

Analyse van het energieverbruik van huishoudens in België in 2021





FOD Economie, K.M.O., Middenstand en Energie

Vooruitgangstraat 50 – 1210 Brussel

Ondernemingsnr.: 0314.595.348



○ 0800 120 33 (gratis nummer)



○ FODEconomie



○ @fodeconomie



○ [linkedin.com/company/fod-economie](https://www.linkedin.com/company/fod-economie) (tweetalige pagina)



○ [instagram.com/fodeconomie](https://www.instagram.com/fodeconomie)



○ [youtube.com/user/FODEconomie](https://www.youtube.com/user/FODEconomie)



○ economie.fgov.be

Verantwoordelijke uitgever:

Séverine Waterbley

Voorzitter van het Directiecomité

Vooruitgangstraat 50 – 1210 Brussel

Internetversie

211-23

Inhoud

Inleiding.....	4
1. Gegevensbron.....	6
2. Analyse van de resultaten	6
2.1. Energieverbruik van huishoudens in België.....	6
2.2. Verwarming	7
2.3. Waterververwarming	10
2.4. Koken.....	12
2.5. Koeling.....	13
2.6. Verlichting en elektrische toestellen	14
2.7 Energie-efficiëntie-indicatoren.....	16
3. Besluit.....	17

Lijst van grafieken

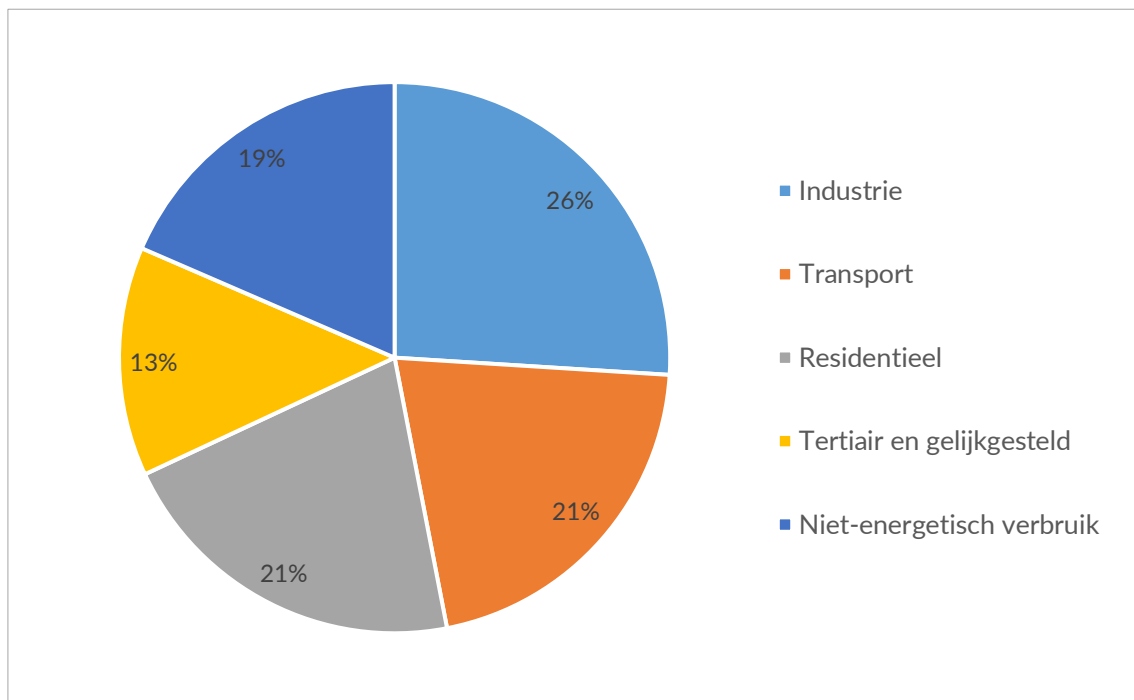
Grafiek 1. Finaal verbruik per sector in België, in 2021	4
Grafiek 2. Finaal verbruik per energiebron in de residentiële sector in België, in 2021	5
Grafiek 3. Opsplitsing van het energieverbruik van huishoudens naar eindgebruik in België, in 2021	7
Grafiek 4. Hoofdverwarmingmodus gebruikt door huishoudens in België, in 2020.....	8
Grafiek 5. Energieverbruik voor verwarming in België, in 2021	9
Grafiek 6. Gelabelde aardgasgestookte ketels.....	10
Grafiek 7. Gelabelde gasoliegestookte ketels	10
Grafiek 8. Waterververwarmingmodus gebruikt door huishoudens in België, in 2020.....	11
Grafiek 9. Energieverbruik voor de productie van warm water in België, in 2021	12
Grafiek 10. Energieverbruik om te koken in België, in 2021	13
Grafiek 11. Systemen voor ruimtekouling bij huishoudens in België, in 2020.....	14
Grafiek 12. Penetratie van elektrische huishoudtoestellen in België, 2010-2020.....	15
Grafiek 13. Penetratie van elektronische toestellen in België, 2010-2020.....	15
Grafiek 14. Energieverbruik per inwoner in België, 2016-2021, in kWh.....	16
Grafiek 15. Energieverbruik voor verwarming per huishouden in België, 2016-2021, in kWh	17

Inleiding

In november 2021 zijn tijdens de COP26 in het Verenigd Koninkrijk bijna 200 landen - waaronder de lidstaten van de Europese Gemeenschap - samengekomen om een akkoord te vinden over een snellere implementering van de doelstellingen van het Akkoord van Parijs waartoe zij zich in 2015 verbonden hebben. Die doelstellingen streven ernaar de klimaatopwarming te beperken tot 1,5 °C boven het pre-industrieel niveau, dankzij de vermindering van de uitstoot van broeikasgassen¹.

In dat kader heeft de Europese Commissie een "European Green Deal" ontwikkeld waarin zij de lidstaten verzoekt hun broeikasgasemissies te verminderen om in 2050 koolstofneutraliteit te bereiken². Naar aanleiding van de aanbevelingen van de Commissie heeft België, als lidstaat, een Nationaal Energie-en Klimaatplan 2021-2030 (NEKP)³ opgesteld. In dat plan worden de richtsnoeren vastgesteld voor een overgang naar een duurzaam, betrouwbaar en betaalbaar energiesysteem voor de periode 2021-2030. In het plan wordt onder meer de noodzaak vastgesteld om het huidige energieverbruik in de verschillende economische sectoren te verminderen, met name in de residentiële sector. Dat is sterk afhankelijk van de weersomstandigheden, aangezien het energieverbruik van huishoudens voornamelijk verband houdt met verwarming. In 2021 vertegenwoordigde de residentiële sector 21 % van het totale energieverbruik in België (grafiek 1). Dat betekent een stabilisering ten opzichte van 2020. Dit ondanks het feit dat 2021 een relatief koud jaar was.

Grafiek 1. Finaal verbruik per sector in België, in 2021



Bron: Jaarlijkse energiebalansen (2021).

In 2021 werd het energieverbruik in de Belgische residentiële sector overheerst door fossiele brandstoffen zoals aardgas (42 %) en stookolie (26 %). Propaan-butaan (2 %) en steenkool (minder

¹ Europese Commissie (2018), Paris Agreement, https://climate.ec.europa.eu/eu-action/international-action-climate-change/climate-negotiations/paris-agreement_en

² Europese Commissie (2022), Delivering the European Green Deal, https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal_nl

³ <https://www.nationaalenergieklimaatplan.be/nl>

dan 1 %) zijn andere fossiele energiebronnen die door Belgische huishoudens worden verbruikt (grafiek 2). Het verbruik van die fossiele energiebronnen is een van de belangrijkste oorzaken van koolstofemissies.

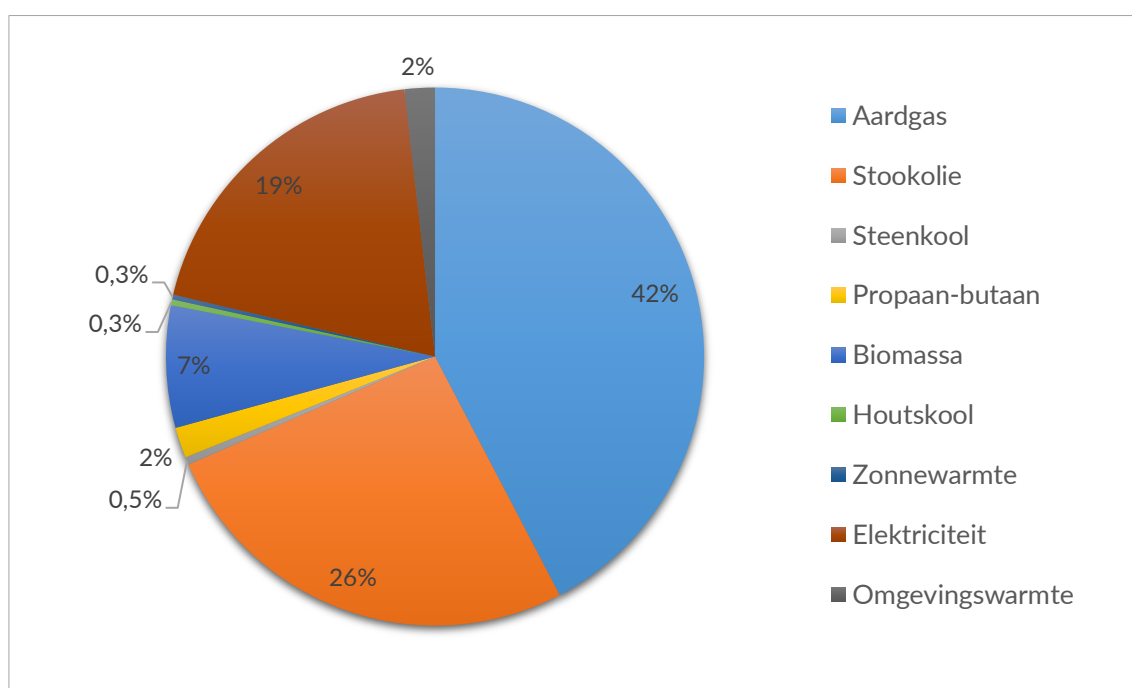
Er zijn verschillende oplossingen mogelijk om de emissies in de energiesector te verminderen:

- het energieverbruik doen dalen (dankzij hogere energie-efficiëntie en/of gedragsverandering),
- de energiemix wijzigen richting koolstofarme energiebronnen.

Hernieuwbare energiebronnen hebben nog steeds slechts een klein aandeel in het energieverbruik van de Belgische huishoudens. Het betreft biomassa (hout en pellets) (7 %), zonnewarmte, via thermische zonnepanelen (0,3 %), en omgevingswarmte, via warmtepompen en geothermie (2 %).

Tenslotte is ook het elektriciteitsverbruik vrij hoog (19 %) in de Belgische residentiële sector. Een deel van de elektriciteit in België heeft een laag koolstofgehalte; dat wil zeggen dat dit deel van de stroom geproduceerd is uit kernenergie of hernieuwbare energie.

Grafiek 2. Finaal verbruik per energiebron in de residentiële sector in België, in 2021



Bron: Jaarlijkse energiebalansen (2021).

Om de Europese doelstellingen te halen (zoals bepaald in het NEKP) is het nodig inzicht te krijgen in het energieverbruiksgedrag van de Belgische huishoudens. Dit document heeft tot doel de resultaten toe te lichten van een studie naar het energieverbruik van huishoudens in 2021, opgesplitst volgens de verschillende gebruiksdoeleinden:

- verwarming,
- warm water,
- koken,
- koeling,
- elektrische toestellen en verlichting.

1. Gegevensbron

De gegevens die gebruikt zijn om het energiegebruik van huishoudens te schetsen, zijn afkomstig van verschillende bronnen:

- de jaarlijkse energiebalansen van 2021 die zijn opgemaakt overeenkomstig de verordening (EG) nr. 1099/2008 van het Europees Parlement en de Raad van 22 oktober 2008 betreffende energiestatistieken;
- een eerder uitgevoerde huishoudbudgetenquête (HBS)⁴. Die bestaat uit een 45 minuten durende bevraging aangevuld met een overzicht van de exacte uitgaven van de huishoudens gedurende twee weken (notaboekje of internet). Van bij het begin van de enquête zijn deze vijftien dagen eenvormig bepaald voor elke respondent om een waardevolle steekproef te bekomen. Sinds 2016 werden aan de bestaande enquête een tiental vragen toegevoegd om te beschikken over de noodzakelijke bijkomende statistieken over de opsplitsing van het energieverbruik van de huishoudens.

Aangezien de enquête elke twee jaar plaatsvindt, komen de gegevens van dit rapport uit de enquête van 2020. In die enquête hebben 6.105 huishoudens de enquête volledig beantwoord (680 Brusselse huishoudens, 3.155 Vlaamse huishoudens en 2.270 Waalse huishoudens). De antwoorden van de huishoudens zijn gewogen op basis van de gegevens van het Rijksregister gekoppeld met het verblijfsstatuut (huurders of verhuurders). De 95 %-betrouwbaarheidsintervallen van de HBS-variabelen liggen tussen 0,1 en 3,1 procentpunt van de bevolking voor België. De cijfers voor het jaar 2021 werden berekend aan de hand van een extrapolatie van de gegevens van 2020.

Ten slotte werd overeenkomstig een herziening van verordening (EG) nr. 1099/2008 van het Europees Parlement en de Raad van 22 oktober 2008 betreffende energiestatistieken, door de Algemene Directie Energie een nieuwe statistiek opgesteld met als het referentiejaar 2015, waarbij de twee hogergenoemde bronnen gecombineerd werden: de jaarlijkse vragenlijst over de opsplitsing van het energieverbruik van huishoudens naar eindgebruik.

Opmerkingen

In sommige hoofdstukken worden de resultaten van de huishoudbudgetenquête van 2020 vergeleken met de “Belgian Energy Consumption Survey” (ECS) van 2010 om te peilen naar het verloop van het energieverbruik bij huishoudens.

De gegevens van de huishoudbudgetenquête die in die analyse worden gebruikt, kunnen afwijken van de gegevens die door de regio's (gewesten) in hun statistische analyses worden gebruikt. Evenzo zijn de schattingsmethodologieën voor het energieverbruik per type eindverbruik niet identiek. Dat kan leiden tot verschillen tussen het in die analyse gepresenteerde energieverbruik per eindgebruik en de aggregatie van de door de regio's zelf gerapporteerde verbruiken. Officiële regionale gegevens kunnen bij de bevoegde regionale instanties gevonden worden.

2. Analyse van de resultaten

2.1. Energieverbruik van huishoudens in België

In 2021 werd 75 % van de door huishoudens verbruikte energie aangewend voor verwarming (grafiek 3). Het aandeel van verwarming in het energieverbruik schommelt naargelang de weersomstandigheden.

De rest van de door de huishoudens verbruikte energie wordt grotendeels aangewend voor:

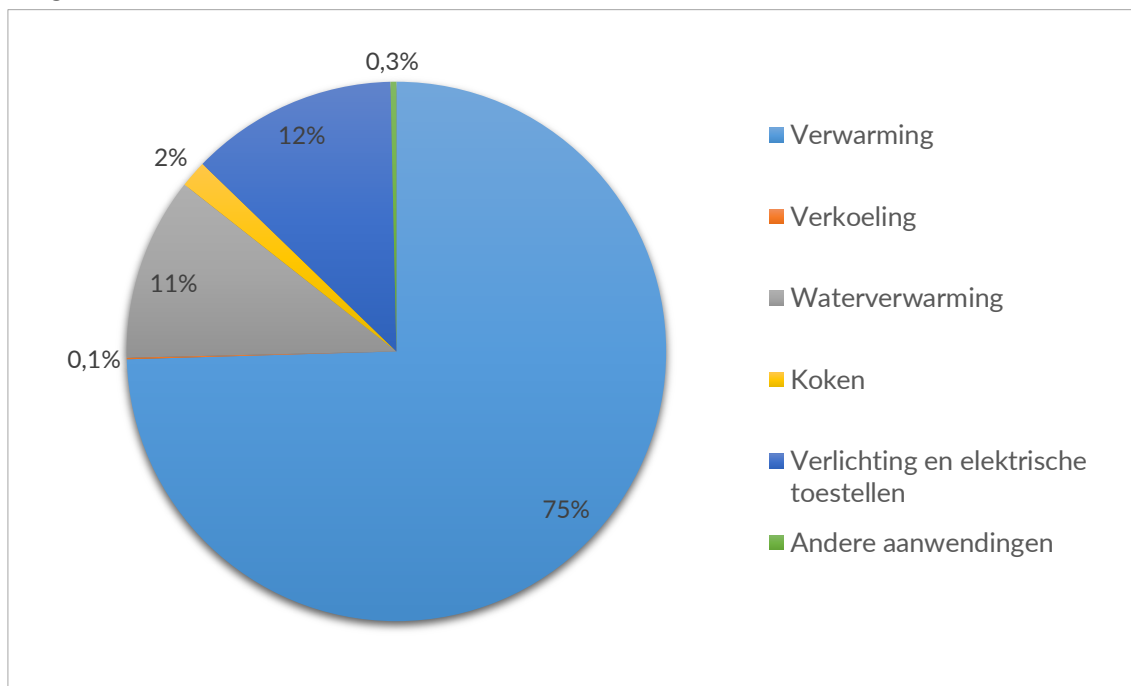
- verlichting en elektrische toestellen (12 %),
- verwarming van water (11 %),
- koken (2 %).

⁴ <https://statbel.fgov.be/nl/themas/huishoudens/huishoudbudget>

Aangezien België een land is met een gematigd klimaat, werd er weinig energie gebruikt om te koelen (0,1 %).

De andere Anwendungen (0,3 %) omvatten alle activiteiten die niet vermeld zijn in de eerste vijf Anwendungen, met inbegrip van de activiteiten die buiten plaatsvinden zoals barbecueën en tuinieren.

Grafiek 3. Opsplitsing van het energieverbruik van huishoudens naar eindgebruik in België, in 2021

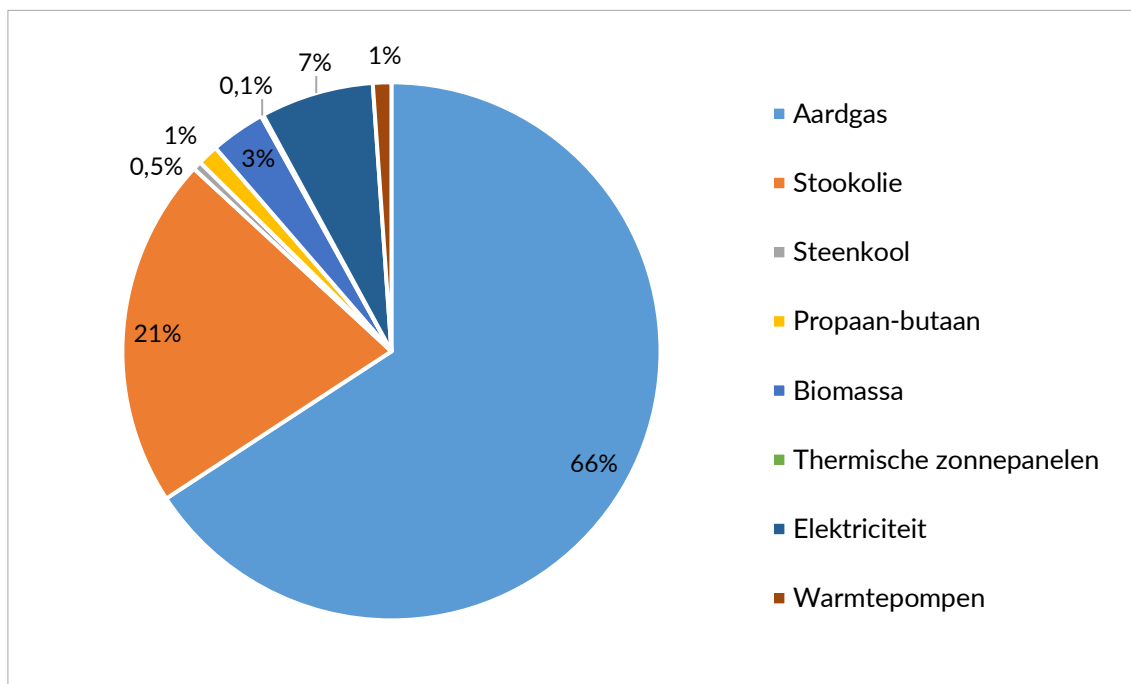


Bron: Jaarlijkse vragenlijst over de opsplitsing van het energieverbruik van huishoudens naar eindgebruik (2021).

2.2. Verwarming

In 2020 gebruikte de meerderheid van de Belgische huishoudens aardgas en stookolie voor hun hoofdverwarming (grafiek 4). Andere gebruikte hoofdverwarmingmodi waren elektriciteit, biomassa (hout en pellets), propaan-butaan, warmtepompen, steenkool en thermische zonnepanelen.

Grafiek 4. Hoofdverwarmingmodus gebruikt door huishoudens in België, in 2020



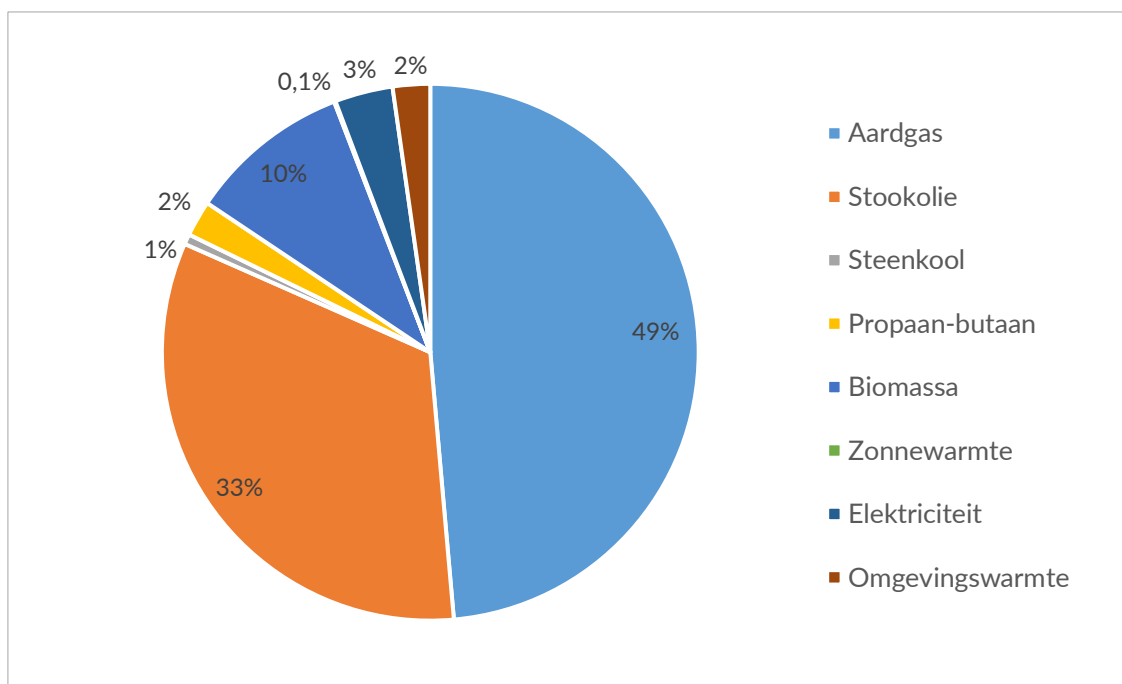
Bron: Huishoudbudgetenquête (2020).

In België gebruikte 86 % van de huishoudens in 2020 één enkele energiebron voor verwarming. Sommige huishoudens gebruiken dus een bijkomende bron om te verwarmen. Voor bijverwarming wordt bijvoorbeeld gebruikgemaakt van een houtkachel of een elektrisch verwarmingstoestel.

Vaak worden hernieuwbare energiebronnen gebruikt als bijverwarming. Installaties die gebruikmaken van zonnewarmte, die meestal niet voldoende energie opvangen om een hele woning te verwarmen, worden daarom vaak aangewend voor de verwarming van water. De opgevangen energie die niet aangewend wordt voor de verwarming van water, kan echter gebruikt worden voor bijverwarming. In 2020 gebruikte 17 % van de Belgische huishoudens hun zonnewarmte-installatie voor beide toepassingen (verwarming van water en verwarming).

Aardgas en stookolie vormden in 2021 het grootste deel van het verwarmingsverbruik (grafiek 5). Andere gebruikte energiebronnen waren biomassa (hout en pellets), elektriciteit, propaan-butaan, omgevingswarmte (warmtepompen), steenkool en zonnewarmte (thermische zonnepanelen).

Grafiek 5. Energieverbruik voor verwarming in België, in 2021



Bron: Jaarlijkse vragenlijst over de opsplitsing van het energieverbruik van huishoudens naar eindgebruik (2021).

De verbruikstendensen voor verwarming zijn in de drie gewesten verschillend, leidend tot verschillende profielen. Terwijl de Brusselse en Vlaamse huishoudens hoofdzakelijk aardgas gebruiken voor verwarming, stookt een aanzienlijk deel van de Waalse huishoudens op stookolie. Dat is te wijten aan het ontbreken van een distributienet voor aardgas in sommige Waalse steden. Bijgevolg moet worden gekozen voor andere energiebronnen zoals stookolie, elektriciteit, biomassa of propaan.

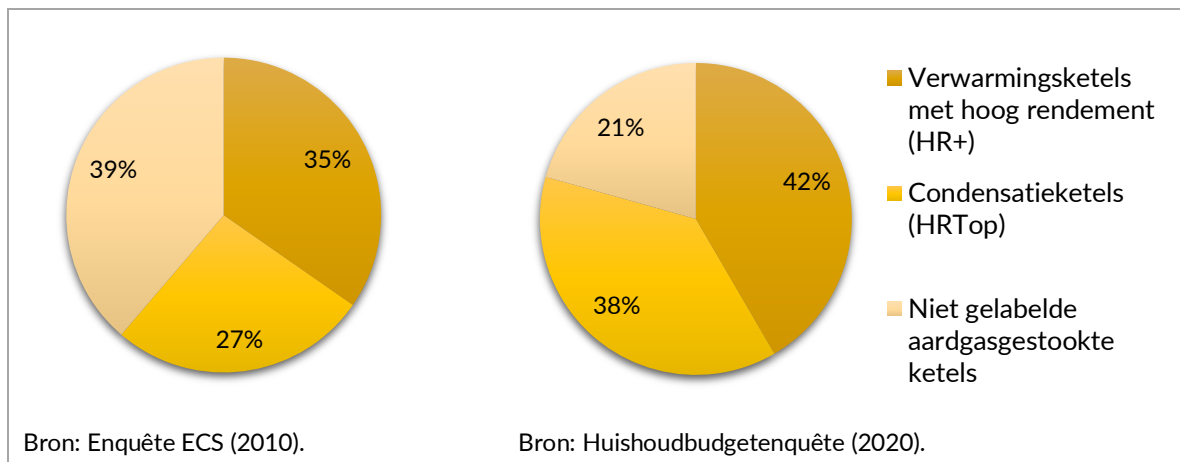
In de woningen worden verschillende verwarmingssystemen geïnstalleerd: centrale verwarming of andere soorten vaste verwarmingstoestellen (kachels, open haarden, ...). De systemen voor centrale verwarming kunnen werken met radiatoren of via vloer-, muur- of luchtverwarming.

Huishoudens met een centrale verwarming op aardgas of stookolie kunnen sinds de invoering van Belgische energielabels voor verwarmingssystemen kiezen voor een gelabelde stookketel. Gelabelde stookketels zijn efficiënter en minder vervuilend, en verbruiken minder energie dan oudere ketels. Er bestaan twee soorten gelabelde stookketels: hoogrendementsketels en condensatieketels.

Centrale verwarming op aardgas

Verwarmingsketels op aardgas kunnen een HR+label (hoog rendement) of een HT-Top label (condensatie) dragen. Het aandeel van huishoudens dat beschikt over een hoogrendementsketel op aardgas of met condensatie is sinds 2010 respectievelijk toegenomen met 7 % en 11 %, ten nadele van de oude ketels (grafiek 6).

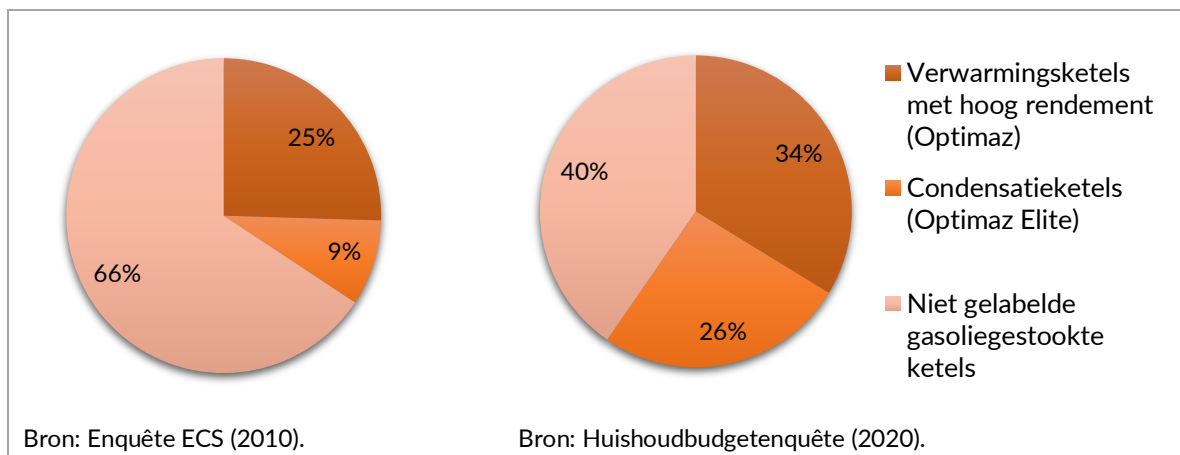
Grafiek 6. Gelabelde aardgasgestookte ketels



Centrale verwarming met stookolie

Voor gasoliegestookte ketels wordt het Optimaz-label gebruikt voor hoogrendementsketels en het Optimaz-Elitelabel voor condensatieketels. In 2010 beschikten meer dan 65 % van de huishoudens over een niet-gelabelde gasoliegestookte ketel. Dat cijfer is in 2020 met 25 % gedaald (grafiek 7). Toch beschikt nog steeds 40 % van de huishoudens over een niet-gelabelde gasoliegestookte ketel.

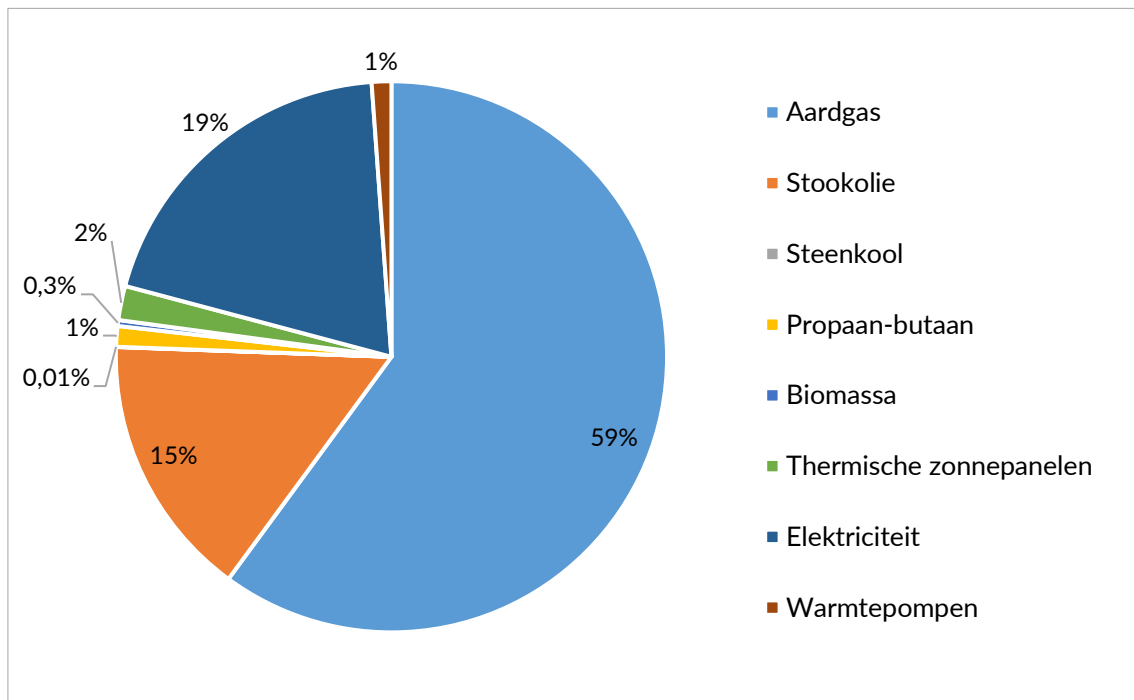
Grafiek 7. Gelabelde gasoliegestookte ketels



2.3. Waterverwarming

In 2020 gebruikte de meerderheid van de Belgische huishoudens aardgas, elektriciteit en stookolie om water te verwarmen (grafiek 8). Andere gebruikte waterverwarmingsmodi waren thermische zonnepanelen, propaan-butaan, warmtepompen, biomassa en steenkool.

Grafiek 8. Waterverwarmingmodus gebruikt door huishoudens in België, in 2020



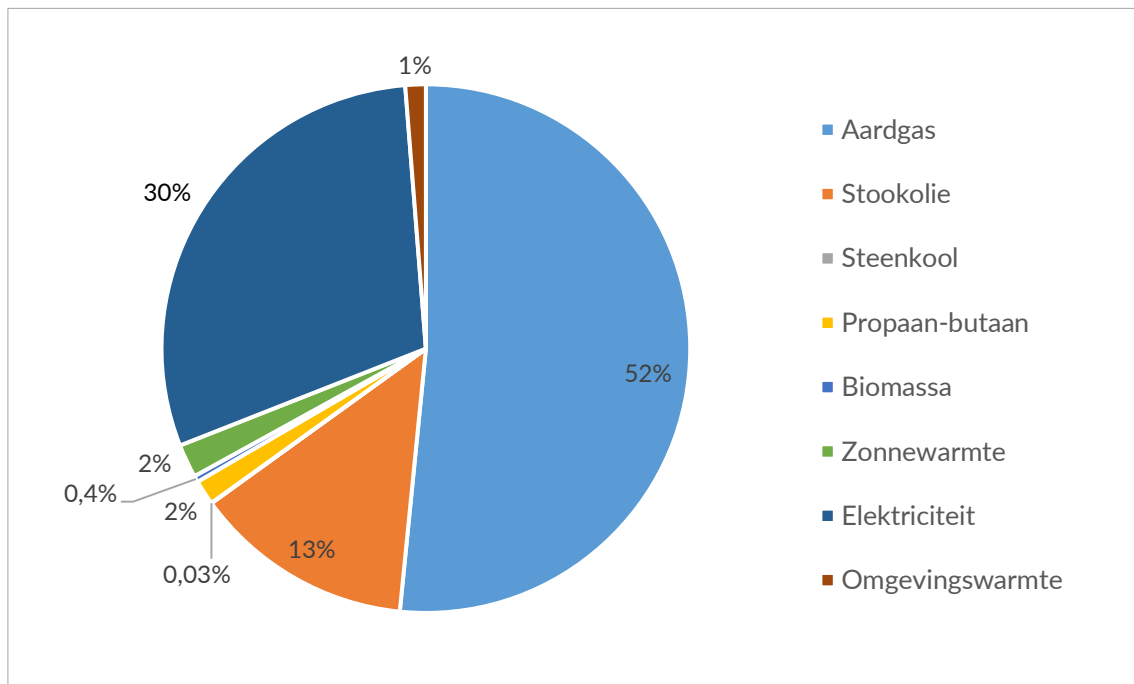
Bron: Huishoudbudgetenquête (2020).

Vele Belgische huishoudens gebruiken dezelfde energiebron zowel voor verwarming als voor de productie van warm water. Volgens de huishoudbudgetenquête is dat in 2020 voor 80 % van de huishoudens het geval.

De meeste Belgische huishoudens gebruiken systemen in combinatie met hun verwarmingsinstallatie (74 % van de huishoudens in 2020). De andere aangewende systemen zijn afzonderlijke boilers, geisers in de keuken en/of de badkamer, zonneboilers en boilers met warmtepomp.

Aardgas, elektriciteit en stookolie vormden in 2021 het grootste deel van het energieverbruik voor de productie van warm water (grafiek 9). Andere gebruikte energiebronnen waren propaan-butaan, zonnewarmte (thermische zonnepanelen), omgevingswarmte (warmtepompen), biomassa en steenkool.

Grafiek 9. Energieverbruik voor de productie van warm water in België, in 2021



Bron: Jaarlijkse vragenlijst over de opsplitsing van het energieverbruik van huishoudens naar eindgebruik (2021).

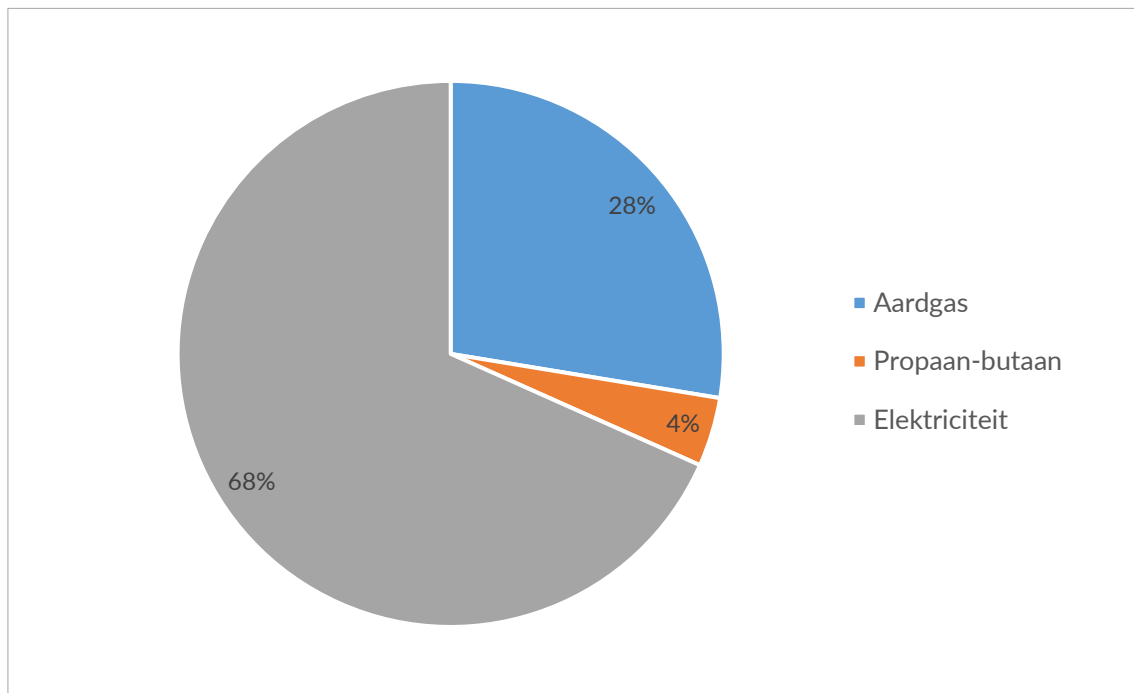
Zonnewarmte heeft een iets groter aandeel in het verbruik van huishoudens voor de productie van warm water (2 %) dan voor de verwarming (0,1 %).

2.4. Koken

Tot deze categorie behoren het gebruik van ovens (op gas of elektriciteit), gasfornuizen en (klassieke elektrische, inductie of vitrokeramische) kookplaten. Elektrische huishoudtoestellen zoals koelkasten of keukenrobots worden bij de elektrische toestellen gerekend.

De energiebronnen die in 2021 het grootste aandeel van het verbruik in de Belgische residentiële keukens voor hun rekening namen, zijn elektriciteit en aardgas (grafiek 10). Sommige huishoudens gebruiken propaan-butaan in plaats van aardgas voor gastoestellen, vooral huishoudens die in gebieden wonen waar het aardgasnetwerk minder ontwikkeld is.

Grafiek 10. Energieverbruik om te koken in België, in 2021



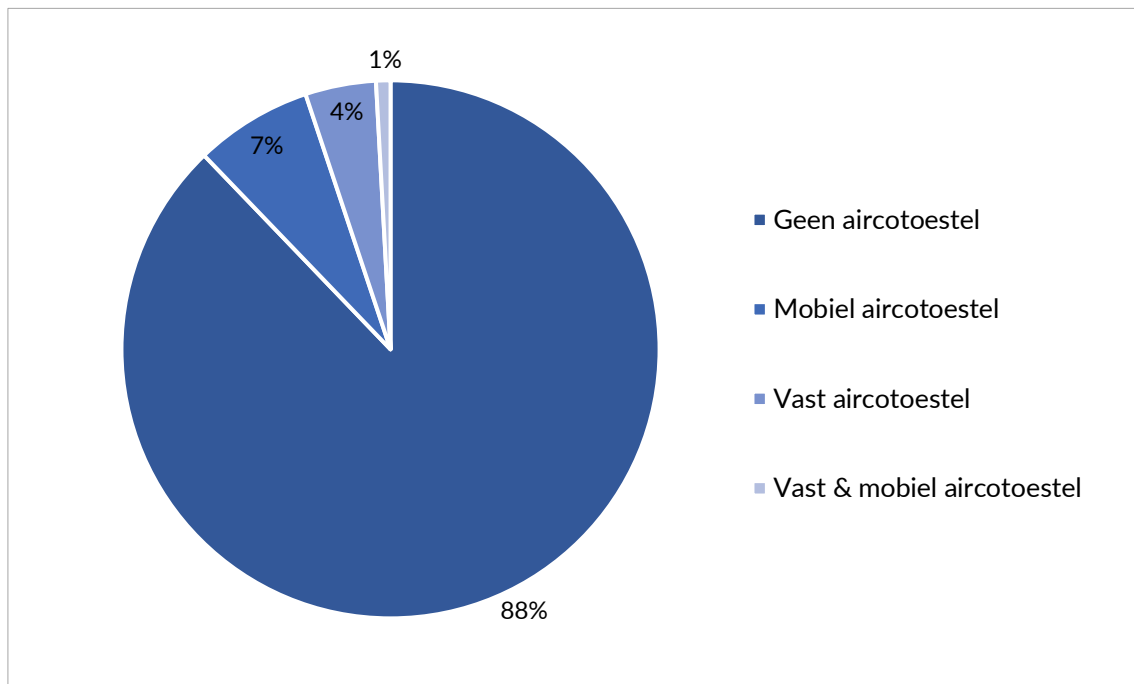
Bron: Jaarlijkse vragenlijst over de opsplitsing van het energieverbruik van huishoudens naar eindgebruik (2021).

2.5. Koeling

De enige energiebron die gebruikt wordt om woningen te koelen is elektriciteit die wordt aangewend voor aircotoestellen. Slechts 0,5 % van de door de huishoudens verbruikte elektriciteit werd in 2021 aangewend om woonruimten te koelen. Het energieverbruik van warmtepompen voor koeling wordt vooralsnog gerekend bij de elektrische toestellen.

Het gematigde Belgische klimaat betekent een laag gebruik van koelingstoestellen in de residentiële sector. In 2020 beschikten 88 % van de Belgische huishoudens noch over een vast noch over een mobiel aircotoestel (grafiek 11).

Grafiek 11. Systemen voor ruimtekoeling bij huishoudens in België, in 2020



Bron: Huishoudbudgetenquête (2020).

2.6. Verlichting en elektrische toestellen

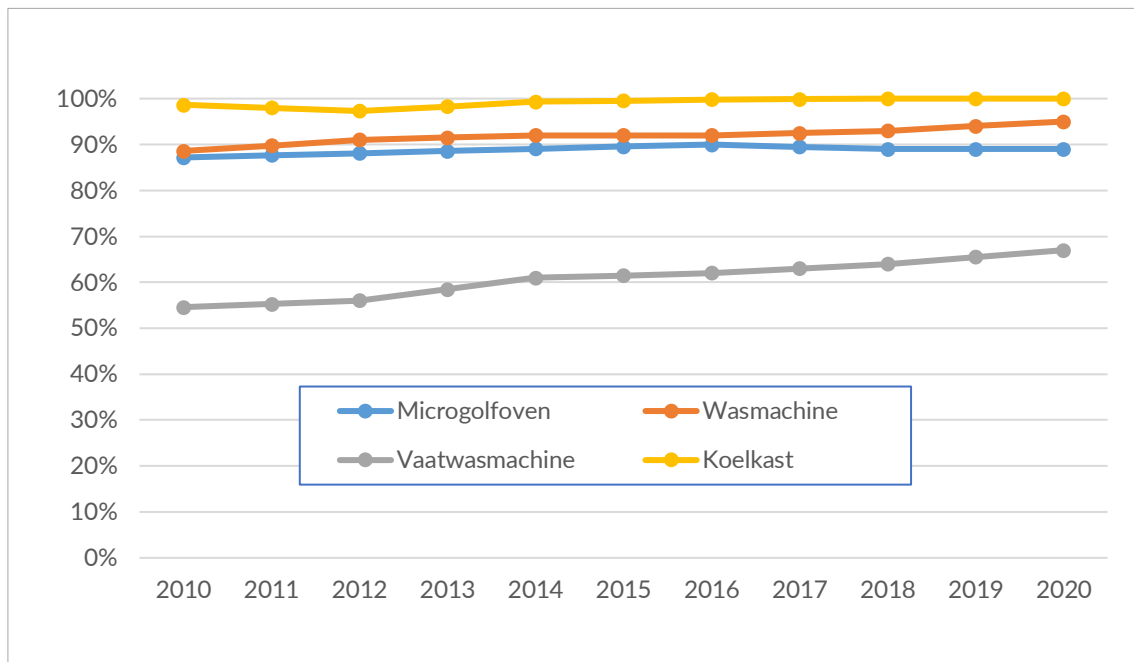
De enige energiebron die gebruikt wordt voor verlichting en elektrische toestellen is elektriciteit. In 2021 bedroeg het aandeel van het elektriciteitsverbruik in de Belgische residentiële sector voor verlichting en elektrische toestellen 64 %.

Elektrische huishoudtoestellen

Het aantal huishoudens dat beschikt over een koelkast, een microgolfoven en een wasmachine is vrij hoog. In 2020 bedroegen de aandelen ervan respectievelijk 100 %, 89 % en 95 % (grafiek 12). Het aantal huishoudens dat over een vaatwasmachine beschikt is veel geringer (67 % in 2020).

Dat kan verklaard worden doordat koelkasten, microgolfovens en wasmachines zowel in kleine huishoudens (1-2 personen) als in grote huishoudens (3+ personen) worden gebruikt, terwijl vaatwasmachines daarentegen het meest gebruikt worden in grote huishoudens. Het aandeel huishoudens dat over een vaatwasmachine beschikt, bedraagt 59 % in de kleine huishoudens tegenover 85 % in de grote huishoudens.

Grafiek 12. Penetratie van elektrische huishoudtoestellen in België, 2010-2020

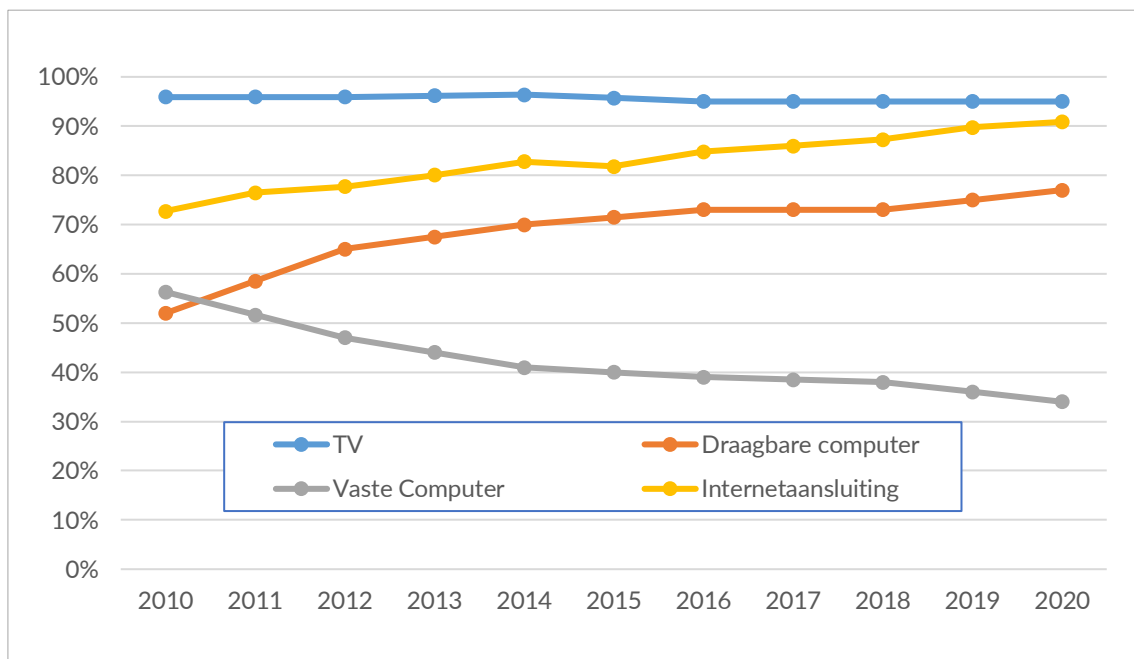


Bron: Huishoudbudgetenquête (2020).

Elektronische toestellen

Sinds 2010 is de penetratiegraad van elektronische toestellen toegenomen. Het gaat vooral over draagbare computers en numerieke decoders (grafiek 13). Door de komst van meer performante draagbare computers zijn de vaste computers stilaan in onbruik geraakt. Dat verklaart waarom steeds minder huishoudens een vaste computer hebben. In 2020 bezat 95 % van de huishoudens ten minste één televisie.

Grafiek 13. Penetratie van elektronische toestellen in België, 2010-2020



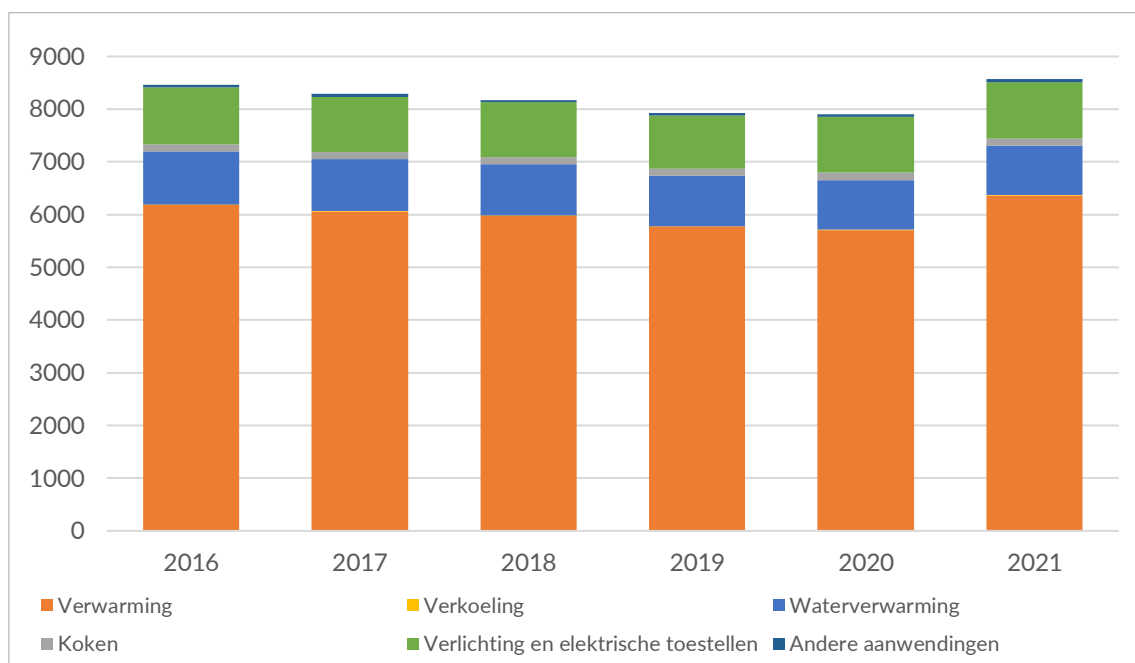
Bron: Huishoudbudgetenquête (2020), ICT-gebruik in huishoudens enquête (2020).

2.7 Energie-efficiëntie-indicatoren

Naast de aandelen die de verschillende energiebronnen in de energiemix van de Belgische huishoudens vertegenwoordigen, is ook de evolutie van de energie-efficiëntie van de huishoudens een belangrijke factor in het behalen van de doelen gesteld in het kader een koolstofneutraal België tegen 2050. In grafiek 14 wordt de evolutie van het energieverbruik per inwoner in België weergegeven. Dat cijfer, uitgedrukt in kWh, werd berekend door het energieverbruik van huishoudens naar eindgebruik in een jaar te delen door het aantal inwoners in België in dat jaar.

De energieconsumptie per persoon in België vertoont een sterke daling van 2016 tot 2020, waarna ze een sprong opwaarts maakt in 2021. Gezien verwarming het grootste aandeel van het energieverbruik van huishoudens vertegenwoordigt, is ook de stijging in 2021 voornamelijk te wijten aan een toename van het energiegebruik voor verwarming, doordat 2021 een koud jaar was.

Grafiek 14. Energieverbruik per inwoner in België, 2016-2021, in kWh



Bron: Jaarlijkse vragenlijst over de opsplitsing van het energieverbruik van huishoudens naar eindgebruik (2021), Bevolkingsvooruitzichten (2022).

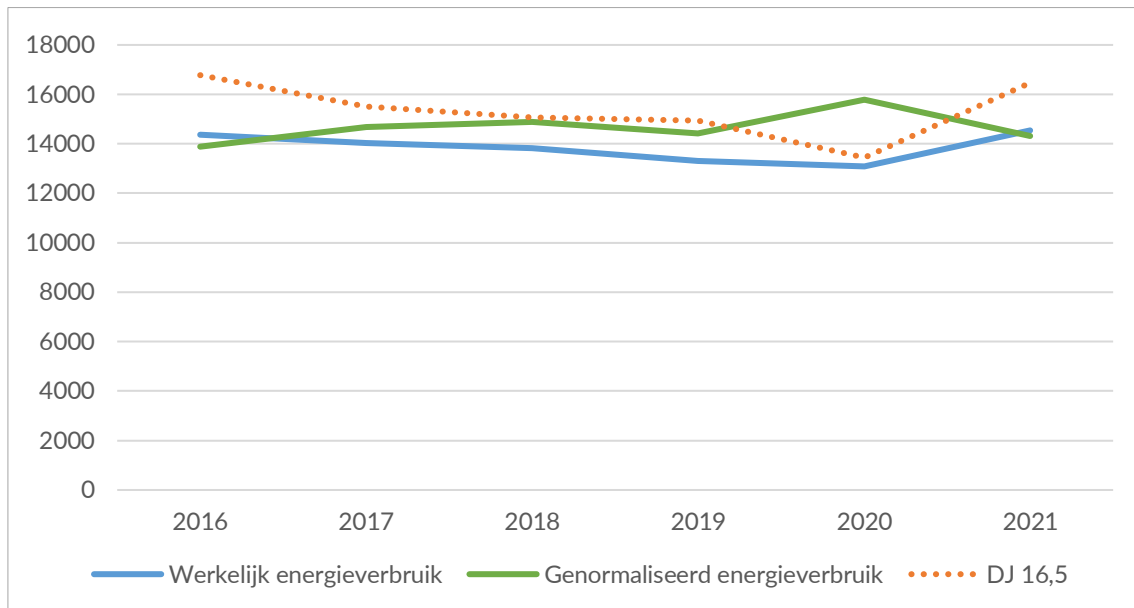
Graaddagen worden gebruikt om de ruwheid van het klimaat te beoordelen, op basis van het verschil tussen een referentietemperatuur (16,5°C voor verwarming in België) en de buitentemperatuur. Hoe hoger het aantal graaddagen, hoe kouder het is. Een vergelijking van de evoluties van graaddagen en het werkelijke energieverbruik voor verwarming per huishouden in België toont het verband tussen beide (grafiek 15).

Om de invloed van buitentemperaturen uit te sluiten, kan het verbruik worden genormaliseerd op basis van de gemiddelde graaddagen van de laatste 30 jaar. Het genormaliseerde energieverbruik van de Belgische huishoudens is sinds 2016 relatief stabiel.

Wel zien we in 2020 een stijging van dat genormaliseerde energieverbruik (en een beperkte daling van het werkelijke energieverbruik). Het jaar was echter warm, maar de covid lockdown (meer mensen bleven thuis) en een "tankeffect" voor stookolie en propaan-butaan⁵ droegen bij tot een stijging van het energieverbruik voor verwarming.

⁵ Het aandeel van stookolie en propaan-butaan is abnormaal hoog voor 2020. Dat komt omdat het om verkoopgegevens gaat, en als gevolg van de uitzonderlijk lage prijzen in 2020 wordt een « tankeffect » waargenomen.

Grafiek 15. Energieverbruik voor verwarming per huishouden in België, 2016-2021, in kWh



Bron: Jaarlijkse vragenlijst over de opsplitsing van het energieverbruik van huishoudens naar eindgebruik (2021), Bevolkingsvooruitzichten (2022).

3. Besluit

De meest energie-intensieve eindverbruiken in de Belgische residentiële sector zijn verwarming, de productie van warm water, verlichting en elektrische toestellen. Bij een beleid dat streeft naar minder energieverbruik en/of bij wijziging van de energiemix in de richting van koolstofarme energiebronnen, moet dan ook prioriteit worden gegeven aan die drie eindverbruiken. De analyse van energie-efficiëntie-indicatoren in de huishoudelijke sector laat geen substantiële verbeteringen in die toepassingen zien.



FOD Economie, K.M.O., Middenstand en Energie

Vooruitgangstraat 50
1210 Brussel
Ondernemingsnummer: 0314.595.348
economie.fgov.be