof

3.2.2 Speedpedelec

3.2.3 Laadpunten voor elektrische wagens

3.3 Verplaatsingsgedrag

3.4 Abonnementen van De Lijn

4. Hernieuwbare energie

4.1 Groene stroom

4.1.1 CO₂-reductie door lokale productie groene stroom

4.1.2 PV-installaties

4.1.3 Windenergie

4.1.4 Aankoop van groene stroom

4.2 Groene en duurzame warmte

4.2.1 Zonneboilers, warmtepompen en WKK

4.2.2 Warmtezoning en warmtenetten

5. Openbare verlichting

6. Landbouw

6.1 Energiegerelateerde uitstoot van de landbouw

6.2 Niet-energiegerelateerde uitstoot van de landbouw

7. Industrie en tertiaire sector

7.1 CO₂-uitstoot door industrie en tertiaire sector

7.2 Detail uitstoot per energiedrager

7.3 Typering van het soort activiteiten in een gemeente

7.4 Ruimte voor bedrijvigheid

7.5 Detailhandel-leegstand

8. Andere nuttige cijfers

9. Kerncijfers klimaat

Voetnoten

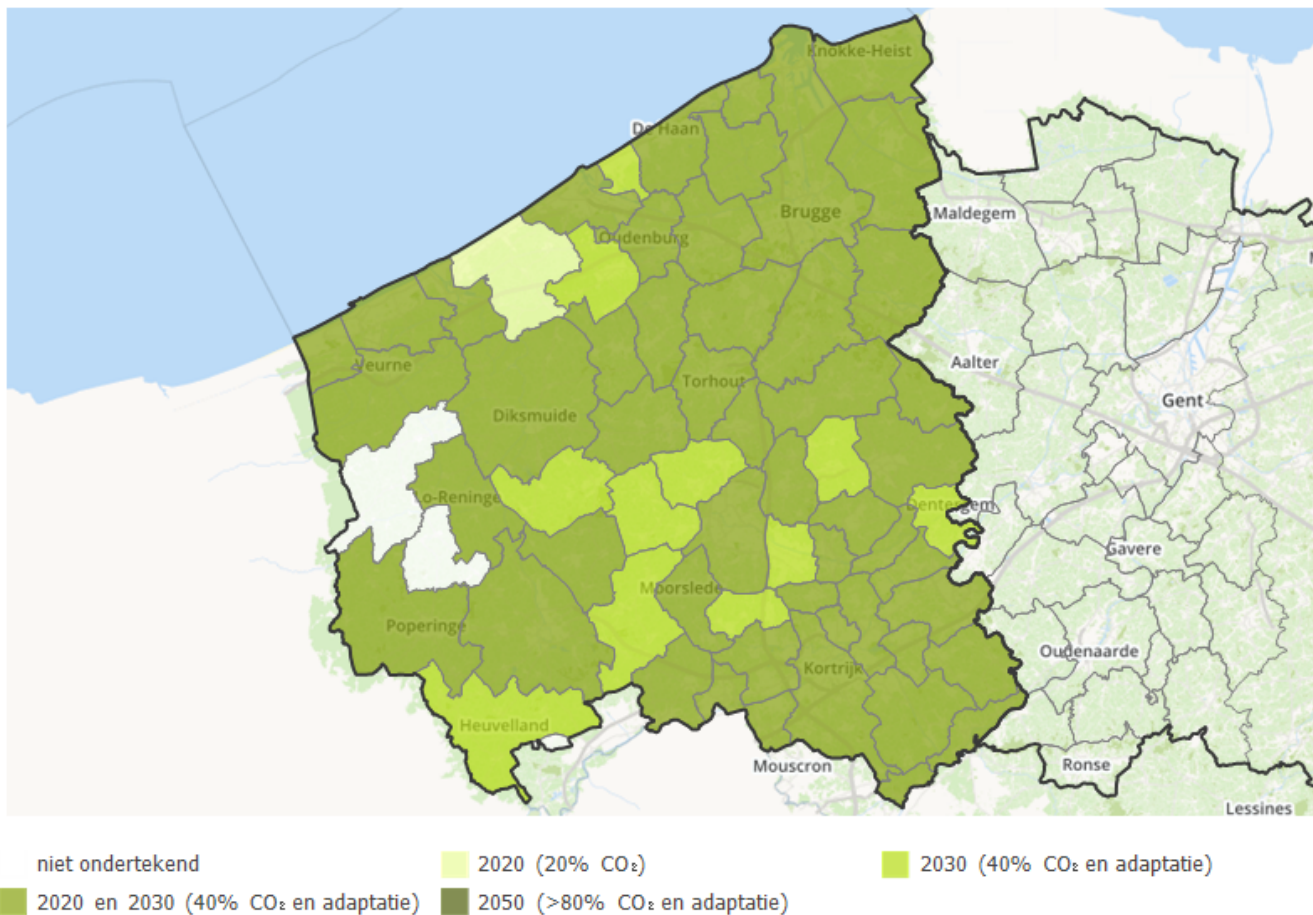
Meer informatie over de cijfers en bronnen

Colofon

Inleiding

Bijna alle Vlaamse gemeenten ondertekenden het Burgemeestersconvenant of hebben eigen engagementen, waarmee ze een ambitieuze klimaatdoelstelling onderschrijven. 40% à 55% CO₂-besparing tegen 2030, meer dan 80% tegen 2050 ten opzichte van 2011, ... daarmee bereiden gemeenten mee het pad voor om op lange termijn naar een nuluitstoot te evolueren, zoals afgesproken in het klimaatakkoord van Parijs. Daarnaast is een adaptatiebeleid in volle ontwikkeling om zo de gemeente te wapenen tegen de verwachte gevolgen van de klimaatverandering zoals droogte, wateroverlast en hitte.

Kaart 1 | Ondertekening Burgemeestersconvenant (2020, 2030 en 2050)



Bron: www.burgemeestersconvenant.eu

Dit klimaat- en energierapport bundelt voor jouw stad of gemeente de belangrijkste gegevens op gebied van mitigatie, het verminderen van de broeikasgasuitstoot. Het provinciebestuur wil op deze manier relevant cijfermateriaal ter beschikking stellen van lokale actoren en gemeenten om hun energie- en klimaatbeleid vorm te geven en te monitoren.

In dit rapport worden CO₂-uitstoot cijfers gegeven van 2020. In maart 2020 brak de wereldwijde COVID-19 pandemie uit. Als gevolg hiervan werden vele bedrijven tijdelijk of voor langere tijd (horeca en sociale sector) gesloten. Er werd ook verplicht telewerk ingevoerd voor een groot deel van het jaar. Hierdoor kunnen de cijfers een sterk vertekend beeld vertonen.

Ter ondersteuning van het gemeentelijk klimaatadaptatiebeleid (aanpassen aan de gevolgen van het veranderende klimaat) stelt provincies.incijfers.be twee gemeentelijke rapporten rond adaptatie ter beschikking. Eén met daarin de belangrijkste gegevens in verband met de toekomstige klimaatveranderingen voor jouw stad of gemeente en één met daarin gegevens in verband met adaptatiemaatregelen.

Hoe is dit rapport opgebouwd?

Het rapport bevat, naast de totale CO₂-uitstoot van jouw gemeente, informatie over de CO₂-uitstoot en het energieverbruik per sector, rekening houdend met de sectoren die opgenomen zijn in het Burgemeestersconvenant. Ook andere indicatoren zijn opgenomen zodat je gemeente inzicht krijgt in de maatregelen die het meest effect hebben en waar eventueel extra acties nodig zijn. Via kaarten en grafieken wordt jouw gemeente vergeleken met andere gemeenten in de provincie of met gemiddelden voor Vlaanderen.

In dit rapport zijn ook enkele niet-klimaatgerelateerde cijfers opgenomen. Deze gegevens kunnen een verklaring geven waarom geleverde inspanningen wel of niet het gewenste effect hebben. Daarnaast geven deze cijfers belangrijke aandachtspunten voor het gemeentelijk klimaatbeleid weer, zoals bv. de financiële draagkracht van gezinnen of het al dan niet verouderde woningpatrimonium.

Hoe ga je met dit rapport aan de slag?

Dit rapport geeft inzicht in de mate waarin de gemeentelijke klimaatdoelstellingen ook effectief gehaald worden. Let daarbij wel op! Klimaatdoelstellingen realiseren is een verantwoordelijkheid van velen: alle overheidsniveaus, diverse doelgroepen, sectoren en inwoners. Het effect van afzonderlijke maatregelen is vaak niet zichtbaar en een duidelijke trend wordt maar na meerdere jaren zichtbaar. Diverse externe factoren kunnen, al dan niet tijdelijk, een impact hebben. Terreinkennis en cijfers uit de databank provincies.incijfers.be kunnen helpen bij de interpretatie.

Waar komen de cijfers vandaan?

Dit rapport werd gemaakt via provincies.incijfers.be dankzij de data ter beschikking gesteld door Fluvius, het Vlaams Energie- en Klimaatagentschap (VEKA) in samenwerking met VITO, de Federale overheid (FOD Financiën, Statbel, Rijksregister, FOD mobiliteit en vervoer), De Lijn. Mogelijks beschikken de steden en gemeenten over meer gedetailleerde lokale data, waar we met dit platform geen zicht op hebben. Deze kunnen een correcter beeld geven. Voor meer gedetailleerde cijfers informeer je best bij jouw gemeentebestuur. Gemeenten maken soms gebruik van andere methodes voor hun CO₂-inventarissen waardoor cijfers in lokale klimaatplannen kunnen afwijken.

Wil je meer weten?

Dit klimaat- en energierapport focust op de belangrijkste cijfergegevens. Voor een ruime indicatorenset kan je terecht in het [tabellenrapport klimaat](#). Meer gedetailleerde gegevens zijn beschikbaar op de website provincies.incijfers.be. Dit rapport zal regelmatig geactualiseerd en aangevuld worden met nieuwe cijfers en gegevens. De laatste versie kan je steeds [raadplegen via provincies.incijfers.be](#)

Heb je vragen of suggesties voor aanvullingen? Laat het ons weten via:

knooppuntmilieu@limburg.be

klimaat@oost-vlaanderen.be

klimaat@provincieantwerpen.be

klimaat@west-vlaanderen.be

burgemeestersconvenant@vlaamsbrabant.be

1. Globale CO₂-cijfers

Sinds 2011 maakt VITO in opdracht van de Vlaamse overheid een jaarlijkse CO₂-emissie-inventaris op voor alle Vlaamse gemeenten. Deze inventarissen helpen de steden en gemeenten bij het opstellen van een nulmeting, de "baseline emission inventory" (BEI), en de opvolgmetingen, de "monitoring emission inventories" (MEI), zoals gedefinieerd in het Burgemeestersconvenant.

Wat wordt gemeten?

De CO₂-emissie-inventaris geeft een beeld van de energiegerelateerde CO₂-uitstoot op het grondgebied van de provincie. Het gaat enerzijds over directe CO₂-emissies door het verbruik van brandstof in gebouwen, toestellen / voorzieningen / industriële installaties en door transport. Anderzijds gaat het over (indirecte) CO₂-emissies door de productie van elektriciteit, warmte of koude die wordt verbruikt in de provincie.

Wat wordt niet gemeten?

Niet-energiegebonden CO₂-uitstoot en de uitstoot van andere broeikasgassen zoals lachgas en methaan of roet en sterke fluorgassen worden niet gemeten. Ook de uitstoot van scheepvaart, luchtvaart en spoorverkeer werd niet mee opgenomen in deze meting. De uitstoot van bedrijven die stroom en aardgas afnemen via distributienetbeheerders Elia en Fluxys is niet opgenomen. Dit gaat over grote bedrijven en ETS-bedrijven ([zie voetnoot 1](#)), die onder het Europees Emissiehandelssysteem vallen. Ook indirecte uitstoot via consumptie is niet opgenomen in deze meting.

Opgelet

De inventarissen zijn gebaseerd op grote datasets. Waar mogelijk zijn lokale gegevens gebruikt, waar niet is een inschatting gebeurd op basis van Vlaamse cijfers. Deze generieke data geven helaas niet altijd een nauwkeurig beeld van de lokale situatie. Indien bij het gebruik van de data fouten op niveau van een specifieke gemeente worden vastgesteld, worden deze gecorrigeerd door de dataleverancier(s). Deze correcties worden onmiddellijk doorgevoerd in de data in [provincies.incijfers.be](#) en doorgegeven aan VITO. VITO zorgt voor de aanpassing van deze gegevens bij een volgende update van de dataset voor het Vlaams Energie- en Klimaatagentschap (VEKA). Bijgevolg kunnen er kleine verschillen zijn tussen deze dataset in Provincies in cijfers en deze van het Vlaams Energie- en Klimaatagentschap (VEKA).

Meer informatie?

www.burgemeestersconvenant.be

Volgende sectoren zijn opgenomen in de CO₂-inventaris:

- huishoudens (residentiële gebouwen)
- transport: particulier en commercieel transport (weg), openbaar vervoer (bus en tram)
- tertiaire sector (gemeentelijke gebouwen, zorginstellingen, scholen, KMO's,...)
- industrie (niet-ETS)
- landbouw
- gemeentelijke openbare verlichting
- energieverbruik niet toegekend, [zie voetnoot 2](#)

In dit rapport werden de cijfers van het verbruik van gemeentebesturen zelf (gemeentelijk wagenpark en gemeentelijke gebouwen) niet afzonderlijk opgenomen. Deze cijfers zijn namelijk niet openbaar beschikbaar. Het verbruik van de gemeentelijke gebouwen is meegeteld in de tertiaire sector en het verbruik van de gemeentelijke vloot in de transportsector. Gemeenten beschikken wel over

(een deel van) deze informatie: elk jaar wordt de informatie over de gemeentelijke gebouwen gebundeld en overgemaakt aan de gemeente door de netbeheerder Fluvius. Op basis hiervan kunnen gemeenten deze zelf in de CO₂-inventaris inbrengen.

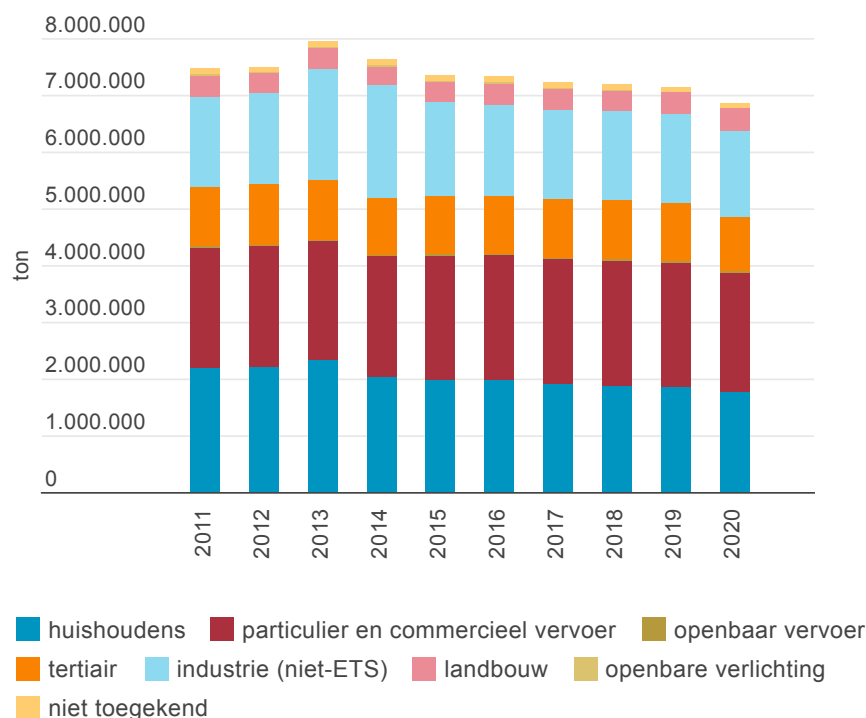
Tabel 1 en grafiek 1 geven de CO₂-emissie weer per sector in de periode 2011 tot en met 2020.

Tabel 1 | Evolutie CO₂-emissies in ton per sector in West-Vlaanderen (2011 en 2020)

	2011	2020
huishoudens	2.192.081	1.767.321
particulier en commercieel vervoer	2.113.777	2.101.103
openbaar vervoer	32.625	22.393
tertiair	1.034.302	960.642
industrie (niet-ETS)	1.595.694	1.522.192
landbouw	375.108	392.467
openbare verlichting	20.669	14.524
CO₂-emissie niet toegekend	102.805	73.981
totaal	7.467.060	6.854.624

Bron: Vlaams Energie- en
Klimaatagentschap |
provincies.incijfers.be

Grafiek 1 | Evolutie CO₂-emissies in ton per sector in West-Vlaanderen (2011-2020)



Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap | provincies.incijfers.be

Globaal gezien is er in **West-Vlaanderen** in 2020 een daling van de CO₂-uitstoot met **8,2% (-612.437 ton)** t.o.v. 2011: de grootste daling in absolute cijfers (**-424.760 ton**) in die periode gebeurt in de sector **huishoudens** (zie *tabel 2*). Globaal noteren we in het Vlaams Gewest een daling met **9,4%** tussen 2011 en 2020. (Donker)oranje cijfers in *tabel 3* staan voor een (grote) toename van de emissies. Er zijn vaak opvallende verschillen tussen de sectoren. Bij het procentueel weergeven van stijgingen en dalingen binnen een sector, is het belangrijk ook naar de grootte van de sector (in absolute cijfers) te kijken om een juiste interpretatie te kunnen doen.

Tabel 2 | Evolutie CO₂-emissies in ton per sector in West-Vlaanderen (absolute groei, 2020 t.o.v. 2011)

	2020
huishoudens	-424.760
particulier en commercieel vervoer	-12.674
openbaar vervoer	-10.231
tertiair	-73.659
industrie (niet-ETS)	-73.502
landbouw	17.359
openbare verlichting	-6.145
CO₂-emissie niet toegekend	-28.824
totaal	-612.437

Bron: Vlaams Energie- en
Klimaatagentschap |
provincies.incijfers.be

Tabel 3 | Evolutie CO₂-emissies in ton per sector (procentuele groei, 2020 t.o.v. 2011)

	West-Vlaanderen	Vlaams Gewest
huishoudens	-19,4	-20,2
particulier en commercieel vervoer	-0,6	0,0
openbaar vervoer	-31,4	-27,6
tertiair	-7,1	-7,6
industrie (niet-ETS)	-4,6	-11,7
landbouw	4,6	14,8
openbare verlichting	-29,7	-27,0
CO₂-emissie niet toegekend	-28,0	-39,3
totaal	-8,2	-9,4

< -20,00
-20,00 < -10,00
-10,00 < 0,01
0,01 < 10,00
≥ 10,00



Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap | provincies.incijfers.be

Allerlei factoren kunnen een rol spelen in de CO₂-uitstoot (het weer, aantal bedrijven, aantal woningen,...). De CO₂-inventarissen zijn voornamelijk een boekhoudkundige oefening en bevatten onvoldoende informatie om éénduidig de impact van lokaal klimaatbeleid te meten. Om op korte termijn toch effecten van het beleid te kunnen zien, werden in de volgende hoofdstukken ook andere indicatoren opgenomen die gemeenten kunnen helpen om keuzes te maken binnen hun klimaatbeleid.

2. Huishoudens

Dit hoofdstuk omvat gegevens over de CO₂-uitstoot van de huishoudens, veroorzaakt door het energieverbruik in de woningen. We onderzoeken het energieverbruik van nieuw gebouwde woningen in de gemeente en analyseren het verbruik van bestaande woningen. We gaan ook dieper in op het woningbestand. Via de premies die zijn uitgekeerd door de netbeheerder Fluvius brengen we de inspanningen rond energie en renovatie in beeld. Daarnaast vind je hier ook info over enkele factoren die een invloed hebben op dit energieverbruik.

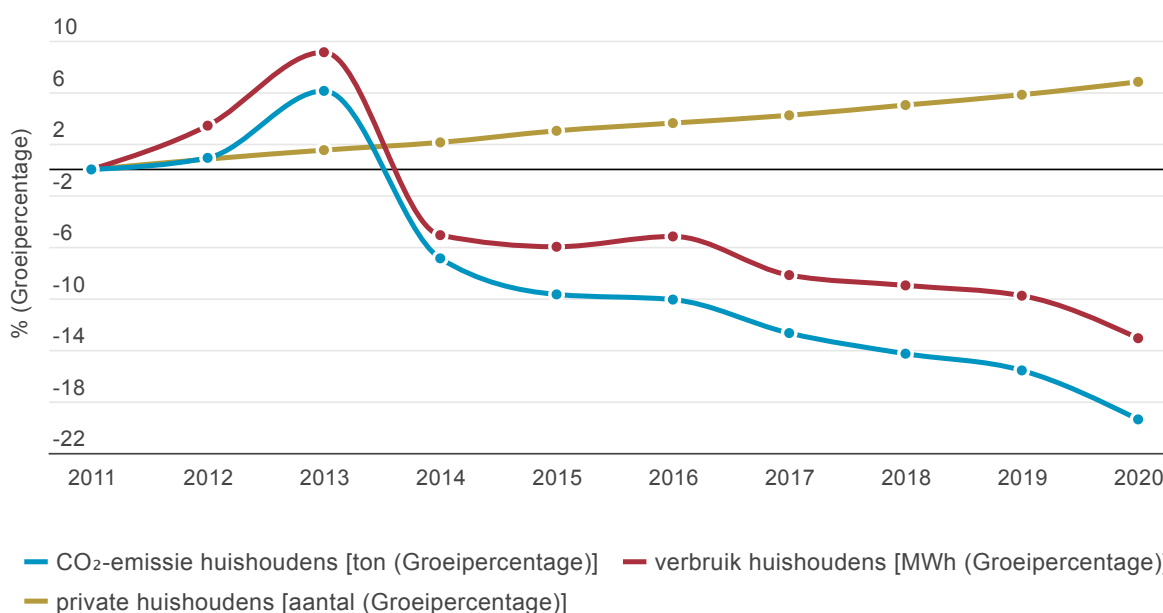
2.1 Totale CO₂-uitstoot door huishoudens

De huishoudens zorgen in **West-Vlaanderen** voor **25,8%** van de totale CO₂-uitstoot in 2020. Het gaat hier over de CO₂-uitstoot veroorzaakt door het verbruik van elektriciteit en fossiele brandstoffen in de woningen.

De CO₂-uitstoot door huishoudens in **West-Vlaanderen** evolueerde van **2.192.081 ton** in 2011 tot **1.767.321 ton** in 2020 (zie tabel 1). Over het algemeen daalt het energieverbruik en dus ook de uitstoot van de woningen in Vlaanderen door renovatie en energie-efficiënte nieuwbouw. De CO₂-uitstoot vermindert enerzijds door een lager energieverbruik, maar anderzijds ook door een toename van de lokale productie van hernieuwbare energie. Maar ook diverse andere factoren hebben een invloed zoals de bevolkingsgroei, de grootte en de ouderdom van de woningen, het gedrag van de inwoners en of het dat jaar om een koude of warme winter ging. Verder in dit hoofdstuk gaan we dieper in op enkele van deze factoren.

Grafiek 2 toont aan dat, ondanks een groei van het aantal huishoudens tussen 2011 en 2020 van **6,8 %**, het totale energieverbruik van de huishoudens in dezelfde periode daalde met **-13,1 %** en de CO₂ emissie met **-19,4 %**. Een huishouden in **West-Vlaanderen** stootte gemiddeld **3,30 ton** CO₂ uit in het jaar 2020.

Grafiek 2 | Evolutie CO₂-emissie huishoudens, verbruik huishoudens en private huishoudens (2011-2020, index 2011 = 100)



Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap | provincies.incijfers.be, Rijksregister | provincies.incijfers.be

2.2 E-peil van nieuwbouwwoningen

Om een inschatting te maken van het **energieverbruik van nieuwbouwwoningen**, gebruiken we de energienormen opgelegd voor nieuwbouw (of gelijkwaardig). Deze normen worden de EPB-eisen ([zie voetnoot 3](#)) genoemd. Komende van een E-peil van E100 in 2006, wordt vanaf 2021 opgelegd dat alle nieuwe gebouwen het niveau "bijna-energie neutraal" (BEN) bereiken (E-peil 30). Sinds 2015 worden ook normen opgelegd voor een ingrijpende energetische renovatie, maar de E-peil eisen zijn daarvoor minder streng.

Het E-peil geeft dus een beeld van de energieprestatie van de woning zelf. Hoe lager het E-peil, hoe minder de woning verbruikt per vierkante meter voor verwarming of koeling. Het elektriciteitsverbruik door bijvoorbeeld verlichting en toestellen wordt echter niet in het E-peil in rekening gebracht. Het E-peil houdt ook geen rekening met het gedrag (bijvoorbeeld ingestelde temperatuur van de verwarming) of het aantal bewoners.

In *tabel 4* geven we het gemiddelde E-peil weer van de nieuwbouwwoningen (of gelijkwaardig) die in een bepaald jaar gerealiseerd zijn in **West-Vlaanderen** ([zie voetnoot 4](#)). Zoals voorzien volgens de EPB-eisen, worden de woningen jaar na jaar energiezuiniger.

Tabel 4 | Evolutie gemiddeld E-peil en EPB-dossiers nieuwbouwwoningen (2011-2021) ([zie voetnoot 5](#))

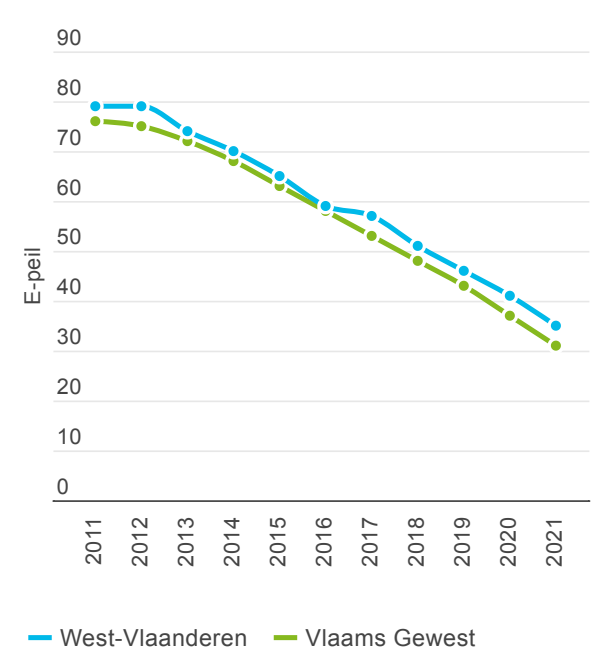
	gemiddeld E-peil van afgewerkte nieuwbouwwoningen [E-peil]	EPB-dossiers van nieuwbouwwoningen [aantal]
2011	79	4.545
2012	79	5.136
2013	74	5.153
2014	70	5.298
2015	65	4.700
2016	59	5.308
2017	57	5.934
2018	51	6.257
2019	46	7.144
2020	41	7.523
2021	35	8.271

Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap | provincies.incijfers.be

In **West-Vlaanderen** werden **35.129** EPB-dossiers ingediend over 5 jaar eindigend in 2021. Ter vergelijking, het totale woningbestand betreft **715.961** woningen in 2021. *Grafiek 3* toont grafisch de evolutie van het gemiddeld E-peil van de nieuw gebouwde woonegelegenheden.

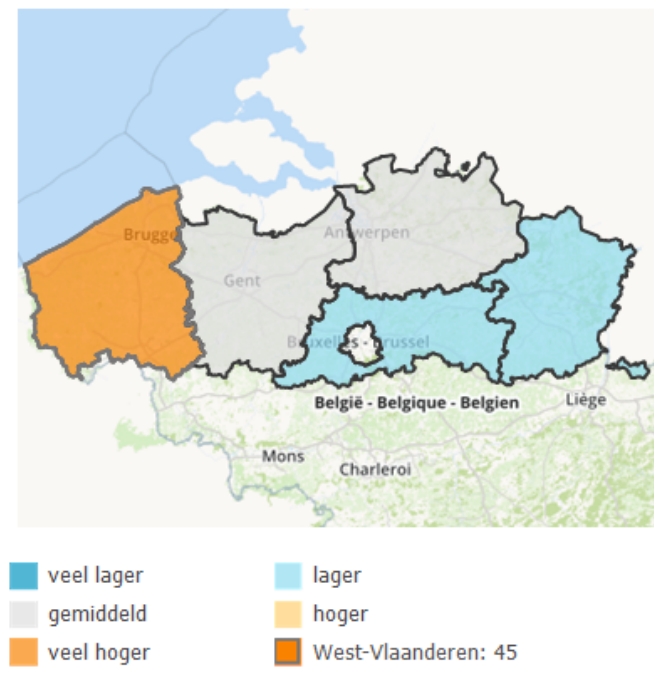
Kaart 2 vergelijkt het gemiddeld E-peil (van de jaren 2017-2021) van de gerealiseerde nieuwbouwwoningen in de provincies in **het Vlaams Gewest**. We gebruiken een inkleuring van "veel lager" tot "veel hoger". Deze is gebaseerd op z-scores ([zie voetnoot 6](#)), die een maat geven van hoeveel **West-Vlaanderen** afwijkt van het gemiddelde in **het Vlaams Gewest**.

Grafiek 3 | Evolutie gemiddeld E-peil voor nieuwbouwwoningen (2011-2021)



Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap | provincies.incijfers.be

Kaart 2 | Gemiddeld E-peil nieuwbouwwoningen (over 5 jaar eindigend in 2021)



Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap | provincies.incijfers.be

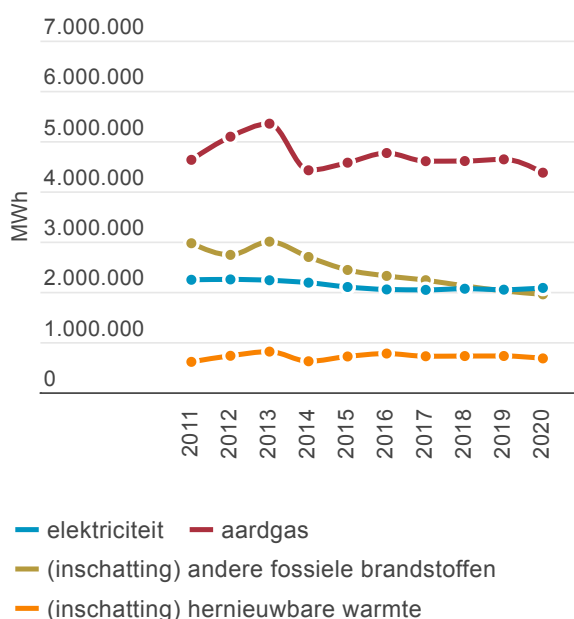
2.3 Energieverbruik in woningen

Het energieverbruik in woningen kan worden opgesplitst in:

- het verbruik van **elektriciteit**
- het verbruik van **fossiele brandstoffen**, hoofdzakelijk voor verwarming van woningen en sanitair water, meer bepaald:
 - aardgas
 - andere fossiele brandstoffen o.a. stookolie, propaan/LPG/butaan en steenkool
- het gebruik van **hernieuwbare warmte**
 - uit biomassa (voornamelijk hout)
 - via zonneboilers
 - via warmtepompen (zie voetnoot 7)

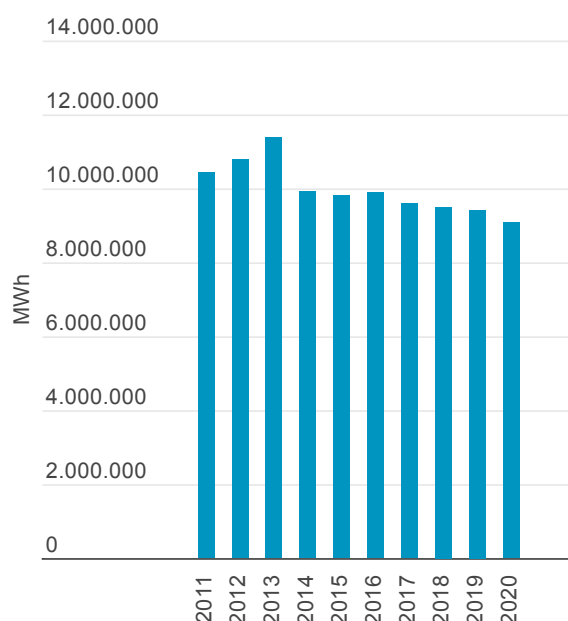
De weergegeven verbruiken van aardgas en elektriciteit zijn exact gekend en afkomstig van de netbeheerder Fluvius. De andere weergegeven verbruiken zijn inschattingen (zie voetnoot 8). Koude of warmte die mogelijk verdeeld wordt via warmtenetten naar de woningen, zit niet vervat in deze cijfers.

Grafiek 4 | Energieverbruik door huishoudens per energiedrager in West-Vlaanderen (2011-2020)



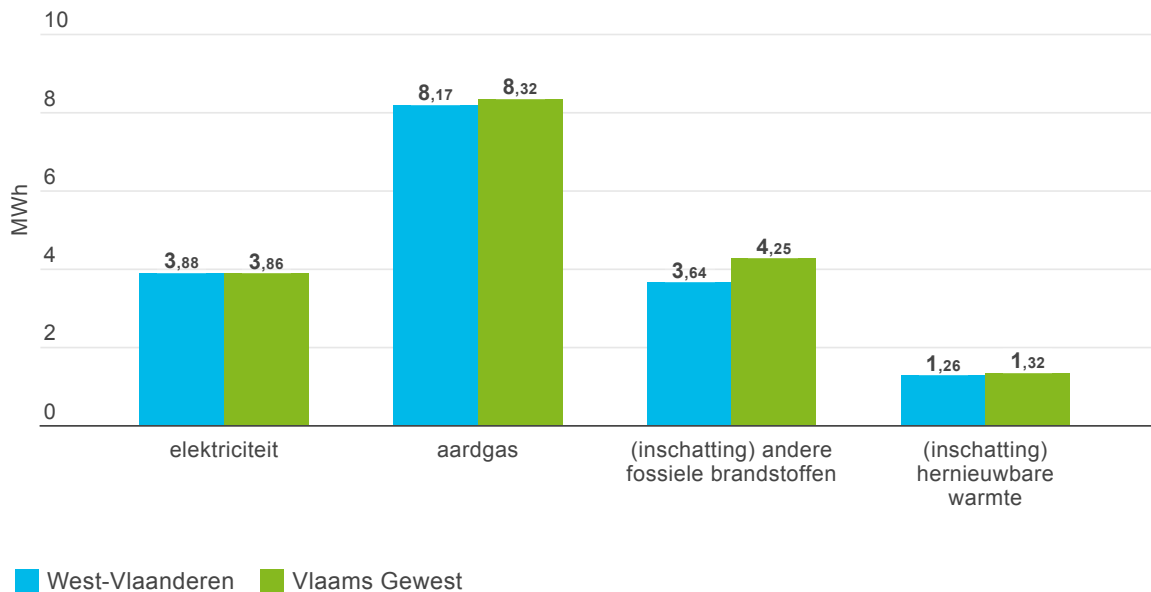
Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap en Fluvius | provincies.incijfers.be, Vlaams Energie- en Klimaatagentschap | provincies.incijfers.be

Grafiek 5 | Evolutie totaal energieverbruik door huishoudens in West-Vlaanderen (2011-2020)



Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap | provincies.incijfers.be

Grafiek 6 | Gemiddeld energieverbruik door huishoudens per energiedrager, per huishouden (2020)



Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap en Fluvius | provincies.incijfers.be, Vlaams Energie- en Klimaatagentschap | provincies.incijfers.be

Tussen 2011 en 2020 is het totale energieverbruik door huishoudens in **West-Vlaanderen** afgenomen met **13,1%**. Ter vergelijking: in **het Vlaams Gewest** zien we de cijfers evolueren met **-12,9%**.

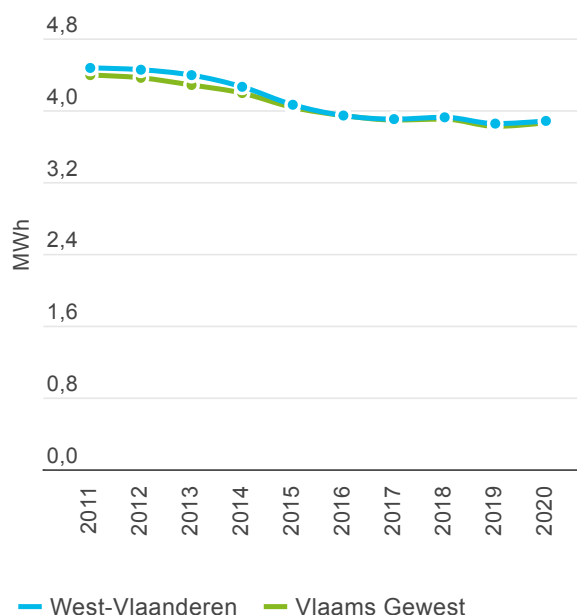
In 2020 bedraagt het elektriciteitsverbruik **22,9%** van het totale energieverbruik in de woningen in **West-Vlaanderen**. Fossiele brandstoffen (hoofdzakelijk voor verwarming en sanitair water) zijn goed voor **69,7%** van het energieverbruik. Het overige verbruik (**7,4%**) betreft hernieuwbare warmte (hout, zonneboilers en warmtepompen) voor verwarming en sanitair water. In heel wat Vlaamse woningen wordt hout gebruikt voor hoofd- en bijverwarming. Hout is een hernieuwbare brandstof, maar verwarmingsinstallaties met hout zijn vaak inefficiënt en veroorzaken luchtverontreiniging. Naast bijkomende productie van groene stroom is de omschakeling naar groene warmte een grote uitdaging.

2.3.1 Elektriciteit

In 2020 bedraagt het elektriciteitsverbruik per huishouden in **West-Vlaanderen 3,88 MWh**. Dit is meer dan in **het Vlaams Gewest (3,86 MWh)**. *Grafiek 7* toont hoe het elektriciteitsverbruik evolueert tussen 2011 en 2020. In *kaart 3* worden de provincies in het gewest met elkaar vergeleken.

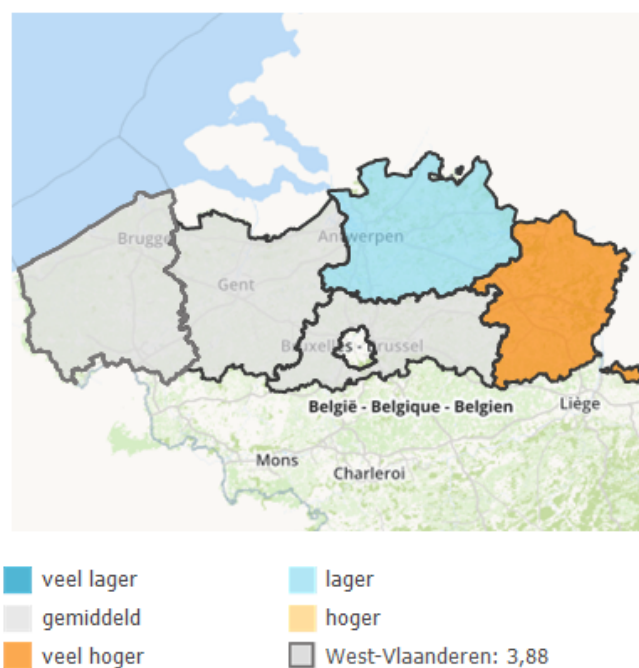
De elektriciteitsproductie via PV-panelen op daken van woningen is ook opgenomen in de verbruiksgegevens (zie voetnoot 9).

Grafiek 7 | Evolutie elektriciteitsverbruik in MWh, per huishouden (2011-2020)



Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap en Fluvius | provincies.incijfers.be

Kaart 3 | Elektriciteitsverbruik in MWh, per huishouden (2020)



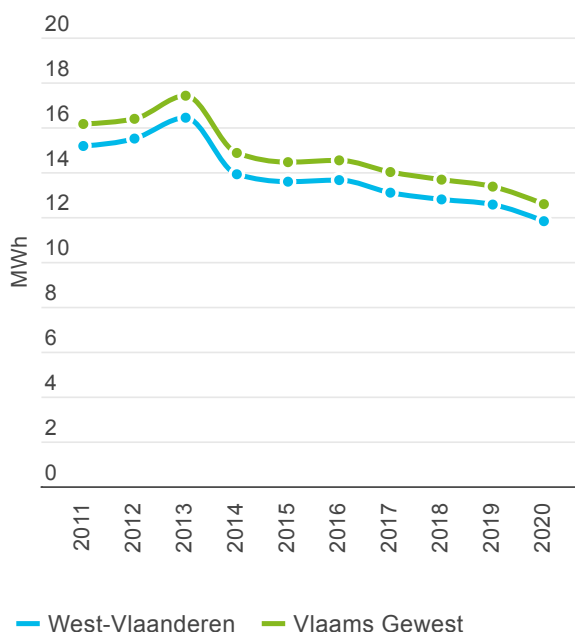
Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap en Fluvius | provincies.incijfers.be

2.3.2 Fossiele brandstoffen

Verwarming van woningen en sanitair water gebeurt in Vlaanderen overwegend met fossiele brandstoffen (aardgas, stookolie, ...). In 2020 is het verbruik van fossiele brandstoffen per huishouden in **West-Vlaanderen** gelijk aan **11,81 MWh**. Ter vergelijking: het gemiddelde per huishouden voor **het Vlaams Gewest** ligt dat jaar op **12,57 MWh**. Schommelingen doorheen de jaren (*grafiek 8*) kunnen deels verklaard worden door het weer (*zie 2.3.4*).

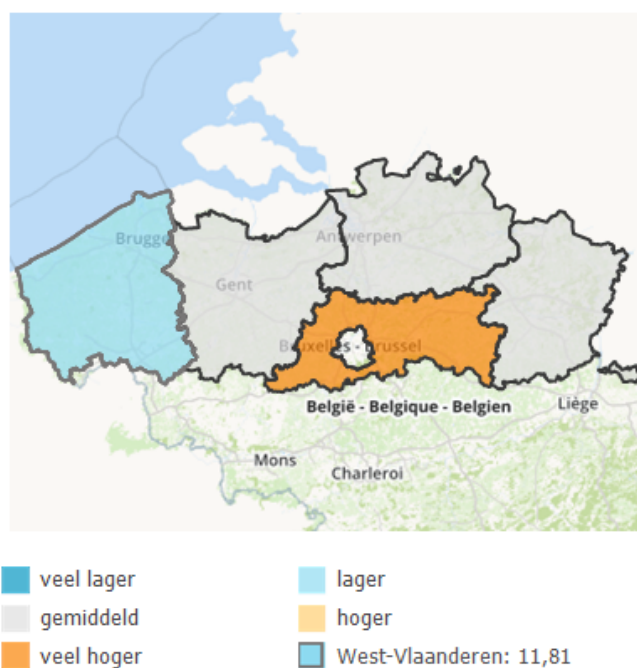
Over het algemeen zien we in Vlaanderen een duidelijke daling in het verbruik van fossiele brandstoffen per huishouden. Dit is onder meer te verklaren door de geleidelijke omschakeling van onder meer stookolie naar aardgas. Dit gaat gepaard met de vervanging van de verwarmingsketel naar veel efficiëntere en energiezuinigere systemen. Ook het beter isoleren van de bouwschil verlaagt het energieverbruik voor verwarming.

Grafiek 8 | Evolutie energieverbruik door fossiele brandstoffen, per huishouden (2011-2020)



Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap | provincies.incijfers.be

Kaart 4 | Energieverbruik door fossiele brandstoffen in MWh, per huishouden (2020)



Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap | provincies.incijfers.be

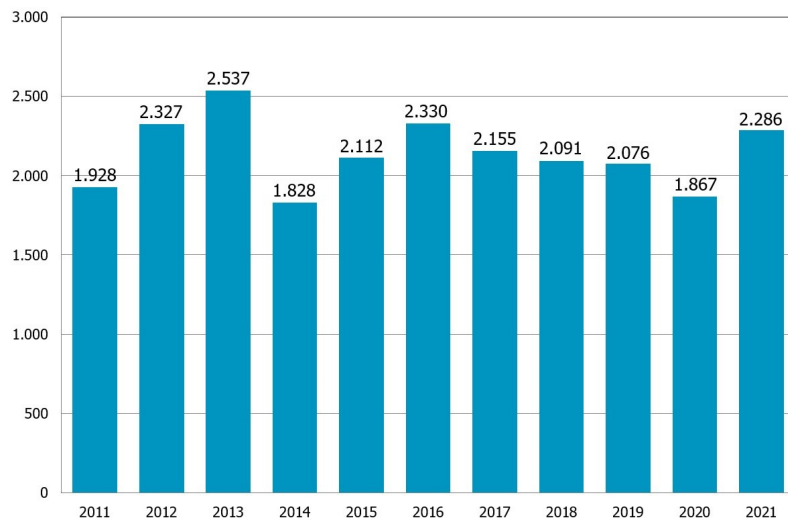
In een aantal Vlaamse woningen wordt nog steenkool gebruikt voor hoofd- of bijverwarming (zie voetnoot 10). Een omschakeling naar andere energiebronnen is hier prioritair.

2.3.3 De invloed van de buitentemperatuur

Het verbruik voor verwarming en koeling van gebouwen varieert naargelang het weer. Zo zal een warme winter een lager energieverbruik en dus een CO₂-daling tot gevolg hebben. Maar een daarop volgende strenge winter kan deze "besparing" weer teniet doen. Om de verwarmingsnoden, en dus verbruiken van woningen, tussen jaren te kunnen vergelijken, wordt gebruik gemaakt van **graaddagen** (zie voetnoot 11). In de zomer speelt dan weer het effect van de airconditioning. Hiervoor is nog geen indicator opgenomen in dit rapport.

"Echte" besparingen door investeringen worden dus pas op langere termijn zichtbaar of als we jaren met een vergelijkbaar aantal graaddagen met elkaar vergelijken. Het uiteindelijke doel is echter om de globale CO₂-uitstoot te doen dalen (ongeacht het weer en de graaddagen). Daarom werden de cijfers in dit rapport niet gecorrigeerd volgens het aantal graaddagen.

Grafiek 9 | Evolutie equivalente graaddagen per jaar in België (2011-2021)



Bron: www.aardgas.be

Uit bovenstaande grafiek kan afgeleid worden dat de jaren 2011, 2014 en 2020 warmere jaren waren. 2013 was het koudste jaar. Dit is belangrijke achtergrondinformatie voor het interpreteren van verbruiksgegevens in dit rapport.

2.4 Het woningbestand in West-Vlaanderen

De samenstelling van het woningpatrimonium in een gemeente, is een belangrijke parameter om keuzes te maken voor het lokaal klimaat- en/of woonbeleid. Woningtype, bouwwijze, ouderdom en het al dan niet huren van de woning bepalen mee de aanpak.

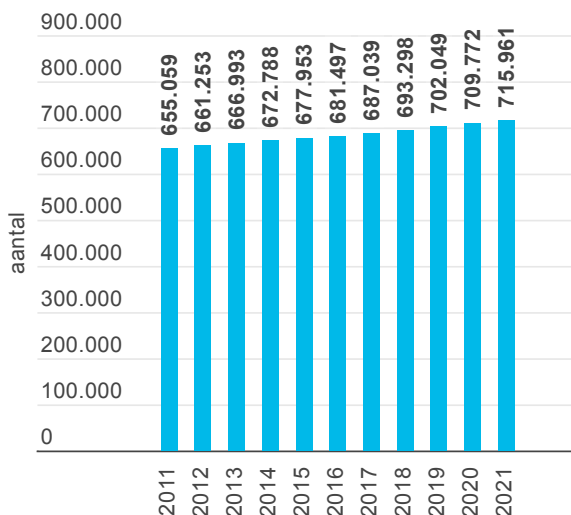
We geven hier enkel kerncijfers mee. Voor een volledig beeld, raadpleeg het [rapport Wonen](#).

2.4.1 Woningen en woningtype

Grafiek 10 geeft de evolutie weer van het aantal woongelegenheden in het gekozen gebied tussen 2011 en 2021. We noteren een stijging in **West-Vlaanderen** met **60.902** woongelegenheden of **8,3%**.

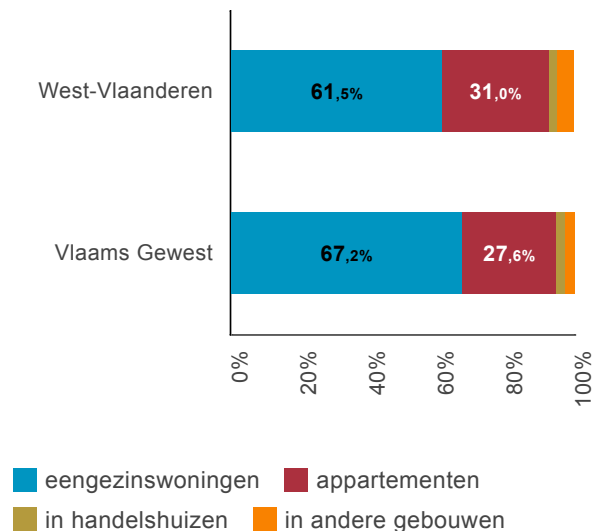
Grafiek 11 geeft het percentage eengezinswoningen en appartementen weer. Gemiddeld hebben appartementen een lager energieverbruik.

Grafiek 10 | Evolutie woongelegenheden in West-Vlaanderen (2011-2021)



Bron: Algemene Administratie van de Patrimoniumdocumentatie (Kadaster) | provincies.incijfers.be

Grafiek 11 | Woongelegenheden naar woningtype, % t.o.v. totaal woongelegenheden (2021)



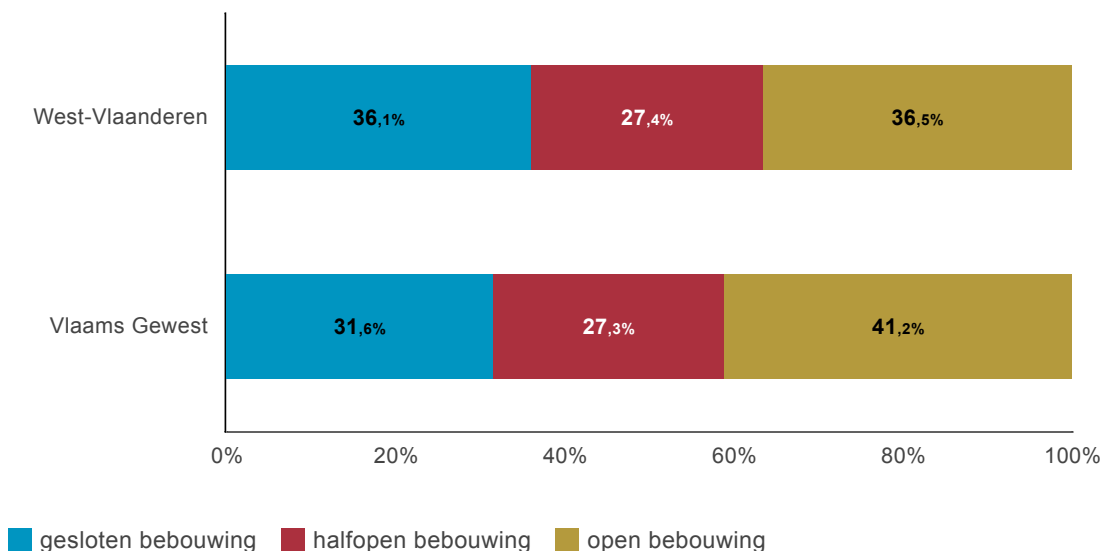
Bron: Algemene Administratie van de Patrimoniumdocumentatie (Kadaster) | provincies.incijfers.be

2.4.2 Gesloten, halfopen of open bebouwing

Woningen in open bebouwing verbruiken gemiddeld meer energie dan half-open of gesloten bebouwingen. In gemeenten met veel residentiële (verouderde) open bebouwing zal het energieverbruik en de CO₂-uitstoot bijgevolg relatief hoger zijn.

Grafiek 12 toont hoe de eengezinswoningen gebouwd zijn. Voor **West-Vlaanderen** onderscheiden we **158.983** woningen in gesloten bebouwing (of **36,1%** van alle eengezinswoningen), **120.680** in halfopen bebouwing (of **27,4%**) en tenslotte **160.746** (of **36,5%**) in open bebouwing. In verhouding tot **het Vlaams Gewest** is er in **West-Vlaanderen** minder open bebouwing.

Grafiek 12 | Eengezinswoningen naar bouwwijze, % t.o.v. totaal eengezinswoningen (2021)



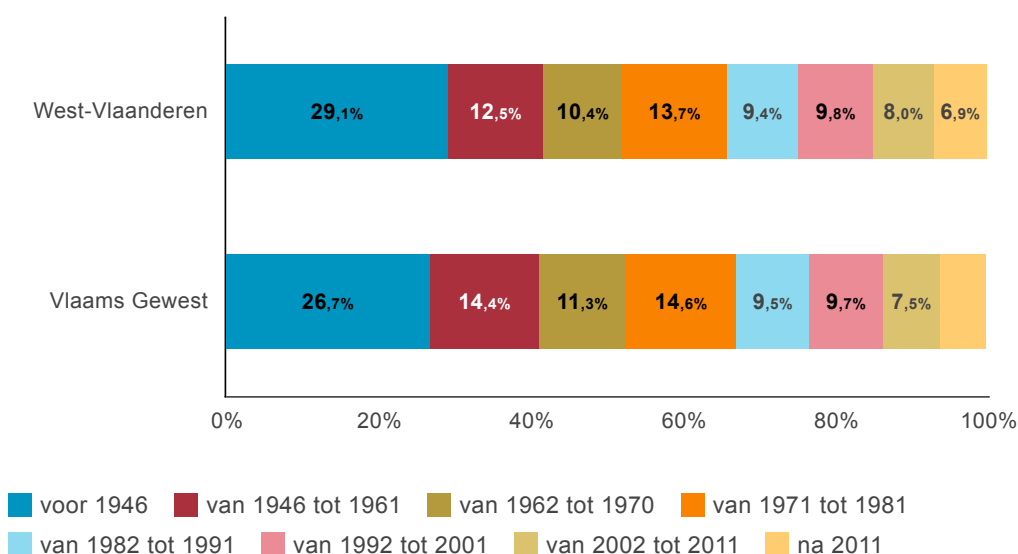
Bron: Algemene Administratie van de Patrimoniumdocumentatie (Kadaster) | provincies.incijfers.be

2.4.3 Gebouwen naar bouwjaar

Tenslotte is ook de ouderdom van de woningen in de gemeenten van belang om het woningbestand energiezuinig te maken. Men mag ervan uitgaan dat in oude woningen vaak heel wat energie-investeringen nodig zijn om de energieprestaties gevoelig te verbeteren. Pas in 2006 werd de EPB-regeling van kracht en moeten nieuwbouwwoningen aan steeds strenger wordende energie-eisen voldoen (E-peil) (zie voetnoot 12). Sinds 2015 gelden ook normen voor ingrijpende energetische renovaties.

In *grafiek 13* stellen we vast dat er in **West-Vlaanderen 293.040** gebouwen zijn van vóór 1970. Dat maakt **52,1%** uit van alle gebouwen in **West-Vlaanderen** (t.o.v. **52,5%** in **het Vlaams Gewest**). **6,9%** van de woningen werd gebouwd na 2011 (t.o.v. **6,0%** in **het Vlaams Gewest**).

Grafiek 13 | Gebouwen naar bouwjaar, % t.o.v. totaal gebouwen (2021)



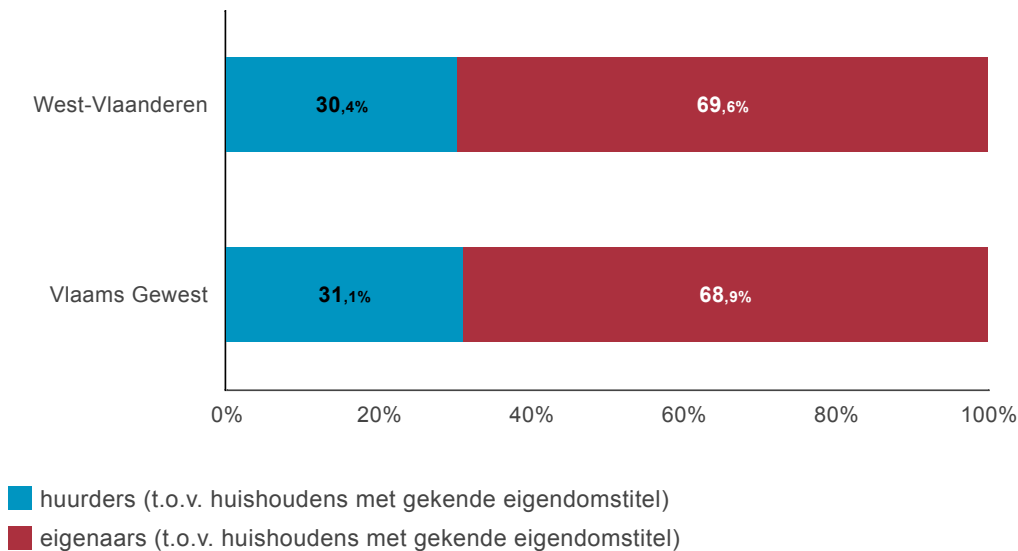
Bron: Algemene Administratie van de Patrimoniumdocumentatie (Kadaster) | provincies.incijfers.be

2.4.4 Huurwoningen

Of een woning bewoond wordt door een huurder of een eigenaar is ook een belangrijke factor. Huurwoningen vormen immers een moeilijke klimaatuitdaging. Huurders zullen niet snel investeren in hun huurwoning en eigenaars van huurwoningen vragen een andere benadering om hen te overtuigen om te investeren. De Vlaamse wooncode legt een aantal energetische normen op aan huurwoningen, maar deze normen liggen laag.

Grafiek 14 geeft het aandeel huurders en het aandeel eigenaars berekend t.o.v. het aantal huishoudens. In **West-Vlaanderen** bedraagt het aandeel huurders **30,4%**; in **het Vlaams Gewest** is dit **31,1%**.

Grafiek 14 | Huurders en eigenaars, % t.o.v. totaal huishoudens met gekende eigendomstitel (2021)



Bron: Kadaster en Rijksregister | provincies.incijfers.be

2.5 Renovatie en premies

Vlaanderen wil dat tegen 2050 alle woningen energiezuinig zijn (Renovatiepact 2050). Eén van de manieren om dit te realiseren, zijn de premies voor energiezuinige investeringen via de netbeheerder. Ook gemeenten rollen tal van acties uit om renovatie te stimuleren. Via de provinciale Steunpunten Duurzaam Wonen en Bouwen kunnen bouwers en verbouwers duurzaam (ver)bouwadvies krijgen. Bij de Energiehuizen kan men terecht voor gerichte informatie, advies of een renteloze Mijn VerbouwLening.

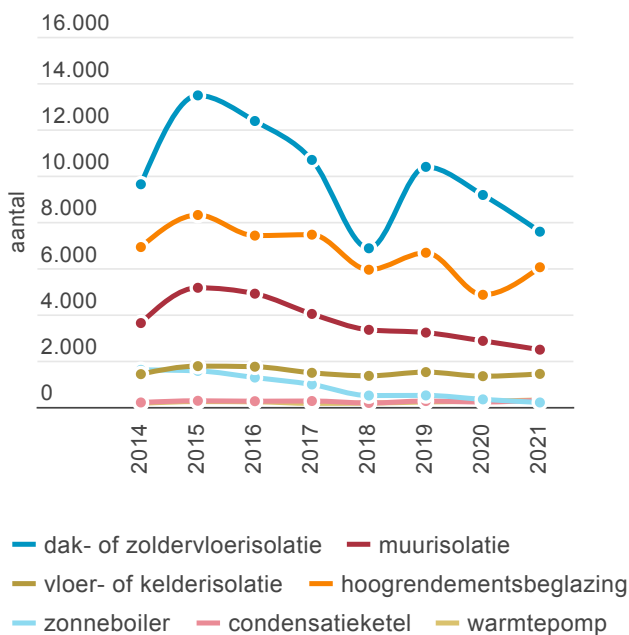
Dit rapport bevat de cijfers vanaf 2014 voor de premies uitbetaald door de netbeheerder Fluvius (vroeger Infrax en Eandis) aan huishoudelijke klanten. Belangrijk om aan te geven is dat de premievoorwaarden door de jaren heen voor al deze premies strenger werden, en ook de randvoorwaarden en premiebedragen wijzigden. Voor sommige maatregelen zijn de premies hoger als er gekozen wordt voor een hogere isolatiegraad of een totaalrenovatie. Ondanks het feit dat elke premie een andere CO₂-besparing inhoudt en niet iedereen een premie aanvraagt, geeft het aantal premies wel een indicatie van hoeveel woningen energiezuiniger werden.

Aan de hand van het aantal uitbetaalde premies en de vergelijking met andere gemeenten, kan een gemeente nagaan of haar beleid (extra premie boven op deze van de netbeheerder Fluvius, informatiecampagne, samenaankoop/groepsaankoop, renovatieadvies, ...) een impact had. De redenen voor een lagere score in een gemeente kunnen zeer uiteenlopend zijn, bv. men is niet op de hoogte, lager inkomen, veel huurders,...

Grafiek 15 geeft een overzicht van het aantal uitbetaalde energieprijzen en de evolutie van 2014 tot 2021 voor **West-Vlaanderen**.

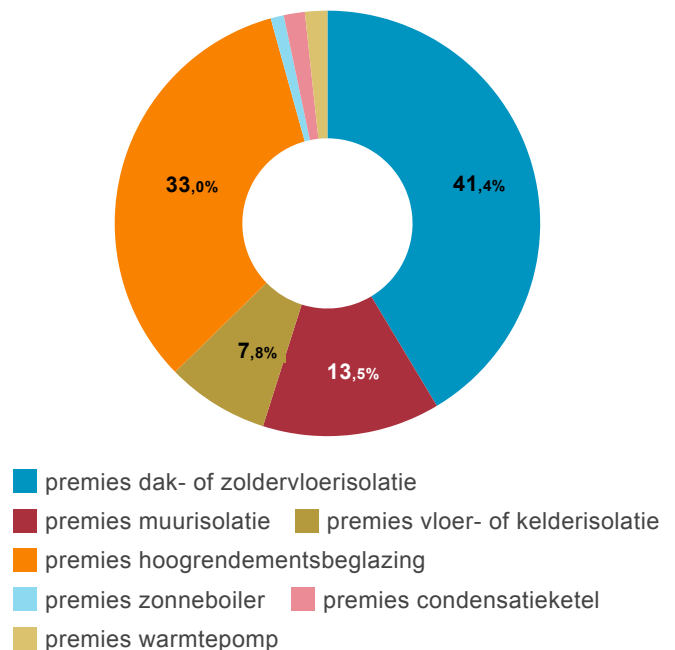
De taartgrafiek (*grafiek 16*) geeft een overzicht van het aandeel van de verschillende soorten premies voor 2021.

Grafiek 15 | Evolutie uitbetaalde premies aan huishoudens in West-Vlaanderen (2014-2021)



Bron: Fluvius | provincies.incijfers.be

Grafiek 16 | Premies per type, % t.o.v. alle premies voor huishoudens in West-Vlaanderen (2021)



Bron: Fluvius | provincies.incijfers.be

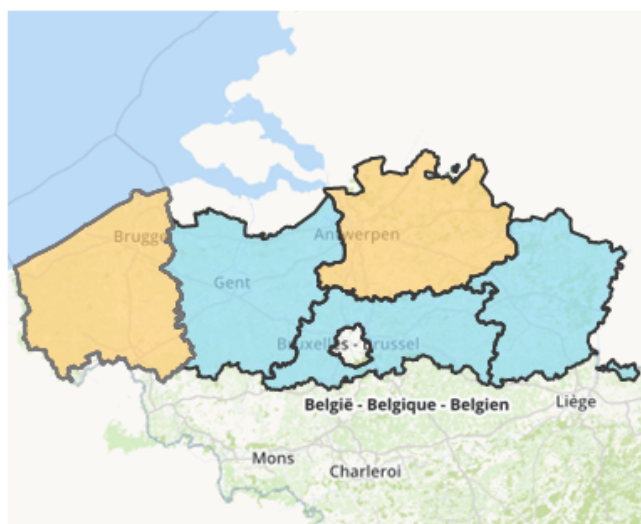
2.5.1 Isolatie (dak, muur, vloer) en hoogrendementsglas

In 2015 en 2016 waren er in Vlaanderen veel premieaanvragen voor dak- of zoldervloerisolatie. Een mogelijke verklaring kan zijn dat op 1 januari 2015 de Vlaamse dakisolatienorm in werking trad. Dit hield in dat tegen 2020 alle daken van zelfstandige woningen (eengezinswoning, appartement of studio), die voor 1 januari 2006 aangesloten werden op het elektriciteitsnet, geïsoleerd moesten zijn. Bovendien kon er tot eind 2016 een belastingvermindering bekomen worden voor dakisolatie. Deze verviel op 31/12/2016. De laatste jaren schommelt het aantal aanvragen.

In **West-Vlaanderen** werden **7.574** premies voor dakisolatie (zie voetnoot 13) uitbetaald in 2021. Dat zijn **14,1** premies per 1.000 huishoudens. In **het Vlaams Gewest** gaat het om **11,3** per 1.000 huishoudens.

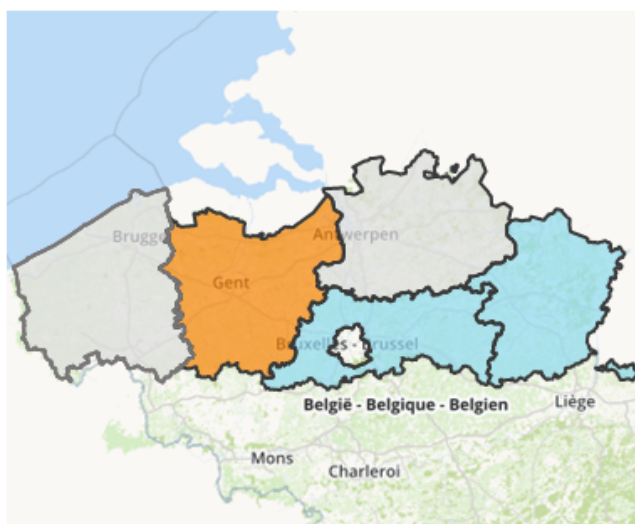
Voor muurisolatie (zie voetnoot 14) gaat het om **4,6** aanvragen per 1.000 huishoudens of **2.474** in totaal. In **het Vlaams Gewest** gaat het om **4,5** per 1.000 huishoudens. Het aantal aanvragen voor een premie voor muurisolatie kent een dalende trend tussen 2014 en 2021.

Kaart 5 | Uitbetaalde premies voor dak- of zoldervloerisolatie, per 1.000 huishoudens (2021)



Bron: Fluvius | provincies.incijfers.be

Kaart 6 | Uitbetaalde premies voor muurisolatie, per 1.000 huishoudens (2021)

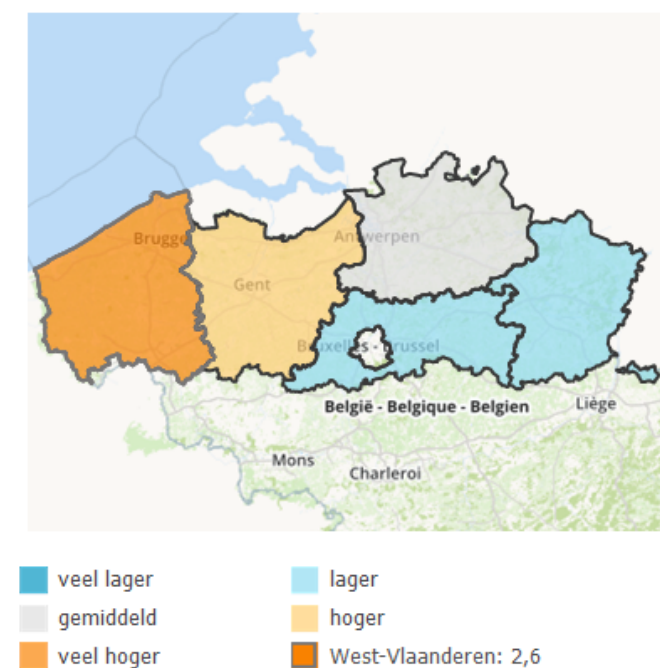


Bron: Fluvius | provincies.incijfers.be

In 2021 noteren we voor **West-Vlaanderen 1.427** uitbetaalde premie(s) voor vloerisolatie. Het gaat om **2,6** aanvragen per 1.000 huishoudens (t.o.v. **2,0** per 1.000 huishoudens in **het Vlaams Gewest**)

Wat betreft beglazing (zie voetnoot 15) gaat het voor **West-Vlaanderen** om **6.036** uitbetaalde premie(s). Dit zijn **11,2** aanvragen per 1.000 huishoudens (t.o.v. **8,7** per 1.000 huishoudens in **het Vlaams Gewest**)

Kaart 7 | Uitbetaalde premies voor vloerisolatie, per 1.000 huishoudens (2021)



Bron: Fluvius | provincies.incijfers.be

Kaart 8 | Uitbetaalde premies voor hoogrendementsglas, per 1.000 huishoudens (2021)



Bron: Fluvius | provincies.incijfers.be

2.5.2 Zonneboilers en warmtepompen

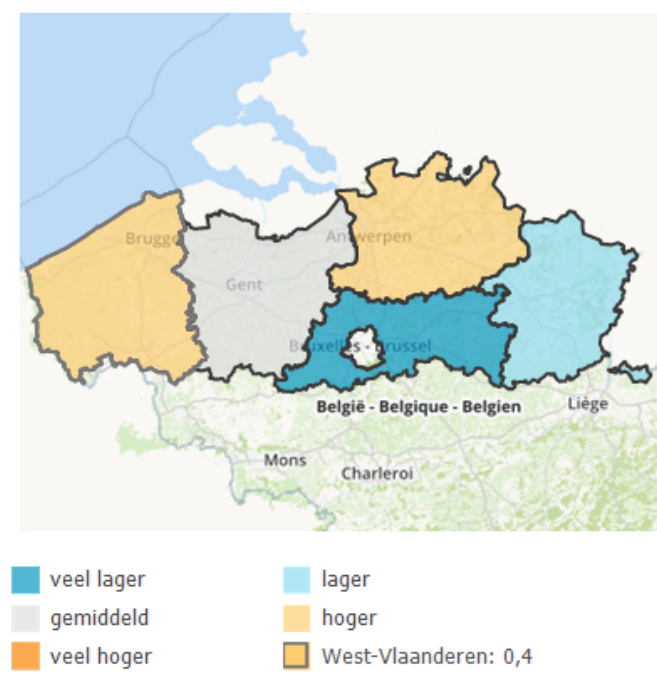
Sinds 2014 zien we -op Vlaams niveau- een daling van het aantal premies voor zonneboilers. Zonneboilers in nieuwbouwprojecten komen niet in aanmerking voor een premie en zijn bijgevolg niet opgenomen in deze cijfers.

In 2021 noteren we voor **West-Vlaanderen 192** uitbetaalde premie(s) voor zonneboilers. Het gaat om **0,4** aanvragen per 1.000 huishoudens (t.o.v. **0,3** per 1.000 huishoudens in **het Vlaams Gewest**)

In Vlaanderen zien we dat het aantal premies voor warmtepompen over de jaren heen redelijk stabiel blijft.

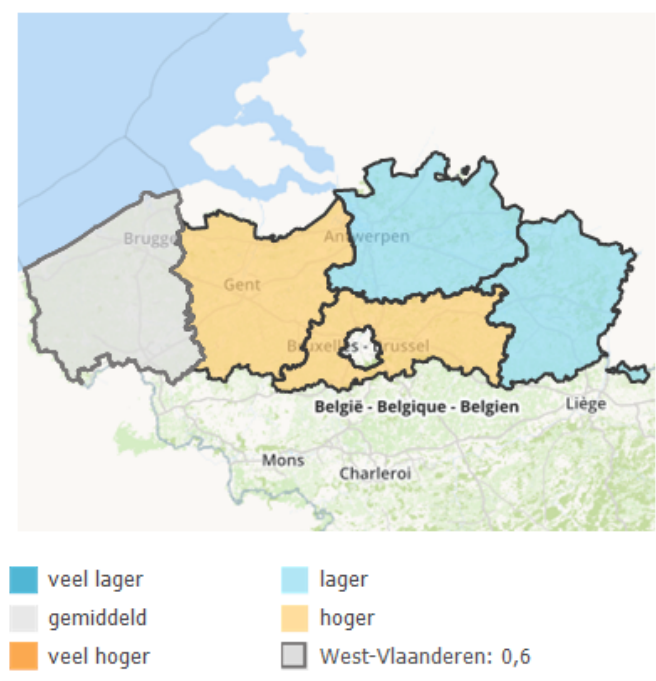
In 2021 noteren we voor **West-Vlaanderen 302** uitbetaalde premie(s) voor warmtepompen. Het gaat afgerond om **0,6** aanvragen per 1.000 huishoudens (t.o.v. **0,6** per 1.000 huishoudens in **het Vlaams Gewest**)

Kaart 9 | Uitbetaalde premies voor zonneboilers, per 1.000 huishoudens (2021)



Bron: Fluvius | provincies.incijfers.be

Kaart 10 | Uitbetaalde premies voor warmtepompen, per 1.000 huishoudens (2021)



Bron: Fluvius | provincies.incijfers.be

2.6 Andere factoren die een invloed hebben

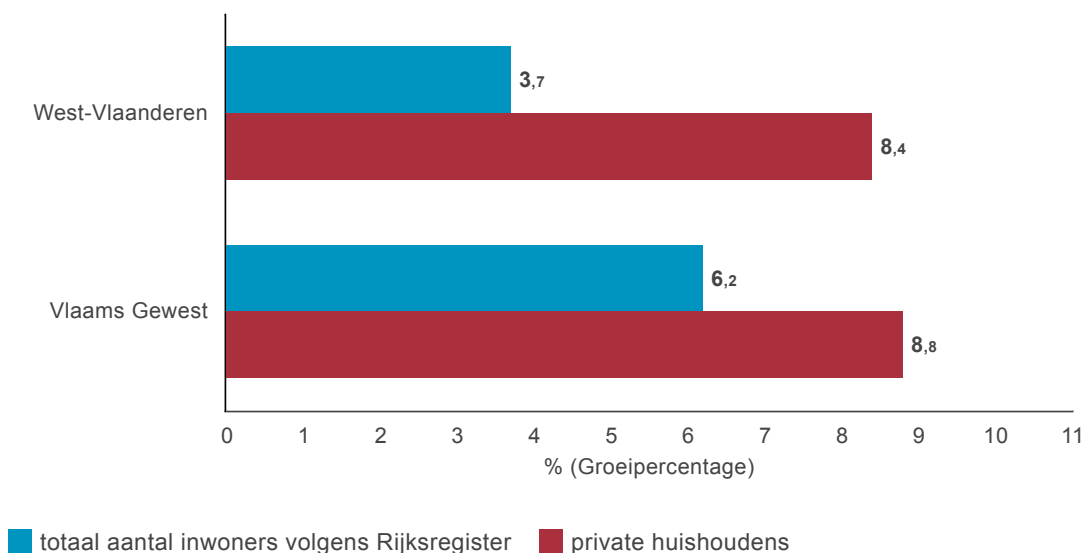
Talrijke factoren hebben een invloed op het energieverbruik van de inwoners van een gemeente. Naast het woningbestand en het weer, zijn ook het aantal inwoners en hun inkomen van belang. We geven hier enkel kerncijfers mee. Voor een volledig beeld, raadpleeg het [rapport bevolking en huishoudens](#) of het [rapport armoede](#).

2.6.1 Inwoners en huishoudens

Een belangrijke factor die een rechtstreekse invloed heeft op het energieverbruik door huishoudens is hoeveel inwoners er in de gemeente wonen en hoeveel (privé)huishoudens er zijn. De demografische ontwikkeling en de samenstelling van de huishoudens hebben een sterke invloed op het aantal vereiste woningen, de grootte van de woningen en dus de te verwarmen oppervlakte.

In **West-Vlaanderen** woonden **1.211.193** mensen of **543.114** huishoudens op een totale oppervlakte van **3.196,6** km² in 2022. Onderstaande grafiek geeft de evolutie weer van het aantal inwoners en het aantal huishoudens tussen 2011 en 2022 in **West-Vlaanderen** en **het Vlaams Gewest**.

Grafiek 17 | Evolutie inwoners en huishoudens (procentuele groei, 2022 t.o.v. 2011)



Bron: Rijksregister | provincies.incijfers.be

2.6.2 Inkomen

De financiële draagkracht van gezinnen is eveneens een bepalende factor. Mensen met weinig financiële middelen zullen veelal minder snel investeren in het energiezuinig maken van hun woning, ook al zijn zij het meest gebaat bij energie-investeringen. Premies die achteraf worden uitbetaald, bieden dan geen oplossing. Om energiearmoede te bestrijden en te voorkomen, zijn sociale maatregelen en alternatieve financieringsmogelijkheden (zoals energieleningen en verhoogde REG-premies voor beschermde klanten) belangrijke instrumenten. Ook begeleiding op maat kan een belangrijke ondersteuning bieden.

Als indicatoren voor energiearmoede en financiële draagkracht kijken we naar het aantal budgetmeters in de gemeente en het aantal personen die recht hebben op een voorkeurtarief in de ziekteverzekering.

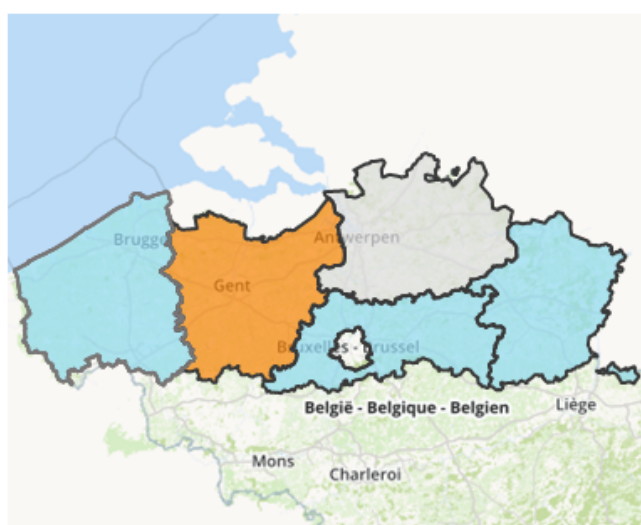
Een sociale leverancier kan bij zijn klanten een budget- of stroombegrenzer plaatsen bij niet-betaling van de elektriciteitskosten. Een **budgetmeter** laat toe het energieverbruik op te volgen via een systeem van herlaadkaarten die een klant vooraf voor een bepaald bedrag moet opladen. De statistieken geven het aantal actieve budgetmeters weer (geplaatste budgetmeters die daadwerkelijk in werking zijn).

In **West-Vlaanderen** hebben **6.232** klanten elektriciteit met een budgetmeter (2021). Dit komt overeen met **10,9** budgetmeters per 1.000 huishoudelijke afnemers elektriciteit. In **het Vlaams Gewest** gaat het om **12,4** per 1.000.

De inkomensvoorwaarden die gekoppeld zijn aan het recht op sociaal tarief en verhoogde tegemoetkoming in de ziekteverzekering, sluiten goed aan bij de Europees bepaalde armoedegrens.

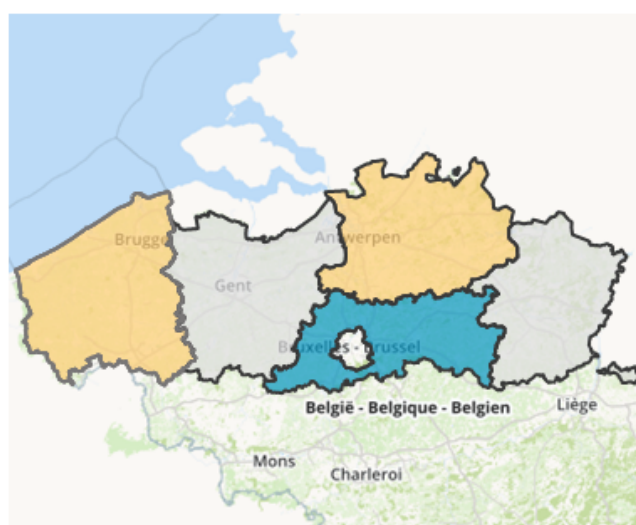
In **West-Vlaanderen** hadden in 2020 **198.821** inwoners recht op een voorkeurtarief in de ziekteverzekering, wat overeenkomt met **16,4%** van de bevolking. In **het Vlaams Gewest** gaat het om **15,4%**.

Kaart 11 | Huishoudens met actieve budgetmeter elektriciteit, per 1.000 afnemers elektriciteit (2021)



Bron: Vlaamse Regulator van de Elektriciteits- en Gasmarkt | provincies.incijfers.be

Kaart 12 | Rechthebbenden verhoogde tegemoetkoming, % t.o.v. alle personen in de ziekteverzekering (2020)



Bron: InterMutualistisch Agentschap | provincies.incijfers.be

3. Mobiliteit

In dit hoofdstuk geven we een inschatting van de CO₂-uitstoot door transport op het grondgebied van de gemeente. We maken een onderscheid tussen snelwegen, genummerde wegen, niet-genummerde (gemeente)wegen en het openbaar vervoer ([zie voetnoot 16](#)). We bekijken ook een aantal factoren die een invloed hebben op deze uitstoot zoals het aantal en de aard van de voertuigen, het verplaatsingsgedrag van de inwoners en het gebruik van het openbaar vervoer.

3.1 CO₂-uitstoot door transport

Als we de snelwegen meetellen, dan zorgt transport in **West-Vlaanderen** voor **31,0%** van de totale CO₂-uitstoot (2020). Dit omvat de uitstoot van het particulier en commercieel vervoer, alsook het openbaar vervoer (bussen en trams van De Lijn) door verplaatsingen op het grondgebied van de gemeente. Scheepvaart, luchtvaart en spoorverkeer zitten niet in de cijfers.

De aanwezigheid van snelwegen of zeer drukke gewestwegen (genummerde wegen) heeft een grote impact op de afgelegde kilometers en de CO₂-uitstoot door transport in gemeenten. Aangezien het veelal over doorgaand verkeer gaat, heeft de gemeente hier over het algemeen weinig impact op. Daarom splitsen we de uitstoot door commercieel en particulier vervoer verder op volgens wegtype.

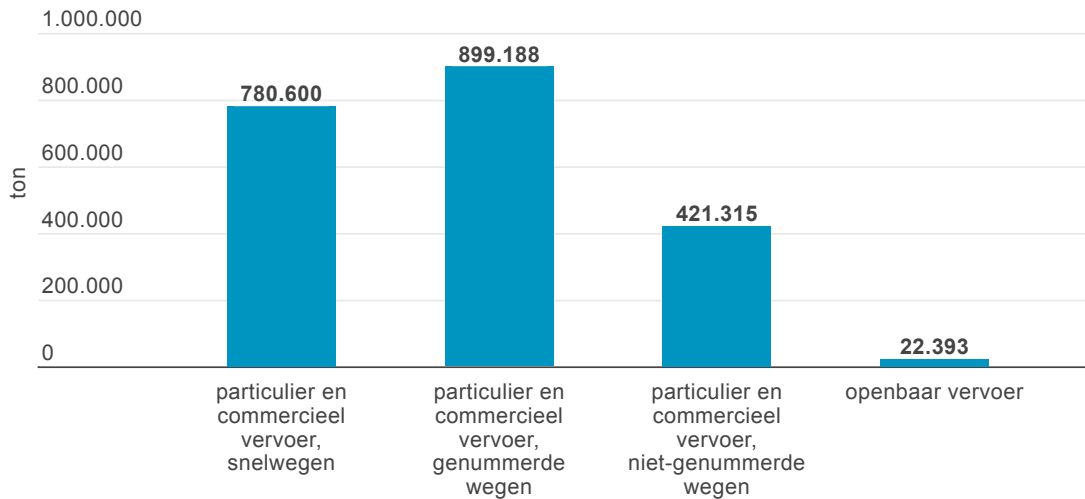
Tabel 5 en *grafiek 18* geven de uitstoot door transport in 2020 ([zie voetnoot 17](#)). We geven enkel de cijfers van het laatste jaar. De methodologie is verschillende keren aangepast en de data zijn niet betrouwbaar: zo wordt het aantal vervoerskilometers sinds 2016 stabiel gehouden. Hierdoor is de impact van COVID niet in de cijfers waar te nemen. In de nabije toekomst zou een nieuw verkeersmodel tot een betere inschatting van de klimaatimpact van lokaal transport moeten komen.

Tabel 5 | CO₂-emissie in ton door transport in West-Vlaanderen (2020)

	2020
particulier en commercieel vervoer, snelwegen	780.600
particulier en commercieel vervoer, genummerde wegen	899.188
niet-genummerde wegen	421.315
openbaar vervoer	22.393
Totaal	2.123.496

Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap | provincies.incijfers.be

Grafiek 18 | CO₂-emissie door transport in West-Vlaanderen (2020)



Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap | provincies.incijfers.be

Op Vlaams niveau kunnen we wel betrouwbare uitspraken doen over de evoluties in de transportsector. De broeikasgasemissies door transport schommelen al jaren in Vlaanderen. Ondanks beleidsmaatregelen zoals de strengere CO₂-emissienormen voor nieuwe voertuigen, de ondersteuning van alternatieve technologieën (vb. elektrificatie), de modal shift naar de fiets en de bijmenging van biobrandstoffen, daalde de emissie van broeikasgassen door transport nauwelijks omwille van verder toegenomen transportvolumes.

Er rijden steeds meer personenwagens rond die samen steeds meer kilometers afleggen. Bij de nieuwe inschrijvingen zien we ook een sterke toename van het marktaandeel van de SUV's (Sports Utility Vehicles). Dit segment personenwagens kent een hoger energieverbruik per afgelegde kilometer. We zien ook een toenemend aantal vrachtwagens en afgelegde voertuigkilometers in de logistiek. Vooral bestelwagens leggen steeds meer kilometers af.

Opmerkelijke uitzondering was 2020 door zowel een terugval in de economische activiteit dat jaar (goederentransport), als door allerlei omgangsbeperkingen en verplichtingen rond quarantaine en thuiswerk door COVID-19. Het is nog onduidelijk of dit het begin was van een structurele daling van de voertuigkilometers door personenwagens. Voor het goederentransport verwachten we een toename van de afgelegde kilometers de komende jaren.

3.2 Aard van de voertuigen

3.2.1 Personenwagens volgens brandstof

Op 1 januari 2021 telt **West-Vlaanderen 600.790** wagens bij huishoudens. In 2021 zijn er in totaal **627.665** personenwagens ingeschreven in **West-Vlaanderen**. Bij dit laatste cijfer worden echter voertuigen op naam van een leasingmaatschappij en bedrijfswagens geregistreerd op het adres (gemeente) van de (hoofd)zetel van de maatschappij. Dit geeft een fout beeld van het aantal voertuigen per gemeente. Vooral in gemeenten waar een grote leasingmaatschappij is gevestigd (Machelen, Zaventem, Kortenberg, Aartselaar, Leuven, Deerlijk, Bornem) geeft dit een grote vertekening. We geven hier toch ook deze cijfers mee, omdat deze opgesplitst kunnen worden naar brandstof, en de cijfers van de wagens bij huishoudens niet.

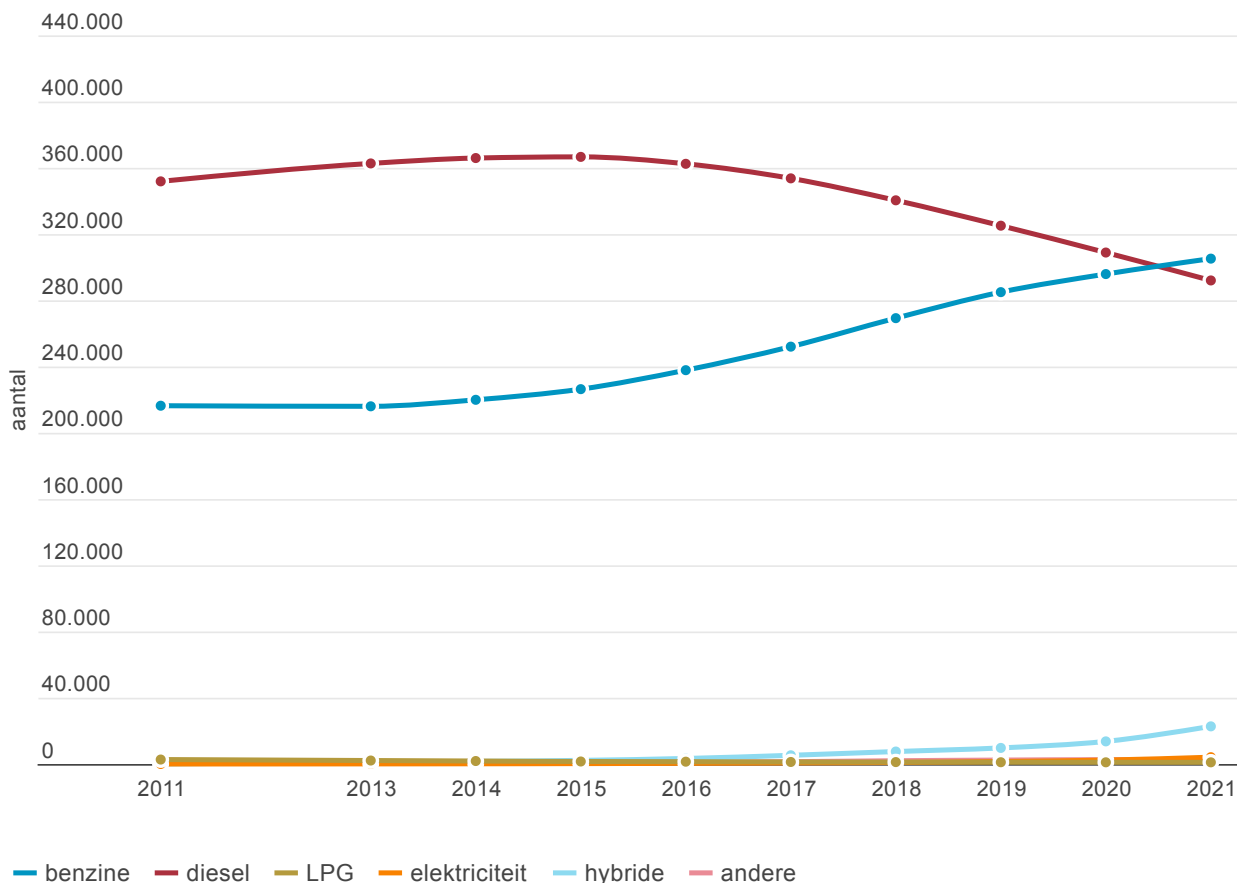
Maar liefst **95,1%** van de wagens die in **West-Vlaanderen** zijn ingeschreven bestaat uit benzine- en dieselwagens (zie voetnoot 18). In 2011 waren de dieselveertuigen goed voor **61,5%** van het totaal aantal ingeschreven personenwagens (ver boven het aandeel benzinewagens), in 2021 is dat percentage **46,5%**. Er is de laatste jaren een algemene verschuiving van diesel- naar benzinevoertuigen. Het aantal benzinewagens bedraagt nu **305.167**, of **48,6%**.

Tabel 6 | Evolutie van in de gemeente ingeschreven personenwagens volgens brandstoftype in West-Vlaanderen, aantal t.o.v. alle in de gemeente ingeschreven personenwagens (2011-2021)

	benzine	diesel	LPG	elektriciteit	hybride	andere
2011	216.347	351.827	2.694	9	0	1.054
2013	215.996	362.653	2.100	75	1.167	664
2014	219.921	365.910	1.800	138	1.567	792
2015	226.356	366.613	1.517	246	2.200	871
2016	237.816	362.425	1.405	419	3.341	1.128
2017	252.021	353.645	1.228	654	5.256	1.416
2018	269.229	340.386	1.163	911	7.530	1.981
2019	284.938	325.064	1.069	1.496	9.715	2.376
2020	295.854	308.854	1.027	2.371	13.664	2.624
2021	305.167	291.997	1.017	4.113	22.733	2.638

Bron: Statbel | provincies.incijfers.be

Grafiek 19 | Evolutie van in de gemeente ingeschreven personenwagens per brandstoftype in West-Vlaanderen (2011-2021)



Bron: Statbel | provincies.incijfers.be

3.2.2 Speedpedelec

Een speedpedelec is een elektrische fiets met een maximaal vermogen van 4 kW en een maximale snelheid van 45 km/u. Je moet minimum 16 jaar oud zijn en een rijbewijs (bromfiets, motorfiets of auto) bezitten om ermee te mogen rijden. Vanaf 11 december 2018 moeten alle speedpedelecs ingeschreven zijn (Dienst Inschrijving Voertuigen) en over een speedpedelec (SP)-nummerplaat beschikken. De speedpedelec is een goed en haalbaar alternatief voor de wagen, voor afstanden van 15 tot 40 kilometer. De speedpedelec wordt dan ook meer en meer gebruikt voor woon-werkverkeer. Dit is duidelijk zichtbaar in de Statbel-cijfers: we zien in Vlaanderen een toename van 4.070 in 2017 naar 46.421 in 2021, een meer dan vertienvoudiging van het aantal speedpedelecs. In **West-Vlaanderen** zien we een stijging van **460** ingeschreven speedpedelecs in 2017 naar **5.014** in 2021.

Tabel 7 | Evolutie ingeschreven speedpedelecs in West-Vlaanderen (2017-2021)

	West-Vlaanderen
2017	460
2018	1.083
2019	2.301
2020	3.581
2021	5.014

Bron: Statbel | provincies.incijfers.be

3.2.3 Laadpunten voor elektrische wagens

De elektrificatie van transport is een deel van de oplossing om de CO₂-uitstoot van transport naar nul te brengen. Om elektrisch rijden aan te moedigen, zijn er voldoende publieke laadpalen nodig. Tussen 2016 en 2021 is er een basisinfrastructuur aangelegd van publieke laadpalen. Deze laadinfrastructuur in de Vlaamse steden en gemeenten breidt de komende jaren sterk uit.

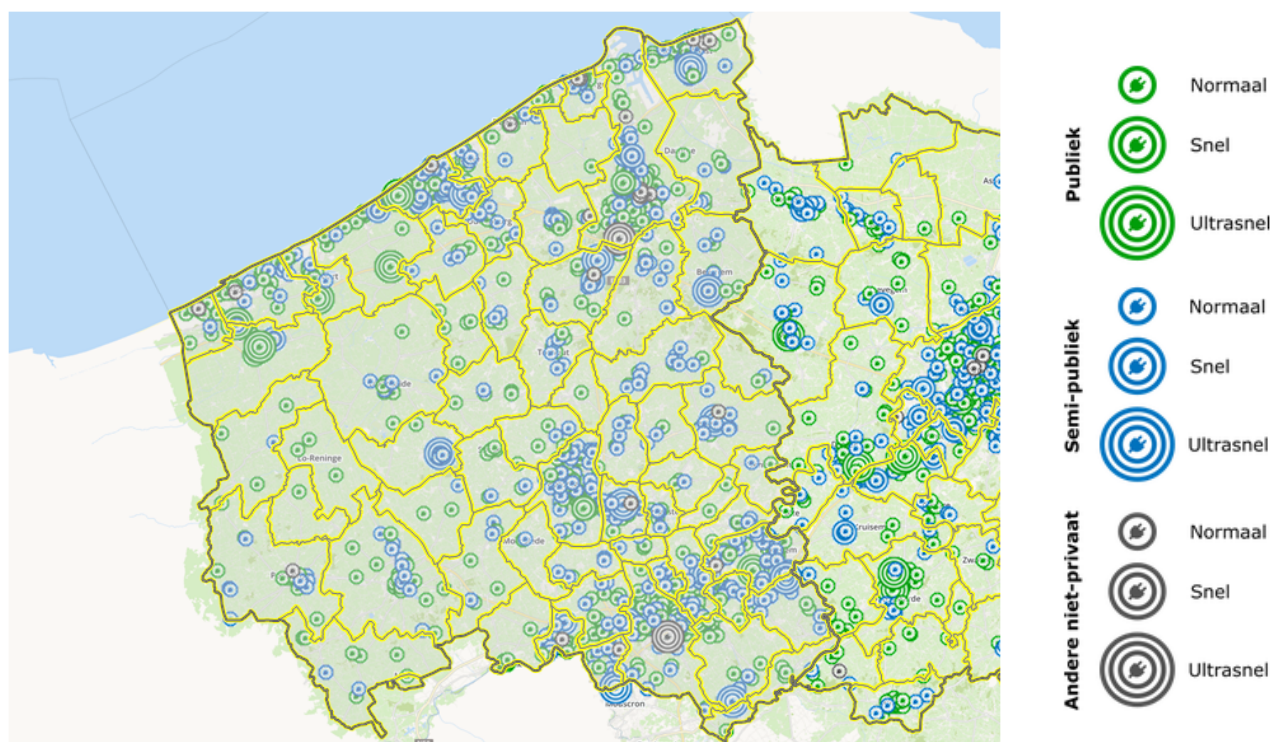
Tabel 8 toont de evolutie van het totaal aantal publieke laadpunten voor elektrische voertuigen. Onderstaande cijfers zijn gebaseerd op data geregistreerd op 1 januari van het desbetreffende jaar. Kaart 13 toont de locatie van de normale, snelle en ultrasnelle (semi-)publieke laadpalen in de gemeente. Let wel: één laadpaal kan verschillende (vaak twee) laadpunten bevatten waar voertuigen kunnen opladen. Semi-publieke laadpunten op de kaart zijn niet steeds voor iedereen toegankelijk.

Tabel 8 | Evolutie van de publieke laadpunten voor elektrische voertuigen in West-Vlaanderen (2020-2022)

	2020	2021	2022
publieke laadpunten	791	844	1.267

Bron: Eco-Movement via Departement Mobiliteit en Openbare Werken | provincies.incijfers.be

Kaart 13 | Locatie van de (semi-)publieke laadpalen (huidige toestand)



3.3 Verplaatsingsgedrag

Volgens het Onderzoek Verplaatsingsgedrag Vlaanderen doet de gemiddelde Vlaming 2,42 verplaatsingen per dag. 65,01% van alle verplaatsingen (of 74,96% van de afstand) gebeurt met de auto (*tabel 9*).

Tabel 10 toont dat functionele verplaatsingen, waaronder het woon-werk- en woon-schoolverkeer, instaan voor bijna een derde (31,3%) van het aantal verplaatsingen en 43,99% van de afgelegde kilometers. De verhoudingen verschillen echter zeer sterk volgens het tijdstip van de dag. Dit is zeker een aandachtspunt voor een gemeentebestuur om gepaste maatregelen te kunnen nemen.

Tabel 9 | Evolutie van de verplaatsingen volgens vervoersmodus in Vlaanderen (2016 en 2019)

	2016	2019
auto	65,0%	65,0%
fiets	15,5%	14,2%
te voet	12,5%	12,3%
openbaar vervoer	5,0%	6,8%
andere	2,0%	1,7%

Bron: Onderzoek Verplaatsingsgedrag Vlaanderen (OVG5.2 en OVG5.5)

Tabel 10 | Evolutie van de verplaatsingen volgens categorie in Vlaanderen (2016 en 2019)

	2016	2019
functionele verplaatsingen	29,2%	31,3%
winkelen en diensten	25,0%	26,0%
recreatie	30,5%	28,5%
andere	15,3%	14,2%

Bron: Onderzoek Verplaatsingsgedrag Vlaanderen (OVG5.2 en OVG5.5)

Dominant vervoersmiddel

In *tabel 11* en *grafiek 20* zien we de evolutie van het dominant vervoersmiddel dat gebruikt wordt bij woon-werk verplaatsingen. Het dominant vervoersmiddel is het vervoersmiddel waarmee de grootste afstand wordt afgelegd (bij combinatie van verschillende vervoersmiddelen). Deze informatie is afkomstig uit een driejaarlijkse bevraging van de gemeente-stadsmonitor door het Agentschap Binnenlands Bestuur. Tussen haakjes vind je telkens het betrouwbaarheidsinterval (*zie voetnoot 19*)

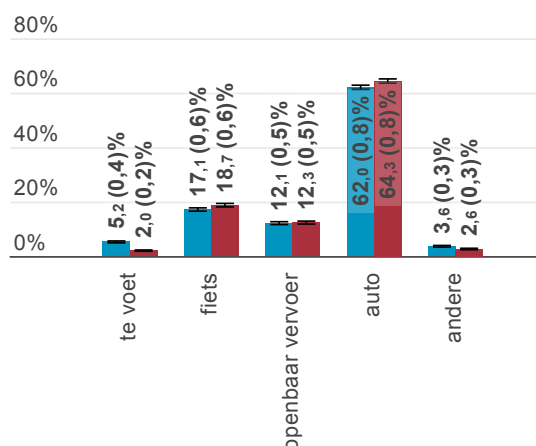
Tabel 11 | Evolutie dominant vervoersmiddel voor woon-werkverkeer, % t.o.v. respondenten (2017 en 2020)

	2017		2020	
	West-Vlaanderen	Vlaams Gewest	West-Vlaanderen	Vlaams Gewest
te voet (t.o.v. respondenten)	5,2 (0,4)	4,5(0,1)	2,0 (0,2)	2,1(0,1)
fiets (t.o.v. respondenten)	17,1 (0,6)	16,2(0,3)	18,7 (0,6)	18,8(0,3)
openbaar vervoer (t.o.v. respondenten)	12,1 (0,5)	16,4(0,3)	12,3 (0,5)	16,0(0,3)
auto (t.o.v. respondenten)	62,0 (0,8)	59,4(0,4)	64,3 (0,8)	60,5(0,4)
andere (t.o.v. respondenten)	3,6 (0,3)	3,5(0,1)	2,6 (0,3)	2,5(0,1)

Betrouwbaarheidsmarge
95%

Bron: Agentschap Binnenlands Bestuur - Gemeente- en Stadsmonitor - mobiliteit | provincies.incijfers.be

Grafiek 20 | Evolutie dominant vervoersmiddel voor woon-werkverkeer, % t.o.v. repondenten (2017 en 2020)



Betrouwbaarheidsmarge 95% ■ 2017 ■ 2020

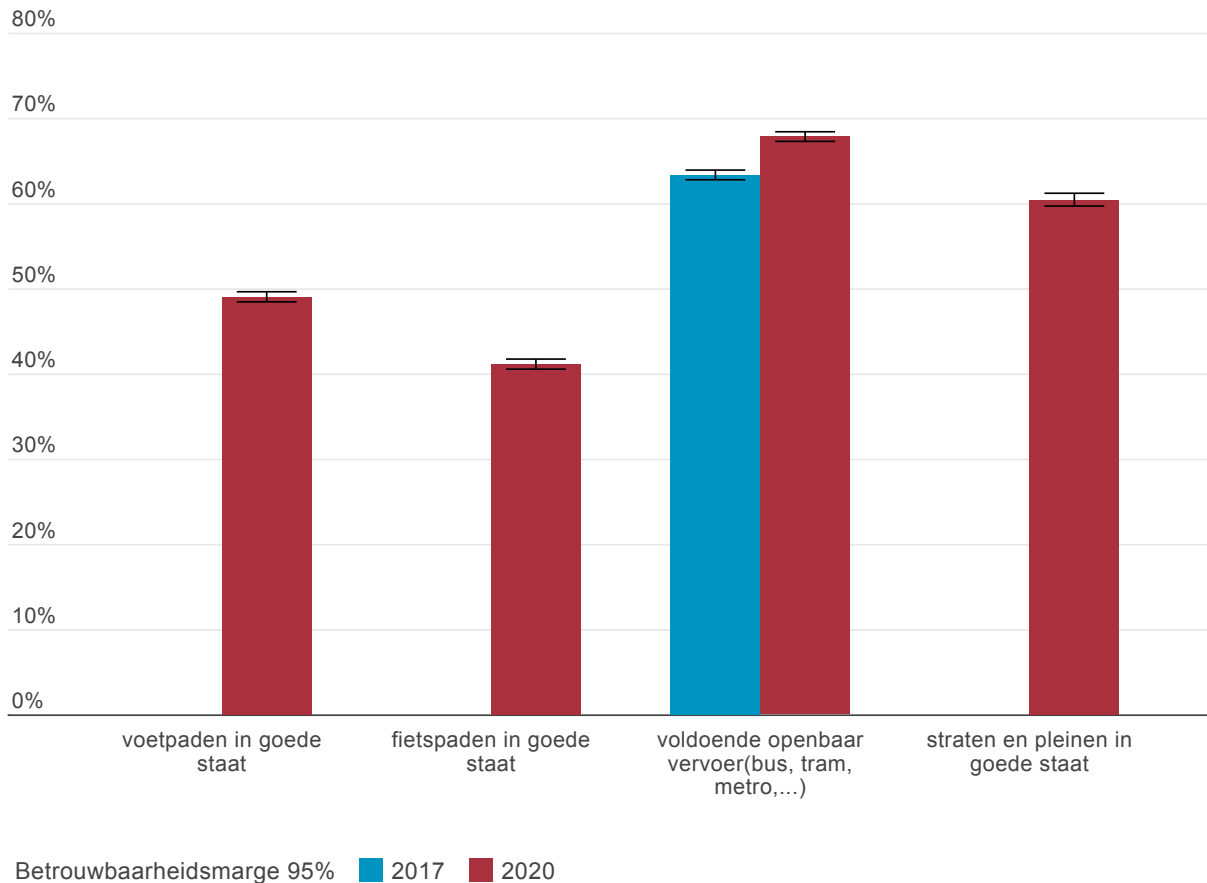
Bron: Agentschap Binnenlands Bestuur - Gemeente- en Stadsmonitor - mobiliteit | provincies.incijfers.be

Tevredenheid over de infrastructuur

Tevredenheid over de infrastructuur

Grafiek 21 toont de evolutie van de tevredenheid over de infrastructuur in de gemeente. In de grafiek wordt het percentage van deelnemers aan de enquête weergegeven dat aangaf het eens te zijn met de stelling dat voetpaden, fietspaden, straten en pleinen in goede staat zijn en dat er voldoende aanbod van openbaar vervoer is.

Grafiek 21 | Evolutie van tevredenheid over infrastructuur en openbaar vervoer in West-Vlaanderen, % respondenten die het eens zijn t.o.v. respondenten (2017 en 2020)

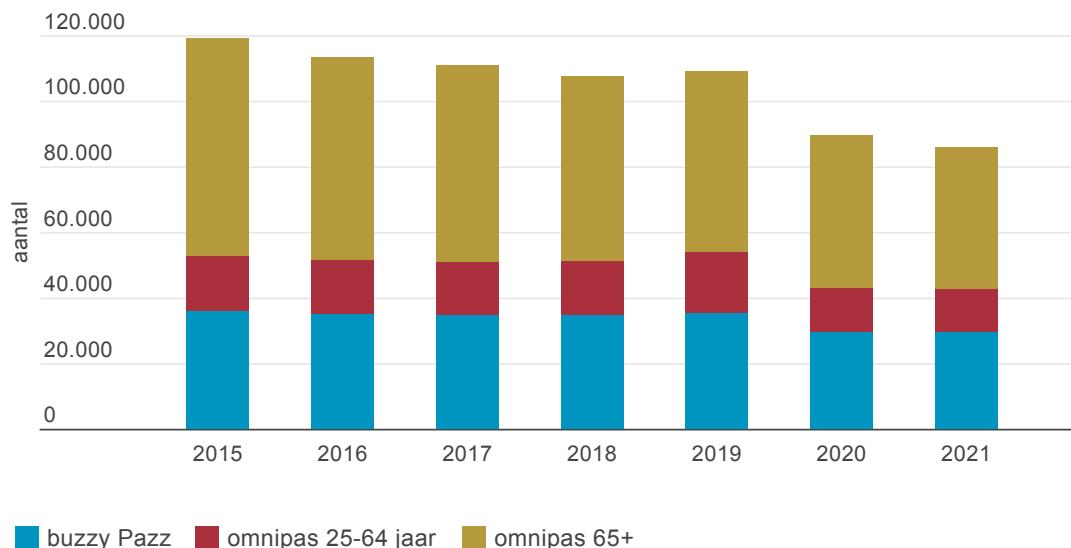


Bron: Agentschap Binnenlands Bestuur - Gemeente- en Stadsmonitor - mobiliteit | provincies.incijfers.be

3.4 Abonnementen van De Lijn

Op basis van het aantal busabonnementen kunnen we een zicht krijgen op het aantal bus- en tramgebruikers.

Grafiek 22 | Evolutie aantal abonnementen van De Lijn in West-Vlaanderen (2015-2021)



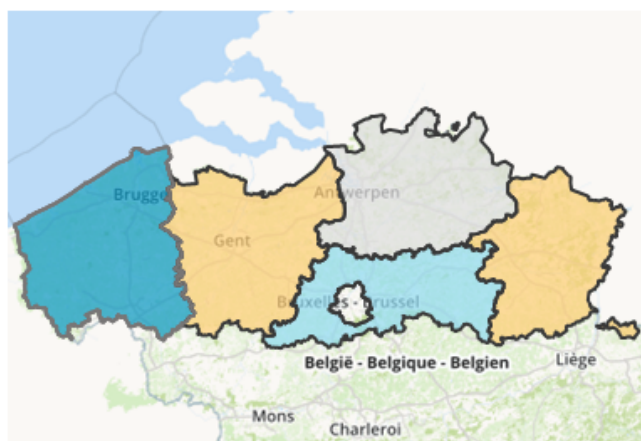
Bron: De Lijn | provincies.incijfers.be

Er bestaan verschillende busabonnementen:

- De **Buzzy Pazz** is een abonnement voor kinderen en jongeren van 6 tot en met 24 jaar, hoofdzakelijk gebruikt door jongeren die met de bus naar school gaan.
- De **Omnipas** is een abonnement voor personen vanaf 25 jaar.
- De **Omnipas 65+** was gratis voor 65-plussers tot 31 augustus 2015. Daarna werd dit abonnement betalend (53 euro in 2019). Wat de impact is op het werkelijk busgebruik, is moeilijk in te schatten. In de grafiek hierboven zijn enkel de betalende abonnementen zichtbaar.

Daar waar steden en gemeenten bijleggen in de abonnementsprijs, heeft dit een duidelijke impact op het aantal abonnementen en het busgebruik. Gratis abonnementen zitten echter niet in de cijfers vervat. In 2020 hebben 6 Vlaamse gemeenten gratis abonnementen voor bepaalde leeftijdscategorieën: Gent (6-14 jaar), Hasselt (6-19 jaar), Leuven (-12 jaar), Machelen (62-64 jaar), Oostende (61-64 jaar) en Zwijndrecht (alle leeftijden). Dit betekent bijvoorbeeld dat de gemeente Hasselt, die alle kinderen een gratis Buzzy Pazz geeft, net lage aantallen zal hebben voor dit abonnement. [Meer informatie over deze cijfers.](#)

Kaart 14 | Buzzy Pazz, % t.o.v. 6-24-jarigen (2021)



Bron: De Lijn | provincies.incijfers.be

Kaart 15 | Omnipas 25-64 jaar, % t.o.v. 25-64-jarigen (2021)



Bron: De Lijn | provincies.incijfers.be

Kaart 16 | Omnipas 65+, % t.o.v. 65 plussers (2021)



Bron: De Lijn | provincies.incijfers.be

4. Hernieuwbare energie

Om de doelstelling van het Burgemeestersconvenant te halen moet gewerkt worden op 2 sporen: energiebesparing enerzijds en de lokale productie van hernieuwbare energie anderzijds. De Europese Unie en haar lidstaten hebben concrete doelstellingen vastgelegd om het aandeel hernieuwbare energie sterk te vergroten. Op Europees niveau wil men tegen 2030 minimum 45% van de verbruikte energie hernieuwbaar produceren.

In dit rapport geven we een overzicht van de productie van enerzijds groene stroom (elektriciteit) en anderzijds groene en duurzame warmte op het grondgebied van **West-Vlaanderen**.

4.1 Groene stroom

4.1.1 CO₂-reductie door lokale productie groene stroom

Grafiek 23 toont de geschatte lokale productie van groene stroom in de periode van 2011 tot 2020 (zie voetnoot 20). De volgende installaties zijn mee in rekening gebracht:

- fotovoltaïsche zonnepanelen, windturbines en installaties op waterkracht
- warmtekrachtkoppelingsinstallaties (WKK) die draaien op biomassa of biogas
- overige installaties, niet WKK, op biomassa of biogas

Opgelet! ETS-installaties, installaties groter dan 20 MW en elektriciteitsproductie bij afvalverbrandingsovens zijn niet meegenomen in deze cijfers (zie voetnoot 21).

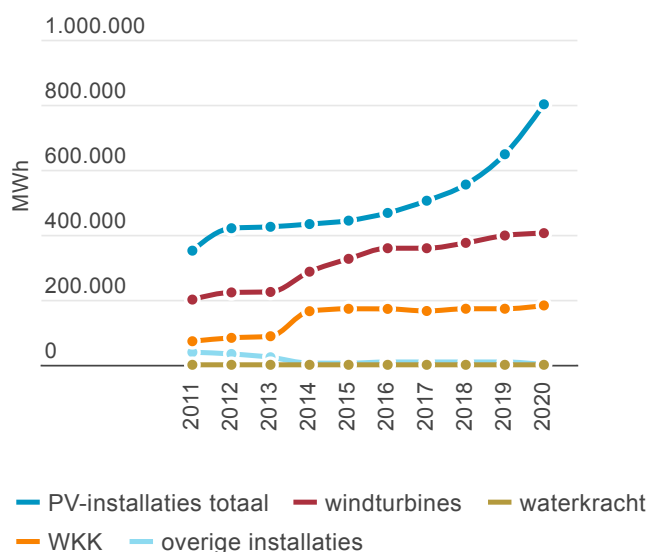
De totale productie van hernieuwbare elektriciteit in 2020 op het grondgebied van **West-Vlaanderen** wordt geschat op **1.389.293 MWh**. Dit komt overeen met **18,4%** van het totale elektriciteitsverbruik op het grondgebied in datzelfde jaar. Dankzij deze lokale groenestroomproductie werd een CO₂-uitstoot vermeden van **307.034 ton** CO₂. Dit wordt per energiebron weergegeven in *grafiek 24*.

Tabel 12 | Evolutie productie van hernieuwbare elektriciteit in MWh in West-Vlaanderen (2011-2020)

	PV-installaties totaal	windturbines	waterkracht	WKK	overige installaties
2011	351.070,30	200.613,00	0,00	72.485,63	38.709,00
2012	420.115,75	222.650,50	0,00	82.900,84	33.324,75
2013	424.497,58	224.085,50	0,00	87.880,16	23.249,25
2014	432.870,49	286.405,50	0,00	164.927,91	5.224,50
2015	443.443,48	325.970,50	0,00	172.271,10	5.080,50
2016	467.189,16	358.565,50	0,00	171.957,08	8.680,50
2017	504.689,92	358.565,50	0,00	165.525,23	8.680,50
2018	554.428,28	375.068,00	0,00	172.418,96	8.680,50
2019	647.650,64	397.618,00	0,00	172.418,95	8.680,50
2020	801.291,76	404.998,00	0,00	182.577,78	425,36

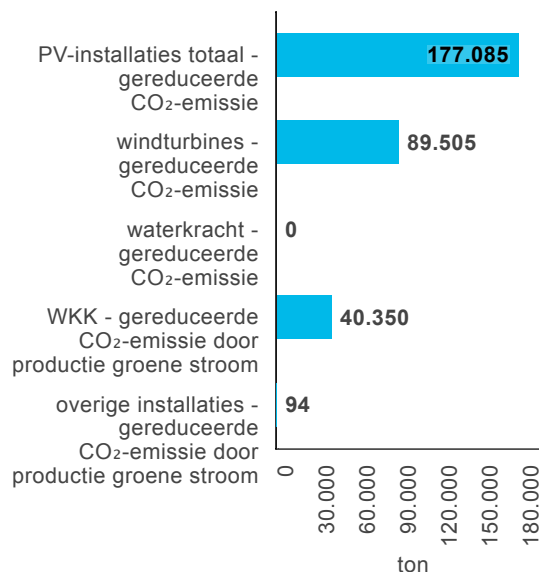
Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap en Fluvius | provincies.incijfers.be
Vlaams Energie- en Klimaatagentschap | provincies.incijfers.be

Grafiek 23 | Evolutie geschatte productie van hernieuwbare elektriciteit in West-Vlaanderen (2011-2020)



Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap en Fluvius | provincies.incijfers.be, Vlaams Energie- en Klimaatagentschap | provincies.incijfers.be

Grafiek 24 | Vermeden CO₂-uitstoot door productie van hernieuwbare elektriciteit in West-Vlaanderen (2020)



Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap en Fluvius | provincies.incijfers.be, Vlaams Energie- en Klimaatagentschap | provincies.incijfers.be

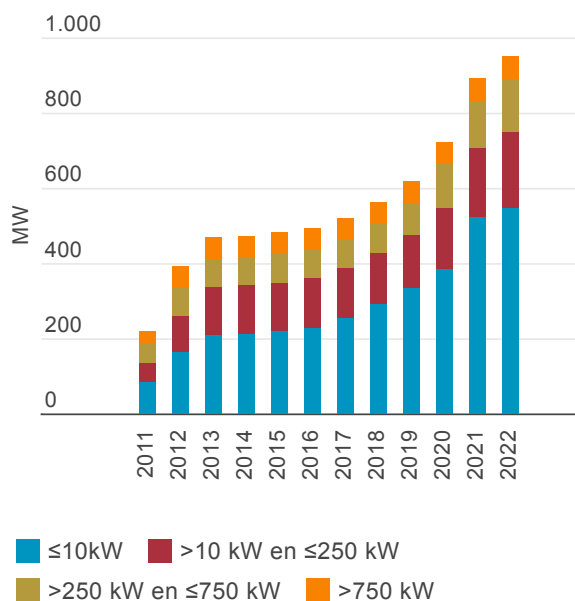
De lokale hernieuwbare elektriciteitsproductie via warmtekrachtkoppelingsinstallaties (WKK), overige installaties en waterkracht is overgenomen uit de CO₂-emissie-inventarissen die de Vlaamse Overheid ter beschikking stelt. De methodologie voor de inschatting van deze elektriciteitsproductie is echter gewijzigd vanaf het jaar 2020, wat een belangrijk effect kan hebben op de cijfers en mogelijk geen correct beeld geeft van de evolutie over de jaren heen (zie voetnoot 22).

4.1.2 PV-installaties

De Vlaamse overheid ging in 2002 van start met het systeem van groenestroomcertificaten om de plaatsing en de uitbating van fotovoltaïsche zonnepanelen te stimuleren. Vanaf juli 2015 komen installaties van maximum 10 kW niet meer in aanmerking voor groenestroomcertificaten. Zonnepanelen zijn inmiddels een rendabele investering. Door de gestegen energieprijzen in 2022 is de terugverdientijd van zonnepanelen nog verkort.

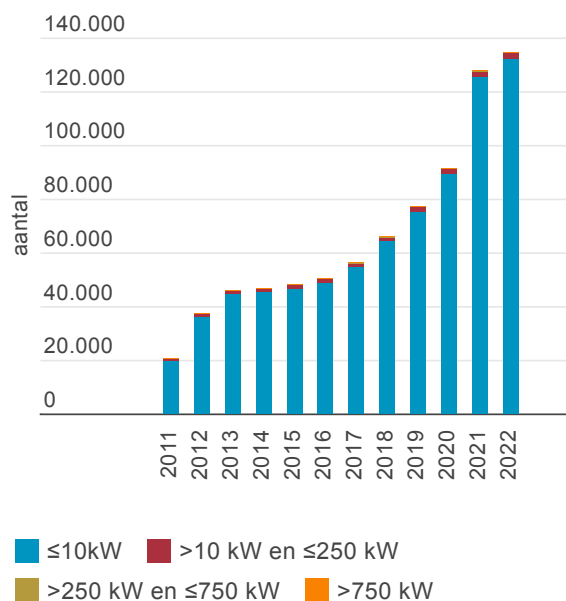
Grafiek 25 toont de evolutie van het geïnstalleerd vermogen aan PV-installaties in de gemeente, opgesplitst in vier categorieën volgens het vermogen van de installatie. De aantallen zijn in *grafiek 26* aangegeven. Het totaal geïnstalleerd vermogen bedraagt in **West-Vlaanderen 950,82 MW** (1 januari 2022).

Grafiek 25 | Evolutie geïnstalleerd vermogen in West-Vlaanderen (2011-2022)



Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap en Fluvius | provincies.incijfers.be

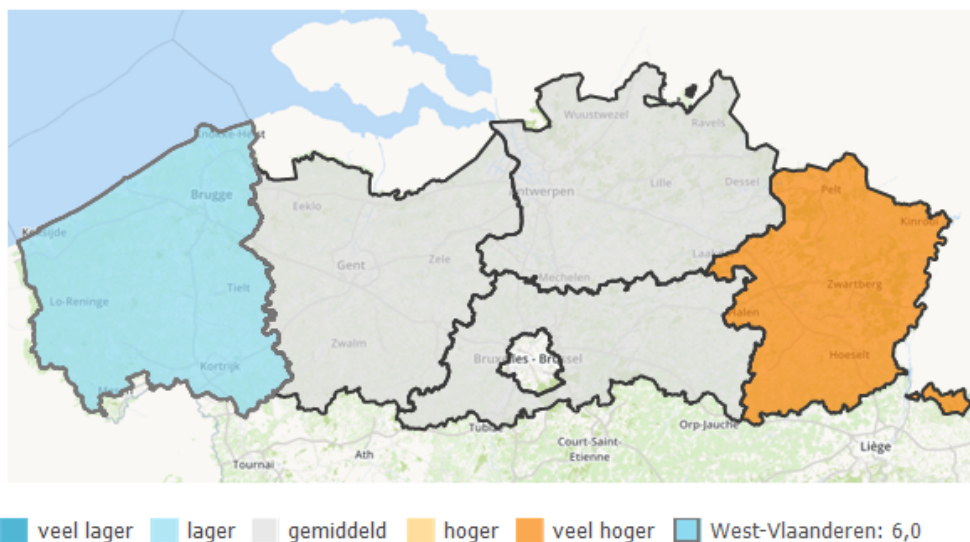
Grafiek 26 | Evolutie PV-installaties in West-Vlaanderen (2011-2022)



Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap en Fluvius | provincies.incijfers.be

Er is nog veel plaats voor zonnepanelen. In **West-Vlaanderen** wordt geschat dat nog maar **6,0%** van het zonnepotentieel van de daken benut (1 januari 2021) (zie voetnoot 23). Voor **het Vlaams Gewest** is dit **6,7%**.

Kaart 17 | Benuttingsgraad daken voor PV (1 januari 2021)



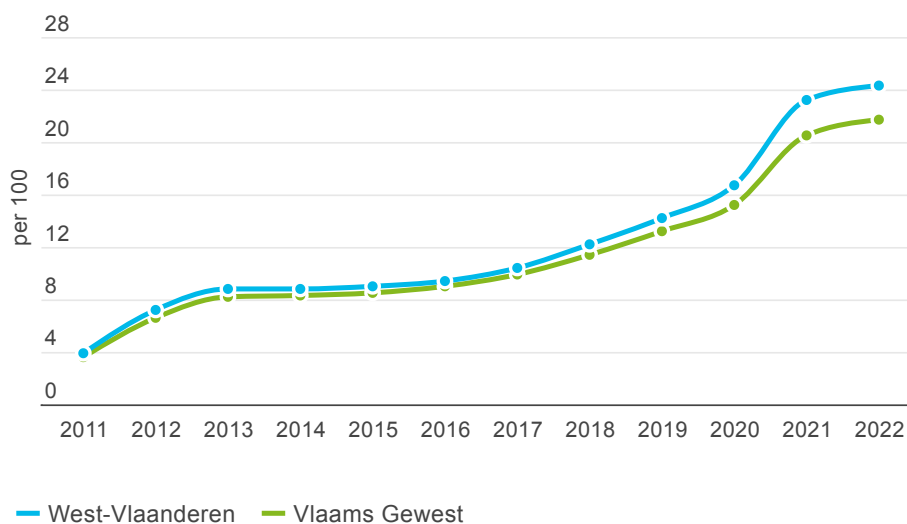
Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap | provincies.incijfers.be

PV-installaties kleiner dan 10 kW

Zonne-installaties met een vermogen kleiner dan of gelijk aan 10 kW worden voornamelijk door particulieren geplaatst op daken van woningen. In **West-Vlaanderen** werden er zo in totaal **132.008** PV-installaties geplaatst (tot 1 januari 2022). Dit komt neer op een totaal vermogen van **546,46 MW**.

Grafiek 27 geeft een beeld van de evolutie van het aantal PV-installaties per 100 huishoudens in **West-Vlaanderen, het Vlaams Gewest** tussen 2011 en 2022. In heel Vlaanderen was er vanaf 2012 een sterke daling in het jaarlijks aantal bijkomende installaties omwille van een daling van de waarde van de groenestroomcertificaten en frequente wijzigingen in de subsidiesystemen. In juli 2015 werden de groenestroomcertificaten volledig afgeschaft (voor installaties kleiner of gelijk aan 10 kW). Anderzijds is er sinds 2014 de verplichting dat nieuwbouwwoningen zelf een minimale hoeveelheid hernieuwbare energie moeten produceren (zie voetnoot 24). De laatste jaren is de rendabiliteit en ook het aantal zonne-installaties op woningen weer fors toegenomen. Het jaar 2020 was een recordjaar. Veel mensen wilden zo nog gebruik kunnen maken van het systeem van de terugdraaiende teller. Dit systeem werd echter, na een beslissing van het Grondwettelijk Hof, in 2021 stopgezet.

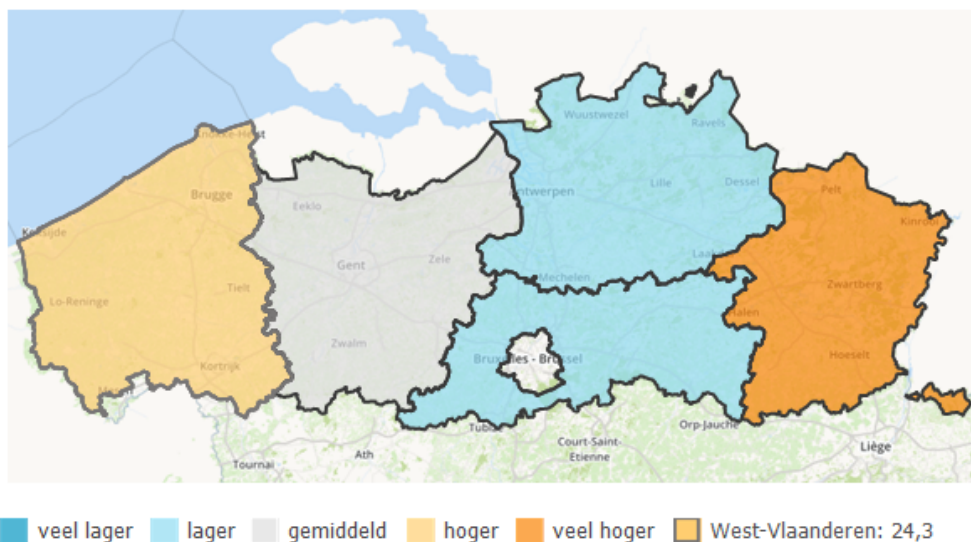
Grafiek 27 | Evolutie PV-installaties =<10 kW, per 100 huishoudens (2011-2022)



Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap en Fluvius | provincies.incijfers.be

Kaart 18 vergelijkt West-Vlaanderen met de andere gemeenten van het Vlaams Gewest.

Kaart 18 | PV-installaties =<10 kW, per 100 huishoudens (1 januari 2022)



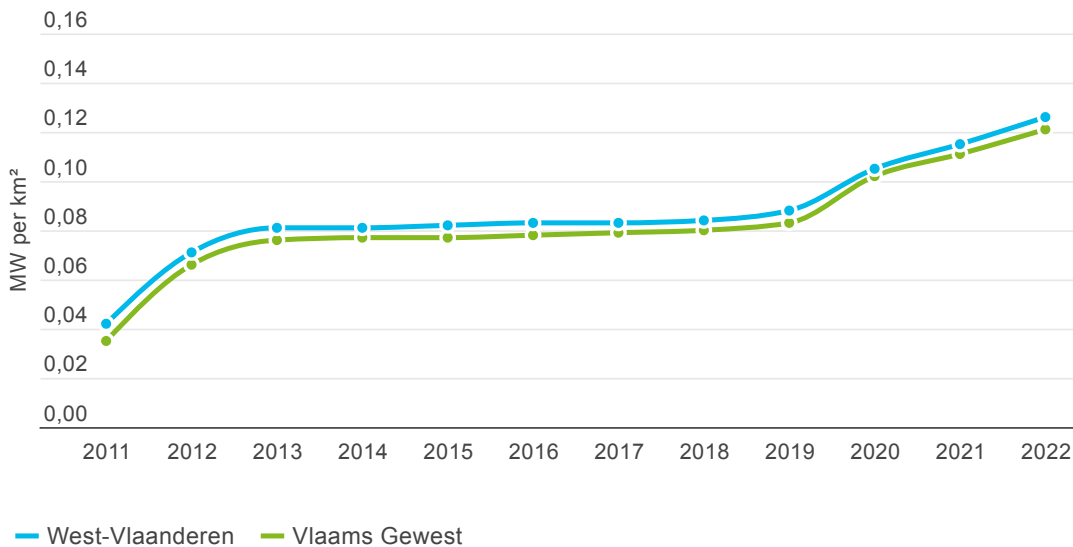
Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap en Fluvius | provincies.incijfers.be

PV-installaties groter dan 10 kW

Net als voor de kleine installaties is er voor de installaties groter dan 10 kW sinds 2012 een daling van de waarde van de groenestroomcertificaten en daardoor ook een daling in het jaarlijks bijkomend vermogen in Vlaanderen. Maar de laatste jaren zien we ook hier weer een duidelijke stijging.

In **West-Vlaanderen** werden in totaal **2.529** installaties van meer dan 10 kW geplaatst. Dit komt neer op een totaal vermogen van **404,35 MW**.

Grafiek 28 | Evolutie geïnstalleerd vermogen PV-installaties >10 kW, per km² (2011-2022)



Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap en Fluvius | provincies.incijfers.be

4.1.3 Windenergie

Windturbines (on-shore) hebben in Vlaanderen doorgaans een vermogen van 2 tot 4 MW en wekken gemiddeld voor 1.100 à 2.400 gezinnen elektriciteit op ([zie voetnoot 25](#)).

Het Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan **West-Vlaanderen** geeft volgende ruimtelijke principes op voor de inplanting van grote en middelgrote turbines:

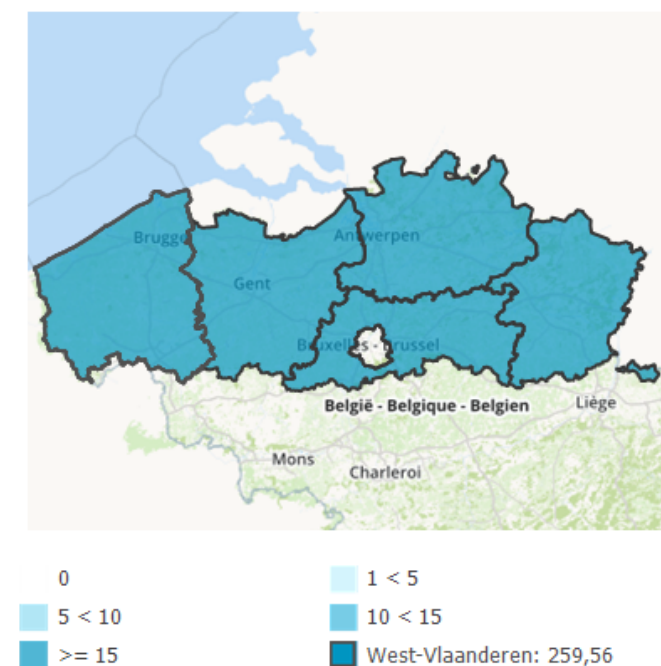
- Positieve benadering, dit betekent dat bij het bepalen van zoeklocaties wordt ingezoomd op positieve aanknopingspunten (zoals bundeling van 2 of meer grootschalige ruimtelijke structurele elementen). Is er geen positieve aanknoping, dan is er geen zoeklocatie. Het principe van de gedeconcentreerde bundeling staat hierbij voorop.
- Minder met meer: we gaan op zoek naar de “best beschikbare plaats” en bewaken de schaarsheid aan open ruimte.
- Optimale en kwalitatieve inrichting : bijzondere aandacht naar ordening van turbines onderling en tov andere ruimtelijke structuren.

In West-Vlaanderen zijn er ook gebieden waar op heden geen windturbines mogen geplaatst worden door de aanwezigheid van luchthavens Oostende en Wevelgem en bijhorende aanvliegroutes.

Kaart 19 geeft per provincie in **het Vlaams Gewest** het geïnstalleerde vermogen aan grootschalige windturbines. Deze cijfers geven de situatie op 1 januari 2022. Opgelet: een windturbine wordt aan een gemeente toegekend op basis van het netaansluitingspunt, zoals geregistreerd bij de netbeheerders. Het is mogelijk dat een netaansluitingspunt en de windturbine(s) niet binnen dezelfde gemeente vallen.

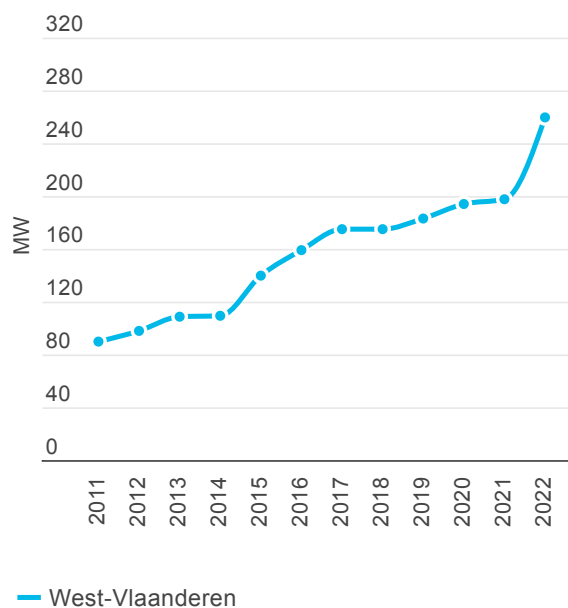
In **het Vlaams Gewest** zijn in totaal **640** grote windturbines geïnstalleerd, samen goed voor een totaal vermogen van **1.566,92 MW**. In **West-Vlaanderen** zijn er **111** windmolens met een totaal vermogen van **259,56 MW**.

Kaart 19 | Geïnstalleerd vermogen windturbines in MW (1 januari 2022)



Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap en Fluvius | provincies.incijfers.be

Grafiek 29 | Evolutie geïnstalleerd vermogen windturbines in West-Vlaanderen (2011-2022)



Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap en Fluvius | provincies.incijfers.be

4.1.4 Aankoop van groene stroom

In 2021 was het aandeel van groene stroom contracten in **West-Vlaanderen 57,0 %** (t.o.v. **57,0 %** voor heel Vlaanderen). Het volume afgenomen groene stroom (zie voetnoot 26) was **2.572.217 MWh** in de gemeente of **35,7 %** van de totale elektriciteitsafname (t.o.v. **35,7 %** voor heel Vlaanderen).

Tabel 13 | Afnemers groene stroom in West-Vlaanderen, residentiële en niet-residentiële afnemers t.o.v. afnemers stroom (2021)

	West-Vlaanderen
afnemers groene stroom - residentiële (t.o.v. afnemers stroom)	61,2
afnemers groene stroom - niet-residentiële (t.o.v. afnemers stroom)	44,3
afnemers groene stroom (t.o.v. afnemers stroom)	57,0

Bron: Vlaamse Regulator van de Elektriciteits- en Gasmarkt | provincies.incijfers.be

Tabel 14 | Volume groene stroom in West-Vlaanderen, residentiële en niet-residentiële volume t.o.v. volume stroom (2021)

	West-Vlaanderen
volume groene stroom - residentiële (t.o.v. volume stroom)	62,1
volume groene stroom - niet-residentiële (t.o.v. volume stroom)	27,9
volume groene stroom (t.o.v. volume stroom)	35,7

Bron: Vlaamse Regulator van de Elektriciteits- en Gasmarkt | provincies.incijfers.be

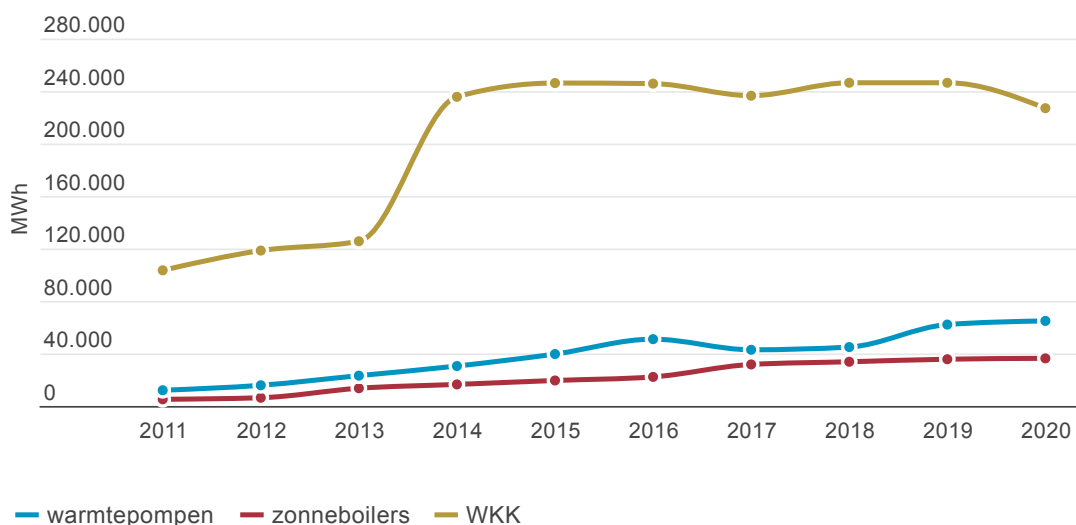
De aankoop van groene stroom wordt niet meegerekend om de CO₂ reductiedoelstellingen te behalen van het Burgemeestersconvenant, noch in de CO₂ emissie cijfers in dit rapport (zie voetnoot 27). De focus ligt op maatregelen die aanzetten op energiebesparing en de lokale productie van hernieuwbare energie. De impact van de lokale productie van energie wordt wel doorgerekend in de CO₂-emissies.

4.2 Groene en duurzame warmte

4.2.1 Warmtepompen, zonneboilers en WKK

Grafiek 30 toont de ingeschatte lokale productie (en gebruik) van groene warmte via warmtepompen, zonneboilers en warmtekrachtkoppeling (WKK) in de periode van 2011 tot 2020 (zie voetnoot 28). De CO₂-uitstoot die hierdoor vermeden werd in 2020, is weergegeven in *grafiek 31*. Dit geeft echter geen volledig beeld: de productie van groene warmte via andere verwarmingsinstallaties - op bijvoorbeeld hout of pellets - of via collectieve verwarmingsinstallaties met warmtenetten zit niet mee in deze cijfers.

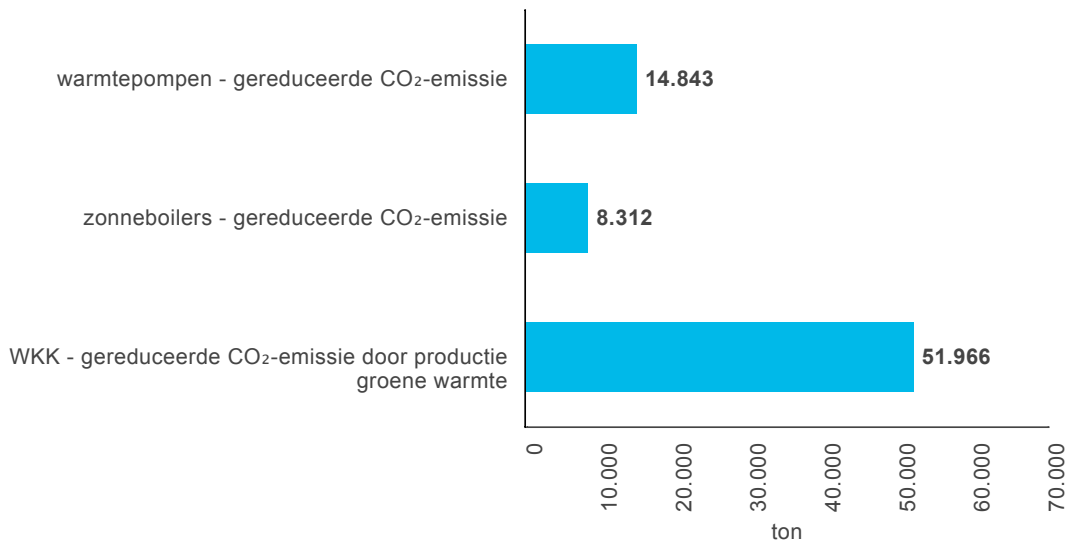
Grafiek 30 | Evolutie productie van hernieuwbare warmte via warmtepompen, zonneboiler en WKK in West-Vlaanderen (2011-2020)



Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap | provincies.incijfers.be

De lokale hernieuwbare warmteproductie via warmtekrachtkoppelingsinstallaties (WKK) is overgenomen uit de CO₂-emissie-inventarissen die de Vlaamse Overheid ter beschikking stelt. De methodologie voor de inschatting van deze warmteproductie is echter gewijzigd vanaf het jaar 2020, wat een belangrijk effect kan hebben op de cijfers en mogelijk geen correct beeld geeft van de evolutie over de jaren heen (zie voetnoot 29).

Grafiek 31 | Vermeden CO₂-uitstoot door productie van hernieuwbare warmte in West-Vlaanderen (2020)

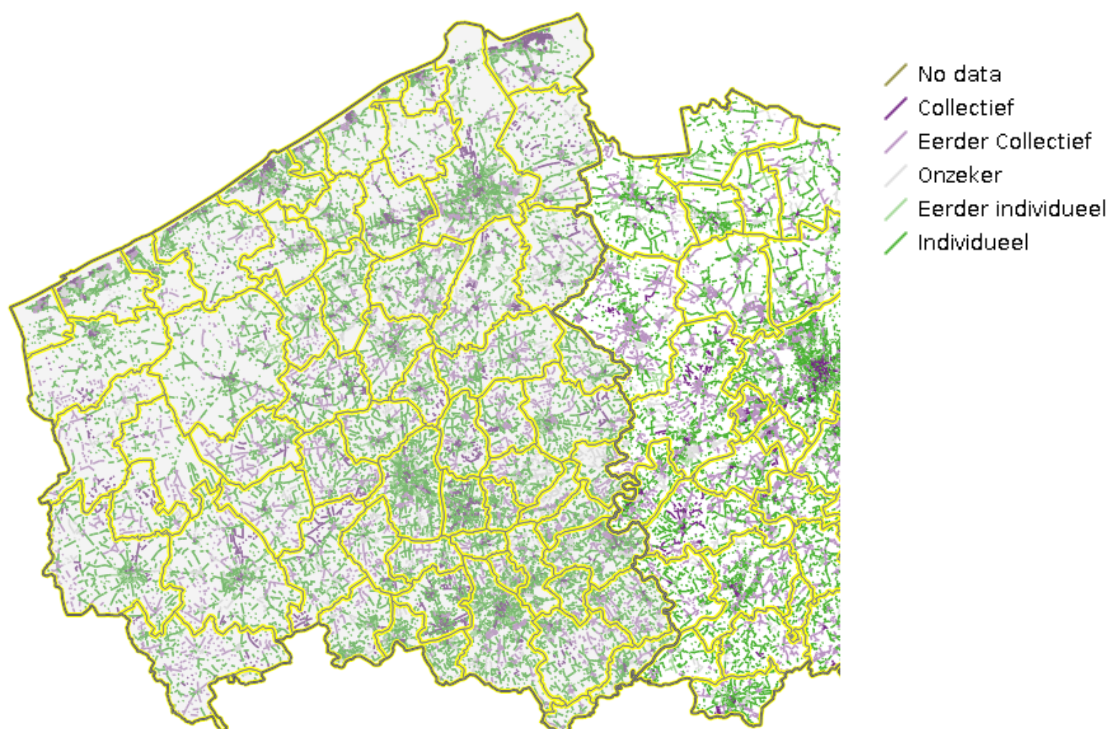


Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap | provincies.incijfers.be

4.2.2 Warmtezonering en warmtenetten

De inspiratiekaart warmtezonering (*kaart 20*) helpt steden en gemeenten om voor hun grondgebied een opdeling te maken tussen enerzijds zoekzones waarin kansen liggen voor collectieve verwarming van gebouwen via een warmtenet en anderzijds zones waar de warmtevoorziening individueel georganiseerd zal worden. De ingeschatte kosten voor warmteoplossingen zijn voor de donkerpaarse straatsegmenten significant lager voor collectieve systemen dan voor individuele oplossingen. Bij de donkergroene straatsegmenten daarentegen is het, op basis van de ingeschatte kosten, interessanter om voor een individuele oplossing (bijvoorbeeld een warmtepomp) te kiezen. Op basis van de inspiratiekaart warmte kan een gemeente (via de opmaak van een warmtezoneringsplan) gericht zoeken naar oplossingen voor de duurzame invulling van de toekomstige warmtevraag.

Kaart 20 | Inspiratiekaart warmtezonering



De warmtekaart Vlaanderen geeft inzicht in waar warmtenetten zijn en gepland zijn, de warmtevraagdichtheid per straatdeel, grootverbruikers en grote opwekkingsinstallaties.

5. Openbare verlichting

Gemeenten investeren volop in het energiezuiniger maken van hun openbare verlichting en in het tegengaan van lichthinder en -vervuiling. Veiligheid en sfeerverlichting spelen hierbij ook een rol. Een groot deel van de gemeenten doet een beroep op netbeheerder Fluvius voor het beheer van hun openbare verlichting.

Het verbruik van de openbare verlichting daalt (per lichtpunt) systematisch door investeringen in energiezuinige verlichting (ledlampen en ledarmaturen), de verledening genoemd, en door het doven en dimmen van de lichten (bv. 's nachts).

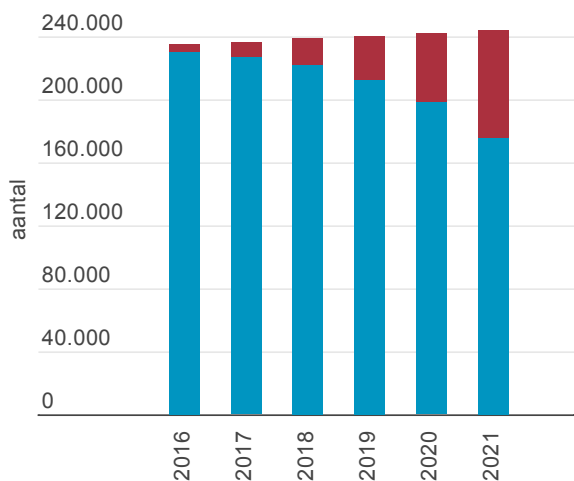
In de cijfers zitten zowel openbare verlichting als semi-openbare verlichting (bv. verlichting van monumenten en openbare gebouwen). Voor Gent, Zelzate en Antwerpen is de openbare verlichting van de havenbedrijven mee opgenomen. De cijfers bevatten het verbruik van de openbare verlichting langs gemeentewegen. De verlichting langs gewestwegen en autosnelwegen is niet opgenomen.

Grafiek 32 geeft voor **West-Vlaanderen** de evolutie van de klassieke en de LED-verlichtingstoestellen weer tussen 2016 en 2021. We zien een stijging van **5.026** LED-verlichtingstoestellen in 2016 naar **68.446** tijdens het laatst verkregen jaar in de gemeente.

Daarmee stijgt de verledingsgraad in **West-Vlaanderen** van **2,1%** in 2016 naar **28,1%** in 2021 (grafiek 33). In het Vlaams Gewest gaat het om een evolutie van **2,7%** naar **28,3%**.

De doelstelling is om tegen 2030 volledig omgeschakeld te zijn naar ledverlichting zoals vastgelegd in het Vlaams Regeerakkoord.

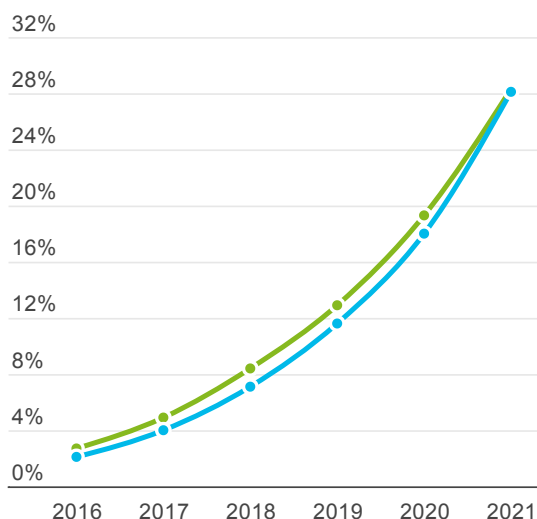
Grafiek 32 | Evolutie van de openbare verlichtingstoestellen in West-Vlaanderen (2016-2021)



■ klassieke openbare verlichtingstoestellen
■ openbare LED-verlichtingstoestellen

Bron: Fluvius | provincies.incijfers.be

Grafiek 33 | Evolutie van de verledingsgraad (2016-2021)



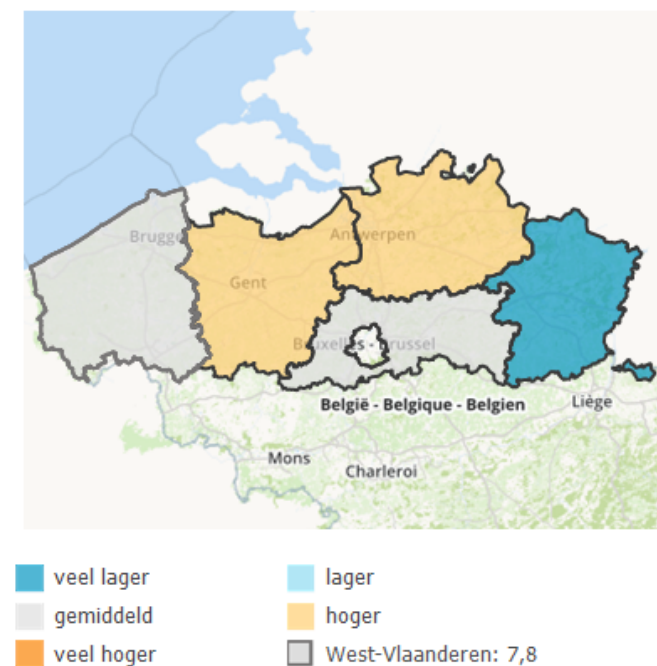
— West-Vlaanderen — Vlaams Gewest

Bron: Fluvius | provincies.incijfers.be

Kaart 21 vergelijkt het energieverbruik door de openbare verlichting van **West-Vlaanderen** met dat van de andere gemeenten van **Vlaams Gewest**.

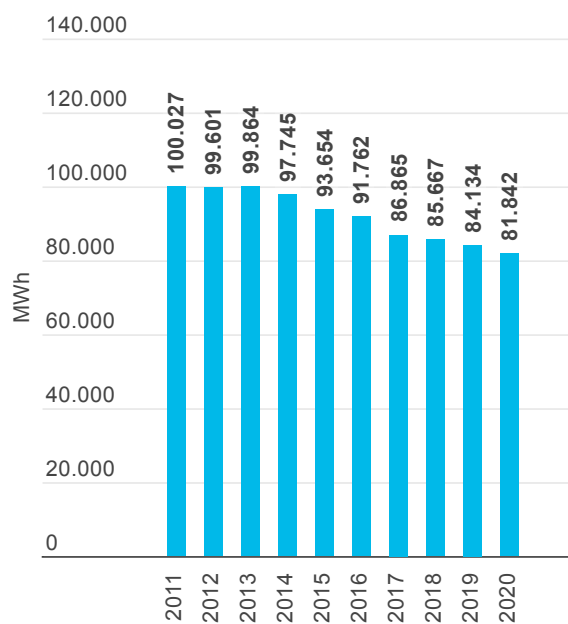
Grafiek 34 geeft de evolutie van het verbruik van de openbare verlichting weer.

Kaart 21 | Verbruik openbare verlichting in MWh, per km gemeenteweg (2019)



Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap | provincies.incijfers.be

Grafiek 34 | Verbruik openbare verlichting in West-Vlaanderen (2011-2020)



Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap | provincies.incijfers.be

In **West-Vlaanderen** is de openbare verlichting op de gemeentewegen verantwoordelijk voor **0,2%** van de totale CO₂-emissie op het grondgebied.

6. Landbouw

In **West-Vlaanderen** zijn er **7.988** bedrijven met landbouwproductie (**443** van deze bedrijven behoren tot de grootste varkens- en pluimveebedrijven, de zogenaamde GPBV-bedrijven (zie voetnoot 30). **146** van deze bedrijven zijn biologische landbouwbedrijven). Voor meer cijfers en informatie over de landbouwsector in je gemeente verwijzen we naar het [rapport landbouw](#).

In dit hoofdstuk geven we een inschatting van de broeikasgasemissies van de landbouwsector op het grondgebied van de gemeente. Het gaat over zowel energiegerelateerde uitstoot als niet-energiegerelateerde uitstoot via de veestapel en de bodem.

Opgelet: deze niet-energiegerelateerde emissies worden niet meegeteld in de globale CO₂-cijfers van de gemeente. Het Burgemeestersconvenant focust immers op de uitstoot door direct en indirect energieverbruik.

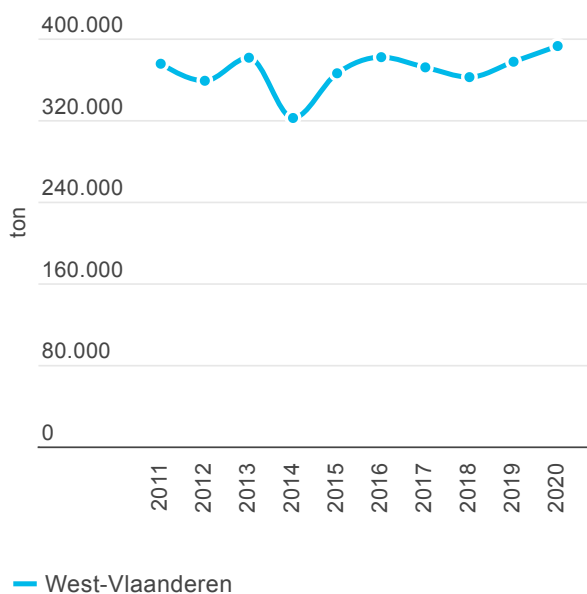
Zo kunnen we vaststellen dat in **West-Vlaanderen 19,4%** van de volledige uitstoot door de landbouw veroorzaakt wordt door energieverbruik (op basis van het brandstof- en elektriciteitsverbruik in de gebouwen). De overige **80,6%** is een optelsom van de uitstoot afkomstig uit de veeteelt en de bodem. We diepen dit in de volgende paragrafen verder uit.

6.1 Energiegerelateerde uitstoot van de landbouw

De energiegerelateerde uitstoot van de landbouw is ingeschat op basis van het brandstof- en elektriciteitsverbruik in de gebouwen (stallen, serres,...). De uitstoot van landbouwvoertuigen, zoals tractoren, wordt hierin niet meegenomen. In 2020 bedroeg deze energiegerelateerde uitstoot **392.467 ton CO₂** of **5,7%** van de totale CO₂-uitstoot op het grondgebied van de gemeente.

Grafiek 35 geeft de evolutie weer van de energiegerelateerde uitstoot door landbouw tussen 2011 en 2020. De uitstoot steeg in die periode met **4,6%**. In **het Vlaams Gewest** stegen in de voorgestelde periode de energiegerelateerde emissies met **14,8%**. Dit kan met allerlei factoren te maken hebben zoals een vermindering of toename van het aantal landbouwbedrijven, serres, grote stallen of warmtekrachtkoppelingsinstallaties (WKK) of het al dan niet renoveren van gebouwen of toepassen van energiezuinige technieken en processen. In gemeenten waar deze sector een beperkt aandeel heeft, kan een wijziging bij een beperkt aantal bedrijven een grote relatieve stijging of daling van de uitstoot in de sector veroorzaken.

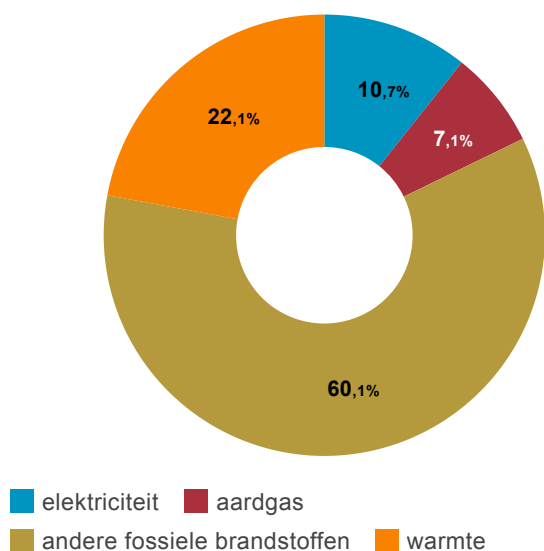
Grafiek 35 | Evolutie CO₂-emissie door landbouw in West-Vlaanderen (2011-2020)



Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap | provincies.incijfers.be

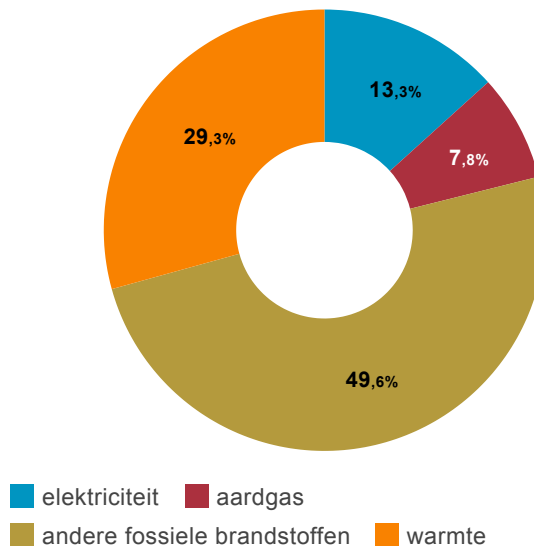
Grafiek 36 toont de verdeling van de energiegerelateerde uitstoot per energiedrager. In de landbouwsector is het grootste aandeel van de CO₂-emissie te wijten aan het verbruik van **andere fossiele brandstoffen (o.a. stookolie, propaan/LPG/butaan en steenkool) (60,1%)**, gevolgd door **warmte (22,1%)**. Bij de CO₂-emissie door warmte gaat het over warmte die geproduceerd wordt via warmtekrachtkoppelinginstallaties (WKK) in landbouwbedrijven, die draaien op hoofdzakelijk aardgas (*zie voetnoot 31*). *Grafiek 37* toont de verdeling van het energieverbruik (MWh) per energiedrager.

Grafiek 36 | CO₂-emissie door landbouw per energiedrager in West-Vlaanderen, % t.o.v. totaal emissie in de landbouw (2020)



Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap en Fluvius | provincies.incijfers.be, Vlaams Energie- en Klimaatagentschap | provincies.incijfers.be

Grafiek 37 | Verbruik door landbouw per energiedrager in West-Vlaanderen, % t.o.v. totaal energieverbruik in de landbouw (2020)

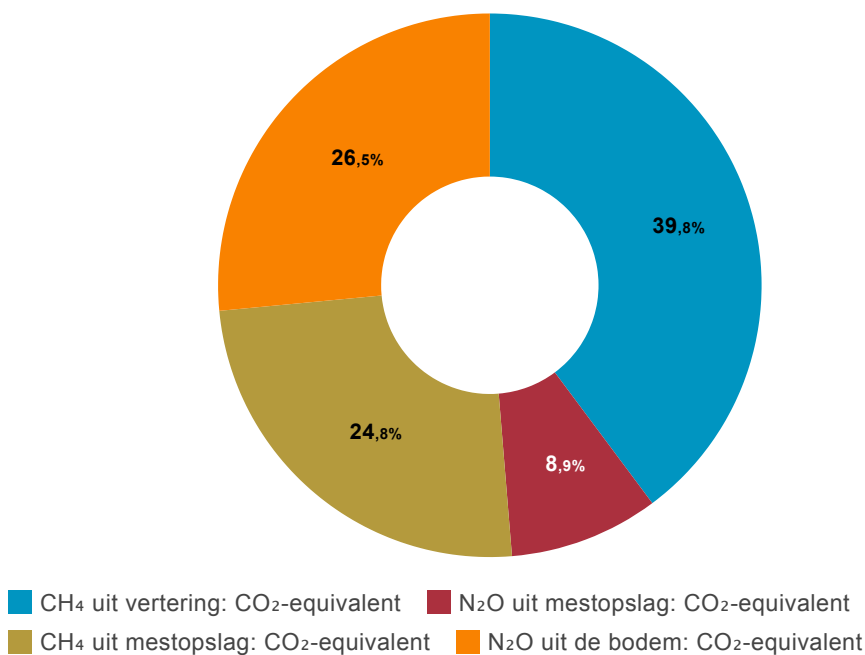


Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap en Fluvius | provincies.incijfers.be, Vlaams Energie- en Klimaatagentschap | provincies.incijfers.be

6.2 Niet-energiegerelateerde uitstoot van de landbouw

Binnen de landbouwsector is het ook relevant om de niet-energiegerelateerde broeikasgassen op te volgen. Methaan (CH_4) komt vrij bij het verteringsproces van herkauwers en bij de opslag van mest voornamelijk van varkens en runderen. Lachgas (N_2O) komt vrij door opslag en gebruik van (dierlijke) mest en bij de afbraak van organische stoffen in de bodem. Deze gassen zijn, ondanks hun lagere concentratie, sterkere broeikasgassen dan CO_2 . Methaan heeft ongeveer 21 keer het opwarmende effect van CO_2 , voor lachgas is dat zelfs 310 keer. De uitstoot van deze broeikasgassen bedroeg **1.634.812 ton CO_2 -equivalenten** in 2020. ([zie voetnoot 32](#))

Grafiek 38 | Niet-energiegerelateerde broeikasgasemissie door landbouw in ton CO_2 -equivalenten in West-Vlaanderen (2020)



Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap | provincies.incijfers.be

De niet-energiegerelateerde uitstoot is voor **73,5%** afkomstig van de veeteelt en voor **26,5%** uit de bodem.

De N_2O -emissies ([zie voetnoot 33](#)) uit de bodem (direct en indirect) worden ingeschat op basis van de totale emissies in Vlaanderen en een verdeelsleutel: verhouding hectare cultuurgrond in de gemeente t.o.v. hectare cultuurgrond in Vlaanderen.

De CH_4 -emissies (uit verteringsprocessen en mestopslag) en de N_2O -emissies (uit mestopslag) worden ingeschat op basis van gemiddelde jaarbezetting per diersoort en een emissiefactor per diercategorie.

Belangrijk om op te merken is dat hier wordt gewerkt met algemene coëfficiënten. Verschillen in diermanagement, stalsystemen, grondbeheer en bemestingstype komen hierdoor niet in beeld. Toch kan het beheer een grote impact hebben.

Voor een uitgebreidere selectie gegevens over dit thema, verwijzen we naar het [rapport Landbouw](#).

7. Industrie en tertiaire sector

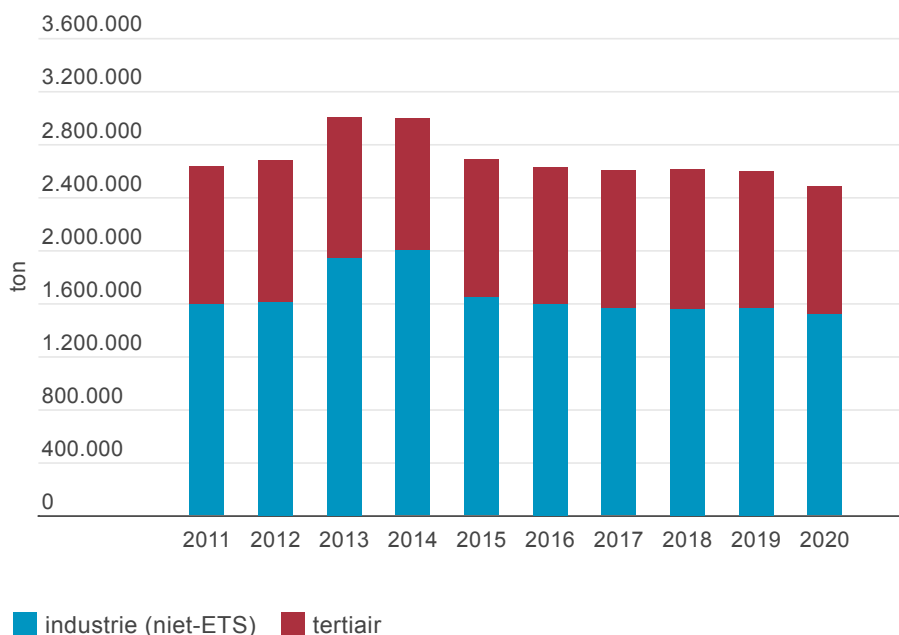
We gaan dieper in op de CO₂-uitstoot in de sectoren industrie en tertiair. Het gaat hier over de CO₂-uitstoot veroorzaakt door het verbruik van elektriciteit en fossiele brandstoffen in gebouwen en processen. Vervolgens komen een aantal indicatoren aan bod die een impact kunnen hebben op het energieverbruik en de CO₂-emissies in deze sectoren.

7.1 CO₂-uitstoot door industrie en tertiaire sector

De industriële of secundaire sector is verantwoordelijk voor **22,2%** van de totale CO₂-uitstoot in 2020 in **West-Vlaanderen**. Tussen 2011 en 2020 is de uitstoot met **4,6%** afgenomen in **West-Vlaanderen**. De uitstoot van bedrijven die vallen onder het Europese emissiehandelsysteem (ETS) is niet meegenomen in de cijfers.

De tertiaire sector omvat kantoren en administraties, horeca, handel, gezondheidszorg, onderwijs en maatschappelijke dienstverlening. Ook de uitstoot van de gemeentelijke gebouwen zit hierin verrekend. De tertiaire sector is in **West-Vlaanderen** goed voor **14,0%** van de totale CO₂-uitstoot op het grondgebied in 2020. Tussen 2011 en 2020 is de uitstoot met **7,1%** afgenomen.

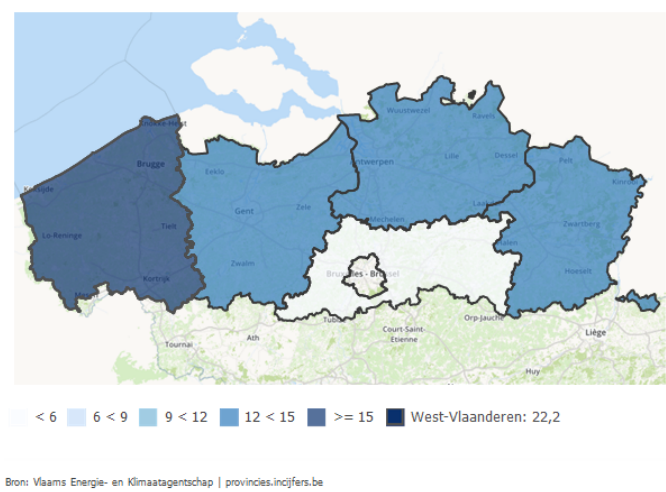
Grafiek 39 | Evolutie CO₂-uitstoot door industrie en tertiaire sector (2011-2020)



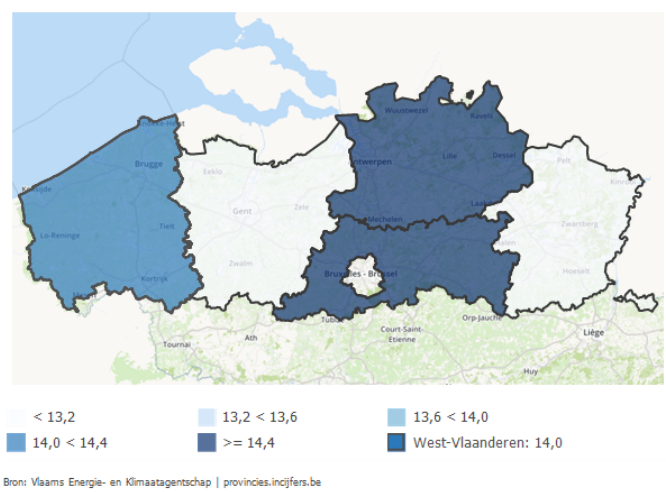
Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap | provincies.incijfers.be

Wanneer we beide sectoren ([zie voetnoot 34](#)) samen nemen (*grafiek 39*), dan zien we tussen 2011 en 2020 in **West-Vlaanderen** een afname van de uitstoot met **5,6%**. Ter vergelijking: voor **het Vlaams Gewest** daalt de uitstoot in deze periode met **9,6%**. De CO₂-uitstoot van de industriële en tertiaire sectoren varieert sterk van gemeente tot gemeente en soms ook van jaar tot jaar binnen één gemeente. Het is erg afhankelijk van de aard van de aanwezige bedrijven, de aanwezigheid van bedrijvenszones, het stopzetten of uitbreiden van specifieke activiteiten, het al dan niet vervullen van een centrumfunctie voor de omliggende gemeenten,... Onderstaande kaarten vergelijken het procentuele aandeel van de sectoren industrie (*kaart 22*) en tertiair (*kaart 23*) in de totale uitstoot op het grondgebied van elke gemeente in **het Vlaams Gewest**.

Kaart 22 | CO₂-emissie industrie, % t.o.v. totale emissie (2020)



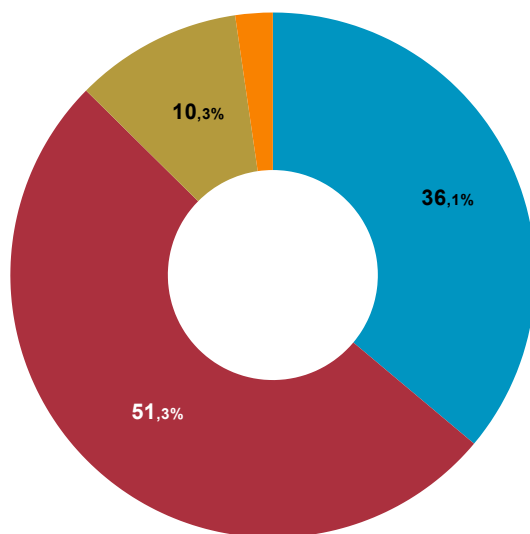
Kaart 23 | CO₂-emissie tertiaire sector, % t.o.v. totale emissie (2020)



7.2 Detail uitstoot per energiedrager

Grafiek 40 en grafiek 41 geven de CO₂-uitstoot en verbruiken per energiedrager weer voor de industriële of secundaire sector. De verbruiken van aardgas en elektriciteit zijn gekend en worden ter beschikking gesteld via de netbeheerder Fluvius (zie voetnoot 34). De andere verbruiken zijn inschattingen op basis van de Vlaamse verbruiken per subsector. Bij de CO₂-emissie door warmte gaat het over warmte die geproduceerd wordt via niet-hernieuwbare warmtekrachtkoppelingsinstallaties (WKK), die hoofdzakelijk draaien op aardgas. Voor hernieuwbare energiebronnen wordt verondersteld dat er geen uitstoot is.

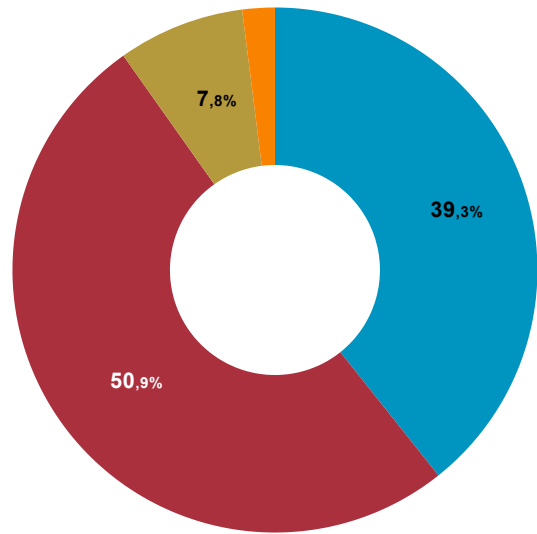
Grafiek 40 | CO₂-emissie door industrie per energiedrager in West-Vlaanderen, % t.o.v. totale emissie door industrie (2020)



■ elektriciteit ■ aardgas
■ andere fossiele brandstoffen ■ warmte

Bron: Vlaams Energie- en Klimaatschap en Fluvius | provincies.incijfers.be, Vlaams Energie- en Klimaatschap | provincies.incijfers.be

Grafiek 41 | Verbruik door industrie per energiedrager in West-Vlaanderen, % t.o.v. totaal verbruik door industrie (2020)



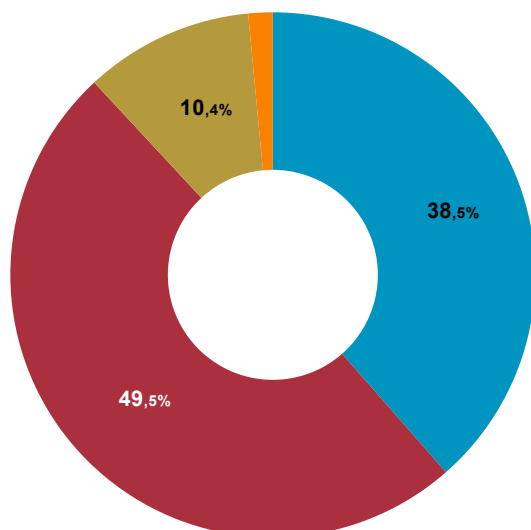
■ elektriciteit ■ aardgas
■ andere fossiele brandstoffen ■ warmte

Bron: Vlaams Energie- en Klimaatschap en Fluvius | provincies.incijfers.be, Vlaams Energie- en Klimaatschap | provincies.incijfers.be

Om het energieverbruik in de industrie te doen dalen, moet ingezet worden op best beschikbare technieken (BBT) op het vlak van rationeel energieverbruik en een verhoging van de efficiëntie van processen. Ook hier liggen veel kansen voor gebouwrenovatie en de productie van hernieuwbare energie. Daarnaast kan specifiek ingezet worden op circulaire economie en de uitwisseling van restwarmte en -koude.

Grafiek 42 en grafiek 43 geven de CO₂-uitstoot en verbruiken per energiedrager weer voor de tertiaire sector.

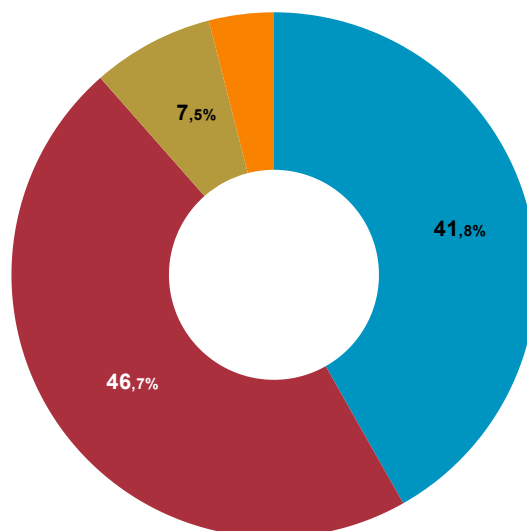
Grafiek 42 | CO₂-emissie door tertiair per energiedrager in West-Vlaanderen, % t.o.v. totale emissie door tertiair (2020)



■ elektriciteit
 ■ aardgas
■ andere fossiele brandstoffen
 ■ warmte

Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap en Fluvius | provincies.incijfers.be, Vlaams Energie- en Klimaatagentschap | provincies.incijfers.be

Grafiek 43 | Verbruik door tertiair per energiedrager in West-Vlaanderen, % t.o.v. totaal verbruik door tertiair (2020)



■ elektriciteit
 ■ aardgas
■ andere fossiele brandstoffen
 ■ warmte

Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap en Fluvius | provincies.incijfers.be, Vlaams Energie- en Klimaatagentschap | provincies.incijfers.be

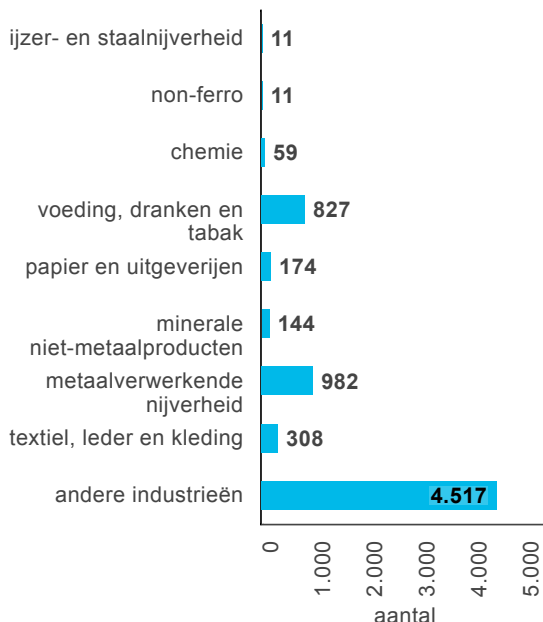
In subsectoren zoals kantoren, horeca of handel is er vaak een hoger elektriciteitsverbruik door het gebruik van verlichting, computers of koeling. Hier moet ingezet worden op energie-efficiëntie van verlichting en andere installaties. Fossiele brandstoffen worden voornamelijk gebruikt voor verwarming. Dit verbruik kan verlaagd worden door het isoleren van de gebouwschil en het vervangen van verwarmingsinstallaties.

7.3 Typering van het soort activiteiten in een gemeente

De CO₂-uitstoot van de sectoren tertiair en industrie is erg afhankelijk van het aantal, de grootte en de aard van de aanwezige bedrijven instellingen en diensten. Binnen de industriële en tertiaire sectoren is er grote verscheidenheid aan bedrijven, instellingen en diensten zowel qua activiteit, (productie)processen als verbruiken en CO₂-uitstoot.

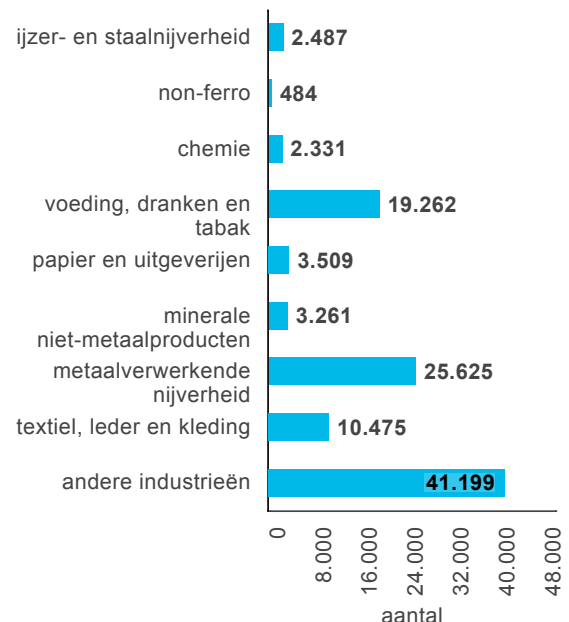
Grafiek 44 toont het aantal bedrijven (vestigingen) per subsector in **West-Vlaanderen** in 2021 voor de sector industrie. Binnen een industriële subsector kan er ook nog grote diversiteit in activiteiten zijn. Naast het aantal bedrijven speelt ook de grootte van het bedrijf een rol. Om hier een beeld van te krijgen, geeft *grafiek 45* een overzicht van het aantal loontrekkenden voor industriële subsectoren in **West-Vlaanderen**. Bij de subsector 'andere industrieën' horen o.a. de bouwsector (aanleg wegen en spoorwegen, civieltechnische werken, elektriciteits- en loodgieterswerken, afwerken van gebouwen,...) en vervaardiging van meubelen en producten uit kunststof. Voor een volledig overzicht, klik op [deze link](#).

Grafiek 44 | Vestigingen in industriële subsectoren (volgens de energiebalans) in West-Vlaanderen (2021)



Bron: Rijksdienst voor de Sociale Zekerheid | provincies.incijfers.be

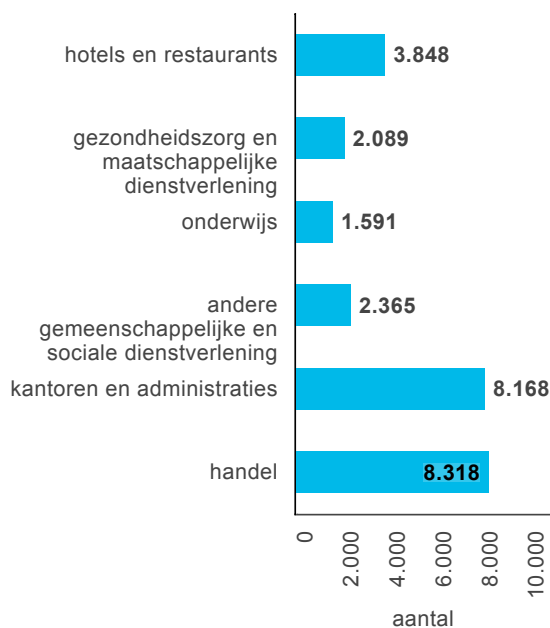
Grafiek 45 | Loontrekkende tewerkstelling in industriële subsectoren (volgens de energiebalans) in West-Vlaanderen (2021)



Bron: Rijksdienst voor de Sociale Zekerheid | provincies.incijfers.be

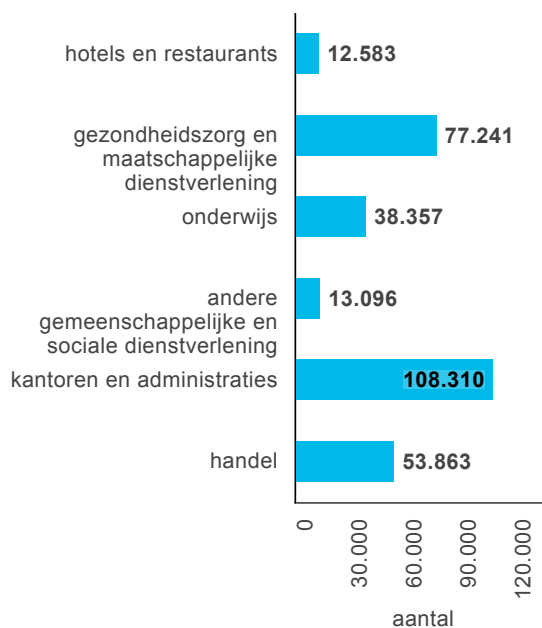
Grafiek 46 en *grafiek 47* geven een overzicht van het aantal bedrijven en aantal loontrekkenden voor de tertiaire sector.

Grafiek 46 | Vestigingen in tertiaire subsectoren (volgens de energiebalans) in West-Vlaanderen (2021)



Bron: Rijksdienst voor de Sociale Zekerheid | provincies.incijfers.be

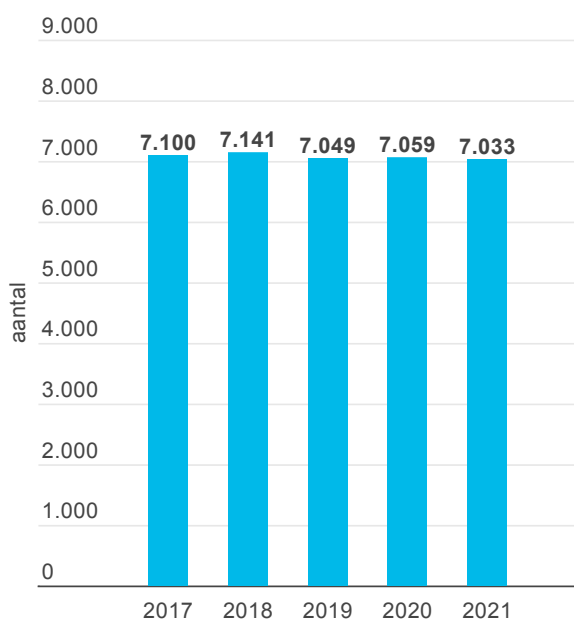
Grafiek 47 | Loontrekkende tewerkstelling in tertiaire subsectoren (volgens de energiebalans) in West-Vlaanderen (2021)



Bron: Rijksdienst voor de Sociale Zekerheid | provincies.incijfers.be

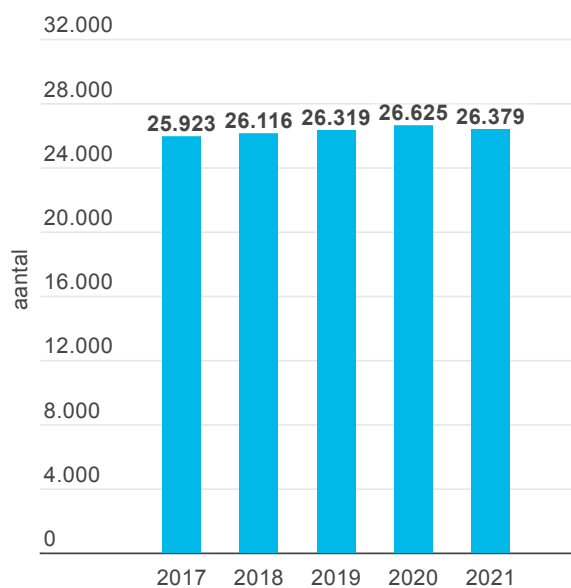
In *grafiek 48* wordt een evolutie weergegeven van het aantal vestigingen in de sector industrie van 2017 tot 2021. *Grafiek 49* geeft evolutie van het aantal vestigingen binnen de tertiaire sector.

Grafiek 48 | Evolutie vestigingen in de sector industrie (volgens de energiebalans) in West-Vlaanderen (2017-2021)



Bron: Rijksdienst voor de Sociale Zekerheid | provincies.incijfers.be

Grafiek 49 | Evolutie vestigingen in de tertiaire sector (volgens de energiebalans) in West-Vlaanderen (2017-2021)



Bron: Rijksdienst voor de Sociale Zekerheid | provincies.incijfers.be

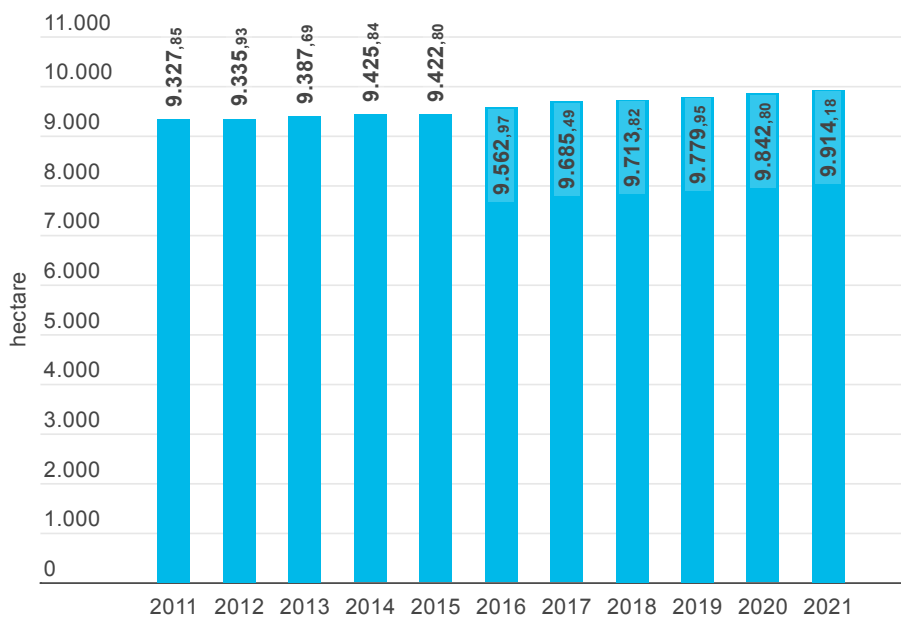
Opgelet: bedrijven die vallen onder het Europese emissiehandelsstelsel (ETS) zijn mee opgenomen in de cijfers van de industriële sector (zowel aantal vestigingen als aantal personeelsleden). De verbruiken en de CO₂-uitstoot van ETS-bedrijven zijn echter niet opgenomen in de verbruiken en CO₂-emissies van de industriële sector (conform de richtlijnen van het Burgemeestersconvenant). Een overzicht van deze ETS-bedrijven en hun uitstoot is [hier](#) terug te vinden. De trend van CO₂-emissies voor ETS-bedrijven is dalend. (zie voetnoot 1)

7.4 Ruimte voor bedrijvigheid

Er zijn belangrijke verschillen tussen gemeenten als het gaat over de voorziene ruimte voor bedrijvigheid en het soort bedrijven, instellingen en diensten dat er zich kan vestigen. Dit heeft een directe impact op de CO₂-uitstoot van de industriële en tertiaire sectoren in de gemeente.

In **West-Vlaanderen** was in 2021 **9.914,18 ha** ingenomen voor bedrijvigheid. Het gaat over de oppervlakte van percelen met ambachts- en industriegebouwen, opslagruimten, kantoorgebouwen en gebouwen met handelsbestemming (bodembezetting volgens het kadaster). Dit komt overeen met **17,6%** van de bebouwde oppervlakte.

Grafiek 50 | Evolutie oppervlakte voor bedrijvigheid in ha in West-Vlaanderen (2011-2021)



Bron: Statbel | provincies.incijfers.be

Tussen 2011 en 2021 veranderde de oppervlakte voor bedrijvigheid van **9.327,85 ha** in 2011 naar **9.914,18 ha** in 2021 (+ **6,3%**). Meer ruimte voor bedrijven, bijvoorbeeld bij de uitbreiding van bedrijvenszones, zal doorgaans de uitstoot doen stijgen. Anderzijds kunnen een goede ruimtelijke ordening, inbreiding en verweving met andere functies zorgen voor een hogere energie-efficiëntie, mogelijkheden voor uitwisseling van reststromen en een beperking van het woon-werkverkeer. Inbreiding en efficiënt ruimtegebruik zijn bovendien van groot belang om de nodige ruimte te vrijwaren voor klimaatadaptatie (bijvoorbeeld wateropvang, robuuste natuur of koelteplekken) en lokale voedselvoorziening. Daarnaast kunnen bedrijvenszones ideale locaties zijn voor duurzame energieproductie, opslag en omslag van energie via een zogenaamde energiehubs.

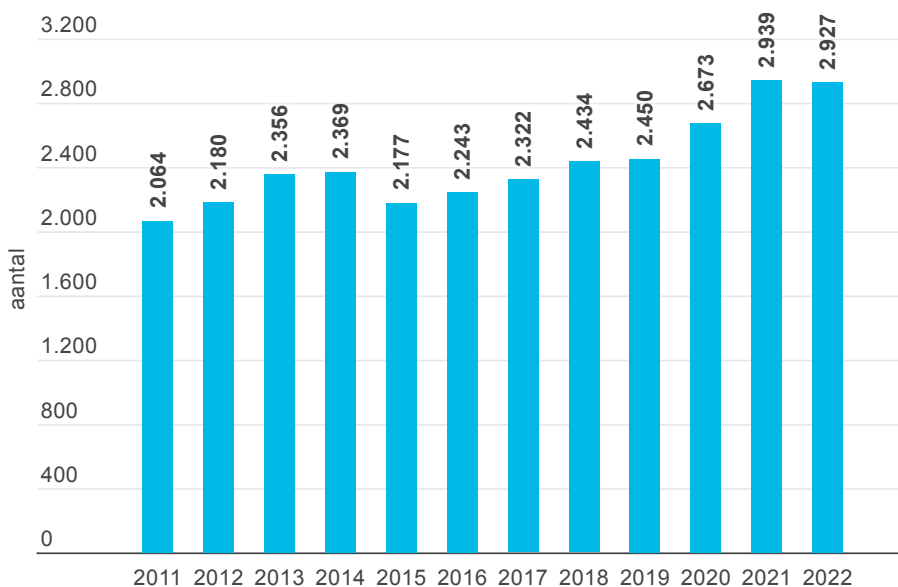
7.5 Detailhandel-leegstand

Detailhandel is een deel van de tertiaire sector. Leegstand is een fenomeen dat in Vlaanderen voornamelijk opduikt in de centrale winkelkernen ten gevolge van wijzigende trends en evoluties in het detailhandelslandschap. De forse uitbreiding van winkelvastgoed de laatste decennia, ook buiten stads- en dorpskernen en de toenemende e-commerce zorgen voor dalende vloerproductiviteit (een daling van de opbrengsten per m² winkelvloeroppervlakte). Een daling van de vloerproductiviteit tot onder een economisch houdbaar niveau zorgt voor een winkelsluiting, en dus leegstand.

In **West-Vlaanderen** is het aantal leegstaande handelspanden gestegen in 2022 t.o.v. 2011. Dit gaat zowel over tijdelijke leegstand bij bv. verbouwing of verkoop als over langdurige leegstand. In 2022 gaat het over **2.927** handelspanden, hetgeen overeenkomt met **10,4%** van het totaal aantal handelspanden. Meer info en details over leegstand bij detailhandel is terug te vinden in [rapport detailhandel](#).

Panden die langer dan één jaar leeg staan vragen om gerichte maatregelen. Detailhandel draagt bij tot beleving en levendigheid van onze kernen. Een divers handelaanbod en weinig leegstand, in combinatie met toegenomen thuiswerk, biedt mogelijkheden voor meer duurzame verplaatsingen. Daarnaast is het binnen klimaatbeleid van belang om ruimte zo efficiënt mogelijk te gebruiken, zowel voor mitigatie (energie) als adaptatie (ruimte voor water, robuuste natuur, koelteplekken).

Grafiek 51 | Evolutie leegstaande handelspanden in West-Vlaanderen (2011-2022)



Bron: Locatus | provincies.incijfers.be

8. Andere nuttige cijfers

- Open data Fluvius: www.fluvius.be/nl/thema/open-data/open-data-van-fluvius.
- De energiekaart bundelt de meest recente officiële gegevens van de Vlaamse Overheid i.v.m. de productie van hernieuwbare energie, energieprofessionals (EPC, EPB) en energiecoöperaties, uitbetaalde energiepremies: <https://www.energiesparen.be/energiekaart>.
- Zonnekaart Vlaanderen: www.energiesparen.be/zonnekaart.
- Stroomvoorspeller: Hoeveel stroom produceren de zonnepanelen en de windturbines aan de hand van de recentste waarnemingen en de voorspelling voor morgen: <https://www.energiesparen.be/stroomvoorspeller>.
- CO₂-inventarissen Burgemeestersconvenant: [www.burgemeestersconvenant.be/CO₂-inventarissen](http://www.burgemeestersconvenant.be/CO2-inventarissen).
- Ander ondersteunend materiaal op burgemeestersconvenant.be: www.burgemeestersconvenant.be/links-naar-ondersteunend-materiaal.
- Klimaatportaal: klimaat.vmm.be/nl.
- VMM stelt 20 milieu-indicatoren van je gemeente ter beschikking.
- De warmtekaart Vlaanderen geeft inzicht in waar warmtenetten zijn en gepland zijn, de warmtevraagdichtheid per straatdeel, grootverbruikers en grote opwekkingsinstallaties: www.energiesparen.be/warmtekaart.
- Gemeente- en Stadsmonitor: <https://gemeente-stadsmonitor.vlaanderen.be/indicators/verplaatsingen-woon-werkwoon-school-dominant-vervoersmiddel>.

Provinciespecifieke platforms en data

De provincies ondersteunen steden en gemeenten bij de opmaak en uitvoering van hun lokaal klimaatbeleid. Meer informatie over het aanbod en de provinciale acties vind je op onderstaande websites.

Gezamenlijke acties

Fietssnelwegen

De provincies werken samen aan fietssnelwegen, een netwerk van kwaliteitsvolle fietsroutes tussen alle Vlaamse steden. Meer informatie hierover is terug te vinden op fietssnelwegen.be.

Trage wegen

De provincies werken aan trage wegen. De inventarisatie van de trage wegen voor de 5 provincies is te raadplegen via <https://geo.vlaamsbrabant.be/tragewegen/>. Een overzicht van de ondersteuning die de provincies bieden is terug te vinden op:

<https://oost-vlaanderen.be/wonen-en-leven/mobiliteit/Buurtwegen%20en%20tragewegen/ondersteuning-uitvoeringtragewegenplannen.html>

<https://www.limburg.be/tragewegen>

<https://www.vlaamsbrabant.be/nl/mobiliteit-en-verkeer/trage-wegen/atlas-der-buurtwegen>

<https://www.west-vlaanderen.be/tragewegen>

<https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dlm/landschap/trage-wegen.html>

Provincie Oost-Vlaanderen

www.oost-vlaanderen.be/klimaat

www.klimaatgezond.be

Provincie Limburg

Risico- en kwetsbaarheidsanalyses in het kader van het gemeentelijk klimaatadaptatiebeleid:

www.limburg.incijfers.be.

Overzicht van de ondersteuning voor gemeenten op het vlak van milieu en klimaat:

www.duurzamelimburgsegemeenten.be

Provincie Vlaams-Brabant

<https://www.vlaamsbrabant.be/nl/natuur-en-milieu/vlaams-brabant-klimaatneutraal>

Provincie West-Vlaanderen

www.west-vlaanderen.be/mobiliteit/schoolfietsroutekaarten

www.testkaravaan.be

Provincie Antwerpen

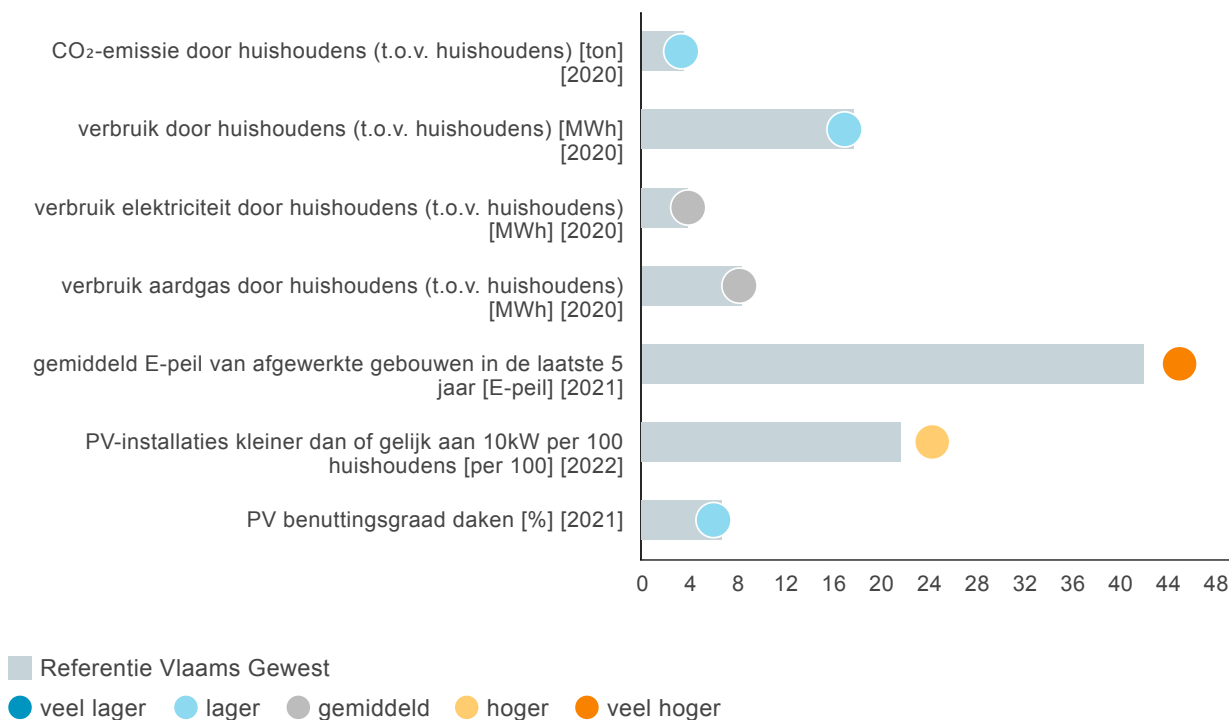
<https://planvandaag.be/acties/>

<https://www.provincieantwerpen.be/lokale-besturen/duurzame-gemeenten.html>

9. Kerncijfers klimaat

Deze laatste figuur toont aan de hand van profielstaven in welke mate de waarde van enkele kenmerken voor huishoudens in **West-Vlaanderen** (gekleurde bol) afwijkt van de waarde van het vergelijkingsgebied (**gewest**, grijze staaf). Scoort het gebied gemiddeld in vergelijking met het vergelijkingsgebied dan kleurt de bol grijs. Een blauwe bol wijst op een lager relatief cijfer en een oranje gekleurde bol op een hoger percentage dan het gemiddelde.

Grafiek 52 | Samenvattende grafiek



Bron: Vlaams Energie- en Klimaatagentschap | provincies.incijfers.be, Vlaams Energie- en Klimaatagentschap en Fluvius | provincies.incijfers.be

Voetnoten

Om terug te keren naar de tekst waar de voetnoot bij hoort, klik op het nummer van de voetnoot.

1. **De EU ETS-bedrijven** zijn in principe niet opgenomen, aangezien dit niet verplicht is volgens het Burgemeestersconvenant. Met EU ETS-bedrijven bedoelen we de energie-intensieve industrie en de elektriciteitssector. Deze bedrijven zijn op basis van een aparte Europese wetgeving verplicht om hun CO₂-uitstoot te monitoren en te rapporteren aan de Vlaamse overheid. Daarnaast zijn ze ook verplicht om een hoeveelheid emissierechten in te leveren die overeenstemt met de hoeveelheid CO₂-uitstoot van het voorbije jaar. EU ETS-bedrijven maken hoofdzakelijk gebruik van het distributienet van Elia en Fluxys. Alleen de uitstoot van de bedrijven die gebruik maken van het distributienet van Fluvius is opgenomen. Het is echter uitzonderlijk toch mogelijk dat een ETS-bedrijf mee opgenomen is in de verbruiken.

2. Aardgas- en elektriciteitsverbruik dat door Fluvius niet aan een sector kan toegekend worden, wordt gerapporteerd onder de sector "niet toegekend".

3. EPB staat voor "Energieprestaties en Binnenklimaat". Zo moeten nieuwe gebouwen of grondige verbouwingen voldoen aan bepaalde vereisten op het gebied van isolatie, ventilatie en energiezuinigheid. Deze eisen worden steeds strenger. Op basis van de EPB-aangiften kunnen we inzicht krijgen in de evolutie van de energiezuinigheid van nieuwbouwwoningen (eengezinswoningen).

4. We rapporteren op basis van de dossiers die afgewerkt en ingediend werden in een bepaald jaar (dus niet het aanvraagjaar). Het voordeel hiervan is dat dit cijfer onmiddellijk definitief is. Het nadeel hiervan is dat een vergelijking met de opgelegde norm in dat jaar niet mogelijk is, gezien de aanvraag mogelijk van enkele jaren eerder dateert. Meer informatie in [de metadatafiche van het thema EPB](#).

5. Indien er minder dan 25 afgewerkte woningen zijn, dan geven we geen gemiddelde weer. In het rapport zal je vaker "x" waarden tegenkomen waar het om aantallen gaat die te klein zijn om weer te geven.

6. Een z-score geeft weer hoeveel standaardafwijkingen de waarde van een gebied afwijkt van de waarde in het vergelijkingsgebied. Een standaardafwijking is een maat voor hoeveel een willekeurig gebied doorgaans afwijkt van "de standaard" (het gemiddelde). Er is dus een minder grote absolute afwijking van het gemiddelde nodig wanneer alle gebieden gelijkaardige cijfers hebben, dan wanneer de cijfers van de gebieden ver uit elkaar liggen.

De inkleuring volgt steeds deze schaalverdeling:

- z-score kleiner dan -1,50: veel lager dan het vergelijkingsgebied (donkerblauw)
- z-score van -1,50 tot -0,50: lager dan het vergelijkingsgebied (blauw)
- z-score van -0,50 tot 0,50: gemiddeld (grijs)
- z-score van 0,50 tot 1,50: hoger dan het vergelijkingsgebied (oranje)
- z-score hoger dan 1,50: veel hoger dan het vergelijkingsgebied (donkeroranje)

7. Voor het berekende verbruik van zonneboilers en warmtepompen worden de emissies gelijk gesteld aan 0. Het elektriciteitsverbruik voor zonneboilers en warmtepompen zit immers al in de afnamecijfers van de netbeheerders.

8. Voor stookolie, propaan/LPG/butaan, steenkool, biomassa (hout) werd door VITO een inschatting gemaakt van het energieverbruik op basis van verdeelsleutels. Deze verdeelsleutels werden afgeleid van gegevens uit de algemene socio-economische enquête van 2001 (Vlaamse cijfers) en het aantal afnemers voor aardgas in de gemeente. Aan de hand van aannames werden dan aantallen huishoudens per energiedrager berekend. Voor steenkool en hout werd tevens een inschatting gemaakt van het aantal huishoudens dat deze brandstoffen inzet als bijverwarming. Voor de inschatting van de warmteproductie via zonneboilers en warmtepompen werd gebruik gemaakt van het aantal uitgereikte premies en data uit de EPB-aangifte voor nieuwbouwwoningen.

9. De netto-elektriciteitsafname van de huishoudens werd vermeerderd met de productie van PV-installaties kleiner dan 10 kWp om zo het reële verbruik te kunnen inschatten. Hierbij nemen we aan dat de PV ≤ 10 kWp voornamelijk op daken van huishoudens liggen en dat ze een terugdraaiende teller hebben.
10. Steenkool stoot bij verbranding 0,35 ton CO₂/MWh uit, wat veel hoger ligt dan bij verbranding van aardgas (0,2 ton CO₂/MWh) en stookolie (0,27 ton CO₂/MWh). Dit komt onder andere door de lagere efficiëntie van installaties op steenkool. Verwarmingsinstallaties met hout en steenkool zijn vaak inefficiënt en veroorzaken luchtverontreiniging.
11. Voor de berekening van het aantal graaddagen, gaat men er vanuit dat een woning verwarmd moet worden vanaf een gemiddelde buitentemperatuur lager dan 16,5°. Voor een welbepaalde dag is het aantal graaddagen gelijk aan het verschil tussen 16,5°C en de gemiddelde dagtemperatuur gemeten door het KMI te Ukkel. Indien bijvoorbeeld de gemiddelde temperatuur van een dag 2°C was, is het aantal graaddagen voor die dag 14,5. Indien de gemiddelde dagtemperatuur hoger is dan 16,5°C wordt de waarde 0 gebruikt. Om rekening te houden met de thermische inertie van gebouwen en daardoor beter de reële verwarmingsbehoeften weer te geven, berekent men de "**equivalente graaddagen**". Deze houden rekening met de graaddagen van de 2 voorgaande dagen. Deze informatie is beschikbaar op de website www.gas.be/nl/graaddagen.
12. Tot 1970 werden woningen nauwelijks geïsoleerd, vloeren werden rechtstreeks op de ondergrond gelegd en het glas van toen isoleerde nauwelijks. Mede onder impuls van de oliecrisis, begonnen mensen in de jaren 70 hun woningen (beperkt) te isoleren. Centrale verwarming en het eerste dubbel glas deden hun intrede. In 1992 werd voor het eerst een verplicht isolatiepeil (K-peil) ingevoerd, zij het weinig ambitieus. Daarom zijn ook in deze woningen nog heel wat ingrepen nodig om de klimaatdoelstellingen te kunnen halen.
13. Inclusief de "sociale dakisolatiepremie" of SDIP: verhoogde premie voor kwetsbare doelgroepen en begeleiding door de netbeheerder.
14. Inclusief de "sociale muurisolatiepremie" of SMIP: verhoogde premie voor kwetsbare doelgroepen en begeleiding door de netbeheerder.
15. Inclusief de "sociale glasisolatiepremie" of SGLP: verhoogde premie voor kwetsbare doelgroepen en begeleiding door de netbeheerder.
16. Niet-genummerde wegen zijn lokale, gemeentelijke wegen die geen nummer hebben zoals snelwegen (A of E-nummer) en gewestwegen (N-nummer, de genummerde wegen).
17. De inschatting van het energieverbruik door transport gebeurt op basis van het aantal voertuigkilometers per voertuigtechnologie en de energieconsumptiefactor per voertuigtechnologie. De voertuigkilometers worden ingeschat met het mobiliteitsmodel PROMOVIA dat verkeerstellingen (voornamelijk op snelwegen) herschaalt op basis van lokale parameters (bv. werkgelegenheidsgraad). Op basis van dit model worden sinds 2018 geen doorrekeningen meer gedaan op lokaal niveau. In afwachting van een nieuwe gegevensbron worden de voertuigkilometers nu constant verondersteld vanaf inventaris 2016. De verdeling van de voertuigkilometers per voertuigtechnologie gaat uit van de samenstelling van de Vlaamse vloot. De voertuigkilometers van De Lijn per gemeente worden berekend op basis van de provinciale vervoerskilometers opgenomen in het jaarverslag van De Lijn. Meer info: www.burgemeestersconvenant.be.
18. Dieselauto's hebben globaal genomen een CO₂-uitstoot die 10 à 20% lager ligt dan benzinewagens, maar ze stoten tot 10 maal meer stikstofoxiden (NO_x) uit (bron: Departement Omgeving).
19. Bekijk zeker ook de betrouwbaarheidsintervallen/standaardafwijkingen. De betrouwbaarheidsintervallen kunnen verschillen van de intervallen die worden gepubliceerd door het Agentschap Binnenlands Bestuur. Dit komt door een verschil in berekeningswijze.
20. Op basis van het geïnstalleerd vermogen van zonnepanelen, windmolens, installaties op biogas, biomassa en waterkracht in de gemeente werd een inschatting gemaakt van de lokaal geproduceerde hernieuwbare elektriciteit. Daarbij werd gerekend met 899 vollasturen voor PV-panelen en 2.050

vollasturen voor windmolens. Voor de installaties op biomassa, biogas en waterkracht (WKK en overige) werd de ingeschatte elektriciteitsproductie overgenomen uit de CO₂-inventarissen per gemeente die ter beschikking worden gesteld door de Vlaamse Overheid op www.burgemeestersconvenant.be. Voor de omrekening naar een verminderde uitstoot werd gerekend met de gemiddelde Belgische emissiefactor voor 2011 of 0,221 ton CO₂/MWh (cfr. Burgemeestersconvenant).

21. Installaties > 20MW worden, conform het Burgemeestersconvenant, niet meegerekend als lokale energieproductie aangezien dit installaties zijn die produceren voor een veel groter gebied. Ook de installaties die vallen onder het Europese emissiehandelsstelsel (ETS) werden niet meegerekend. Eerder in dit rapport, onder de globale CO₂-cijfers, zijn de ETS bedrijven met een zeer hoge uitstoot ook niet meegeteld als lokale uitstoot. Er wordt verondersteld dat de CO₂-uitstoot van het gebruik van hernieuwbare energie gelijk is aan nul.

22. Voor de jaren 2011 t.e.m. 2019 gebeurde de inschatting op basis van de beschikbare informatie op de website van de VREG over relevante productie-eenheden en werd door VITO een default berekening gemaakt voor het brandstofverbruik en de productie van deze eenheden. Voor inventarisjaar 2020 leverde het VEKA per gemeente en per sector een (geaggregeerd) overzicht aan van het energieverbruik, de elektriciteit- en warmteproductie van alle (i.e. zowel certificaat- als niet certificaatgerechtigde) lokale energieproductie-installaties die niet vallen onder het Europees stelsel van emissierechtenhandel, niet gekoppeld zijn aan een warmtenet en brandstofinput ≤ 20 MWe hebben. Indien de sector huishoudens minder dan drie installaties per gemeente bevat, worden deze installaties weggelaten uit de selectie. Voor inventarisjaar 2020 wordt de geproduceerde elektriciteit via waterkracht gelijk aan 2019 verondersteld aangezien er vanaf 2022 geen informatie meer beschikbaar over de vermogens van de (certificaatgerechtigde) waterkrachtcentrales.

23. De benuttingsgraad geeft aan welk percentage van de bruikbare daken van het betreffende jaar effectief gebruikt werd voor PV-panelen. Het potentieel vermogen op daken werd ingeschat voor de dakdelen waar de opgemeten zoninstraling groter is dan 1.000 kWh/m²/jaar (zie www.energiesparen.be/zonnekaart).

24. Volgens de energieprestatieregeling (EPB) kan bij nieuwbouw gekozen worden voor eigen hernieuwbare energieproductie (zonneboiler, zonnepanelen, warmtepomp, biomassa), aansluiten op een stadsverwarmingsnet en/of participeren in een project voor hernieuwbare energie. Voor nieuwbouwprojecten waarbij geen van deze opties is toegepast of waarbij de toegepaste optie niet voldoet aan de opgelegde kwaliteitsvoorwaarden, wordt het maximaal toegelaten E-peil met 10% verstrengd.

25. We rekenen met een gemiddeld aantal vollasturen van 2.050 uur per jaar en een gemiddeld elektriciteitsverbruik per gezin van 3,5 MWh per jaar.

26. Groene stroom is elektriciteit die opgewekt is uit hernieuwbare energiebronnen (zon, wind, biomassa, waterkracht,...). Een elektriciteitsleverancier mag enkel elektriciteit verkopen als groene stroom als hij daarvoor een overeenkomstig aantal garanties van oorsprong voorlegt. Niet opgenomen in deze cijfers: groene stroom afgenomen van het net van Elia en groene stroom die niet via een elektriciteitsleverancier wordt aangekocht.

27. Dit is conform internationale richtlijnen en het Burgemeestersconvenant. Het type elektriciteitscontract heeft geen impact op de berekening van de indirecte uitstoot van elektriciteitsverbruik. Op deze manier worden dubbeltellingen vermeden. Energieproductie is een ETS-sector.

28. De ingeschatte warmteproductie via warmtepompen, zonneboilers en WKK werd overgenomen uit de CO₂-inventarissen per gemeente die ter beschikking worden gesteld door de Vlaamse Overheid op www.burgemeestersconvenant.be. Door de aanpassing van de berekeningsmethode, ligt de ingeschatte productie via warmtepompen vanaf 2017 lager dan de jaren ervoor. Voor de inventarisjaren 2011 t.e.m. 2019 gebeurde de berekening voor warmtepompen en zonneboilers op basis van de aantallen uit de EPB-aangiftes (nieuwbouw) en de premies (renovatie). Voor inventarisjaar 2020 wordt het aantal zonneboilers en warmtepompen nieuwbouw gelijk aan 2019 verondersteld omdat het VEKA geen informatie meer aanlevert op gemeentelijk niveau uit de EPB-aangiftes. Voor de omrekening naar een vermeden uitstoot

werd gerekend met een emissiefactor van 0,229 ton CO₂/MWh. Dit is een gewogen emissiefactor op basis van de in 2011 gebruikte fossiele brandstoffen in de verschillende sectoren (exclusief elektriciteit) volgens de Energiebalans Vlaanderen.

29. De lokale hernieuwbare warmteproductie via warmtekrachtkoppelingsinstallaties (WKK is overgenomen uit de CO₂-emissie-inventarissen die de Vlaamse Overheid ter beschikking stelt. Voor de jaren 2011 t.e.m. 2019 gebeurde de inschatting op basis van de beschikbare informatie op de website van de VREG over relevante productie-eenheden en werd door VITO een default berekening gemaakt voor het brandstofverbruik en de productie van deze eenheden. Voor inventarisjaar 2020 leverde het VEKA per gemeente en per sector een (geaggregeerd) overzicht aan van het energieverbruik, de elektriciteit- en warmteproductie van alle (i.e. zowel certificaat- als niet certificaatgerechtigde) lokale energieproductie-installaties die niet vallen onder het Europees systeem van emissierechtenhandel, niet gekoppeld zijn aan een warmtenet en brandstofinput ≤ 20 MWe hebben. Indien de sector huishoudens minder dan drie installaties per gemeente bevat, worden deze installaties weggelaten uit de selectie.

30. GPBV (Geïntegreerde Preventie en Bestrijding van Verontreiniging) is Europese wetgeving waarbij bepaalde vervuilende activiteiten aan een aantal bijkomende regels moeten voldoen. Een van die vervuilende activiteiten is intensieve veeteelt van varkens en pluimvee. Vanaf een bepaald aantal dieren vallen landbouwbedrijven onder de GPBV-wetgeving en moeten ze een aantal bijkomende maatregelen nemen om de negatieve milieueffecten van hun bedrijvigheid te temperen. De bijkomende maatregelen zijn vervat onder de BBT (best beschikbare technieken) die op Europees niveau opgesteld zijn. Wanneer een bedrijf onder de GPBV-wetgeving valt, moet het binnen de 4 jaar zijn installaties aanpassen volgens de BBT.

31. De CO₂-uitstoot van de warmteproductie via hout, zonneboilers, warmtepompen en WKK op biomassa of biogas wordt gelijkgesteld aan nul.

32. CO₂-equivalent is een maat om aan te geven hoeveel een bepaald broeikasgas bijdraagt aan de opwarming van de aarde vergeleken met CO₂. Eén ton methaan (CH₄) stemt overeen met 21 ton CO₂-equivalenten. Eén ton lachgas (N₂O) stemt overeen met 310 ton CO₂-equivalenten. We nemen deze waarden over uit de CO₂-emissie-inventarissen. Deze inventarissen geven de global warming potential (GWP) op basis van de IPCC 2006 guidelines en het SEAP guidebook (part 2). De GWP-waarden worden gebruikt voor de conversie van CH₄ en N₂O-emissies naar CO₂-equivalenten.

33. De directe lachgasemissies komen voort uit dierlijke mest en kunstmest die op landbouwbodems is toegediend en uit dierlijke mest die in de weide is geproduceerd. De indirecte lachgasemissies ontstaan nadat nitraat uit mest naar het grond- en oppervlaktewater is uitgespoeld. Een andere bron van indirecte lachgasemissies is ammoniak dat vrijkomt uit mest en neerslaat op de bodem.

34. De gas- en elektriciteitsverbruiken worden toegewezen door de dataleverancier o.b.v. NACE-codes (code toegekend aan een bepaalde klasse van economische activiteiten). De ondernemingsnummers die door de klant worden doorgegeven, worden gecombineerd met data uit de Kruispuntbank voor Ondernemingen (KBO). Indien de onderneming meerdere activiteiten uitoefent, met de daarbij horende verschillende NACE-codes, kan dit leiden tot een verschuiving tussen sectoren.

Meer informatie over de cijfers en bronnen

Doorheen het rapport duiden we de cijfers al kort. Hieronder krijg je een overzicht van de datareeksen waaruit we putten voor dit rapport. We duiden hierin **welke data** we gebruiken, **hoe deze tot stand komen**, wat de **beschikbaarheid** ervan is, en welke **bependingen** er zijn bij het gebruik van de data.

In dit rapport gebruiken we data van volgende bronnen:

- [Rijksregister | provincies.incijfers.be](#)
- [Eco-Movement via Departement Mobiliteit en Openbare Werken | provincies.incijfers.be](#)
- [De Lijn | provincies.incijfers.be](#)
- [Algemene Administratie van de Patrimoniumdocumentatie \(Kadaster\) | provincies.incijfers.be](#)
- [Kadaster en Rijksregister | provincies.incijfers.be](#)
- [Provinciale steunpunten duurzaam wonen en bouwen | provincies.incijfers.be](#)
- [Vlaams Energie- en Klimaatagentschap | provincies.incijfers.be](#)
- [Vlaams Energie- en Klimaatagentschap | provincies.incijfers.be](#)
- [Vlaams Energie- en Klimaatagentschap | provincies.incijfers.be](#)
- [Vlaams Energie- en Klimaatagentschap | provincies.incijfers.be](#)
- [Vlaams Energie- en Klimaatagentschap | provincies.incijfers.be](#)
- [Vlaams Energie- en Klimaatagentschap en Fluvius | provincies.incijfers.be](#)
- [Vlaams Energie- en Klimaatagentschap en Fluvius | provincies.incijfers.be](#)
- [Fluvius | provincies.incijfers.be](#)
- [Fluvius | provincies.incijfers.be](#)
- [Statbel - Landbouwresultaten | provincies.incijfers.be](#)
- [Departement Omgeving | provincies.incijfers.be](#)
- [Statbel en Departement Landbouw en Visserij | provincies.incijfers.be](#)
- [Departement Landbouw en Visserij - Biolandbouw | provincies.incijfers.be](#)
- [InterMutualistisch Agentschap | provincies.incijfers.be](#). Opgelet: cijfers van deze bron worden in [provincies.incijfers.be](#) op een ander jaartal getoond dan bij de bron zelf.
- [Vlaamse Regulator van de Elektriciteits- en Gasmarkt | provincies.incijfers.be](#). Opgelet: cijfers van deze bron worden in [provincies.incijfers.be](#) op een ander jaartal getoond dan bij de bron zelf.

Colofon

De data voor dit rapport werden bezorgd door verschillende dataleveranciers, vermeld bij de cijfers. Extra dank gaat uit naar Fluvius, VITO en het Vlaams Energie- en Klimaatagentschap voor het geven van input en alle inspanningen voor het aanleveren van data.

