



**BRUSSEL
KOOLSTOFARM
2050**

**IEDEREEN
BETROKKEN
BIJ DEZE
OVERGANG**

INHOUD

- 3** Inleiding: een koolstofarme strategie voor 2050
Een koolstofarme overgang?
Brussels Hoofdstedelijk Gewest: specifieke belangen
- 5** Scenario's voor het Gewest
- 6** Transversale benadering
- 8** Sectorale overgang
 - 8** Bouwsector
 - 11** Energie
 - 12** Transport
 - 13** Afval
 - 14** Voeding
 - 15** Ingevoerde goederen en diensten
- 16** Besluit



EEN KOOLSTOFARME STRATEGIE VOOR 2050

Onze acties van vandaag zullen een invloed hebben op het leven van de toekomstige generaties. Daarom moeten we onze manier van werken opnieuw bekijken, met name op schaal van een gewest als het onze, Brussel. Komen tot een koolstofloze maatschappij vereist een fundamentele verandering van het socioculturele paradigma. De uitstoot van broeikasgassen verminderen om de overgang naar een nieuw type maatschappij te garanderen, dat is de uitdaging die alle activiteitensectoren moeten aangaan op wereldvlak, maar ook op Europees, Belgisch en regionaal vlak.

Een dragende politieke context moet het engagement van iedereen - besluitvormers, ondernemingen, universiteiten, burgers... - ondersteunen ten voordele van een maatschappij die haar productie van broeikasgassen vermindert door anders te gaan consumeren in alle sectoren: bouwsector, transport, energie, afval, voeding, goederen en diensten. Dit vereist een echte breuk met de organisatiemethodes van onze maatschappij.

De uitdagingen waar de metropolen mee geconfronteerd worden zijn veelzijdig, dimensioneel en transversaal en dus kan enkel een op verschillende niveaus gecoördineerde aanpak waarbij verschillende competentiedomeinen worden ingezet succesvol zijn.

We moeten dus gaan nadenken over de evolutie van de taak en de werkmethodes van de overheden en daarbij rekening houden met het potentieel van de burgerbewegingen om zo een radicale overgang in te zetten.

Het onderzoek waarvoor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest de opdracht gaf om zich te wapenen met een 'koolstofarme strategie tegen 2050' wordt hier dus in grote lijnen¹ voorgesteld. Met andere woorden, u hebt een werkinstrument in handen om deze overgang in te zetten op basis van tastbare en concrete elementen die aansluiten bij de realiteit op het terrein.

¹ De volledige versie van het onderzoek dat werd gevoerd door CLIMACT is beschikbaar op <https://bascarbhone.environnement.brussels/>

EEN 'KOOLSTOFARME' OVERGANG?

Het staat ondertussen vast dat een drastische vermindering van de uitstoot van broeikasgassen als gevolg van de menselijke activiteiten noodzakelijk is tegen 2050 om de stijging van de globale gemiddelde temperatuur te beperken en de strijd tegen de klimaatverandering aan te gaan.

Er moet dus wereldwijd een aanzienlijke inspanning geleverd worden.

WERELD

Het Akkoord van Parijs (dat in november 2016 van kracht werd) bevestigt deze bereidwilligheid binnen de Kaderconventie van Verenigde Naties over de klimaatverandering.

EUROPA

De Europese Unie heeft ook doelstellingen vooropgesteld. Tegen 2030 wil ze:

- De uitstoot van broeikasgassen met minstens 40% verminderen ten opzichte van 1990;
- Het aandeel hernieuwbare energie in het verbruik optrekken tot minstens 27%;
- De energiedoeltreffendheid met minstens 27% verbeteren.

Op lange termijn moeten deze verschillende doelstellingen de uitstoot van broeikasgassen in de Europese Unie drastisch verminderen. Doelstelling? Tegen 2050 -80 tot -95% ten opzichte van het niveau van 1990!

BELGIË

In het kader van de Europese doelstellingen hebben de federale regering en de Gewesten onderzoeken bevolen voor de identificatie van de te volgen trajecten om de overgang naar een koolstofarme economie te garanderen.

BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST: WELKE SPECIFIEKE BELANGEN?

In het Brussels onderzoek wordt rekening gehouden met de geografische perimeter van de 19 gemeenten van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

Dit zijn de specifieke eigenschappen van het Gewest:

- Een zeer hoge dichtheid van de habitat;
- Grote stroom pendelaars;
- Een groeiende tertiaire economische activiteit;
- Een kleine aanwezigheid van de industrie en de landbouw;
- Een grote indirecte uitstoot als gevolg van de activiteit van het stedelijke grondgebied.

Bovendien is het Brussels Hoofdstedelijk Gewest als stedelijke regio bijna voor 100% afhankelijk van geïmporteerde energie, en dus moet het zijn energieonafhankelijkheid vergroten.

Van de vele problemen die aangepakt moeten worden impliceren een sterke demografische stijging en de dalende evolutie van de samenstelling van de gezinnen een verhoogde verdichting van het grondgebied. De woningen worden voornamelijk bewoond door huurders. Het is dus heel belangrijk om degelijke woningen, een vlotte mobiliteit, een aangename leefomgeving en een economische activiteit die de productie van broeikasgassen minimaliseert te kunnen aanbieden.

Om deze uitdagingen te kunnen aangaan met respect voor het milieu, en met name door de uitstoot van broeikasgassen te verminderen, werden reeds acties ondernomen binnen verschillende sectoren. Onder andere:

- Het gewestelijk Plan Lucht-Klimaat-Energie en het Brussels Wetboek voor Lucht, Klimaat en Energiebeheersing (BWLKE);
- Het Gewestelijke Programma voor Circulaire Economie (GPCE);
- De Good Food - strategie;
- Het Regionaal Mobiliteitsplan.

Opdat het Brussels Hoofdstedelijk Gewest echter echt een rol zou kunnen spelen in de koolstofarme overgang, moeten we nog verder gaan en de volledige werking transversaal en sector per sector opnieuw bekijken.

Een onderzoek - Een instrument - Scenario's

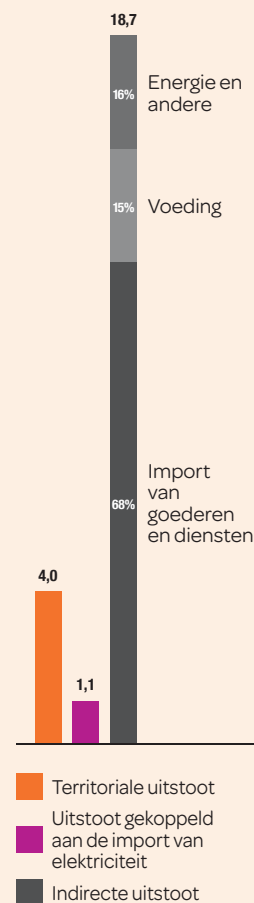
Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest beval een onderzoek om zich te wapenen met een instrument om een koolstofarme strategie voor 2050 uit te werken die aansluit bij de realiteit.

Doelstelling? Scenario's uitwerken om een juistere visie te krijgen op de implicaties van de menselijke activiteit op het grondgebied en om de impact in te schatten van de maatregelen die genomen moeten worden binnen de verschillende sectoren.

Om de realiteit van het Brusselse stedelijke grondgebied te benaderen houden de scenario's ook rekening met de indirecte uitstoot. Dat betekent uitstoot buiten het grondgebied, maar gekoppeld aan het leven in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, zoals de productie van verbruikte elektriciteit, bijvoorbeeld. In een referentiescenario werd rekening gehouden met de specifieke Brusselse eigenheden. Vandaar ook het belang van de indirecte uitstoot (zie hiernaast).

Het onderzoek werd gevoerd door Climact voor Leefmilieu Brussel. Dit onderzoek, gebaseerd op de gegevens van 2013, werd afgesloten in februari 2017. Het is gebaseerd op een gesofistikeerde Belgische rekenmachine die koolstoflage scenario's kan uitwerken en bepaalde effecten ervan kan analyseren.

Directe en indirecte uitstoot van het BHG in 2013 [MtCO₂e]

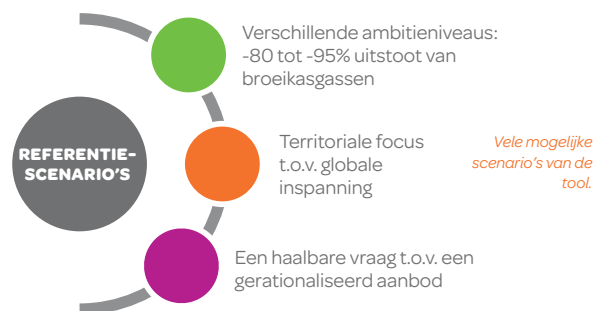


In het grijs, het belang van de indirecte uitstoot door de activiteiten van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (2013)

WELKE SCENARIO'S VOOR HET BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST?

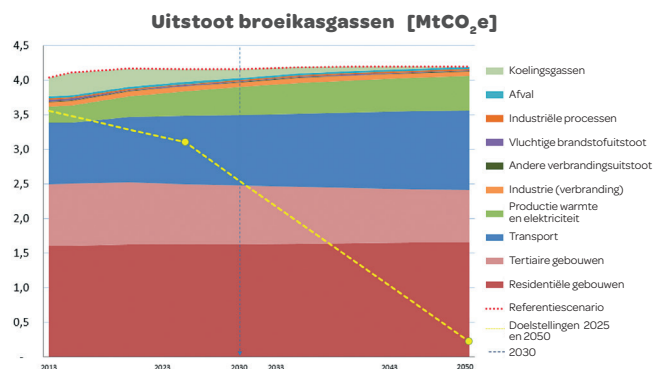
WAAROM SCENARIO'S?

Om een vergelijking te maken van de verschillende in te voeren trajecten voor de vermindering van de uitstoot van broeikasgassen. De scenario's zijn gebaseerd op de gegevens die tijdens het onderzoek verzameld werden bij experts en terreinspelers van de verschillende sectoren.



EEN REFERENTIESCENARIO

Het referentiescenario illustreert de “natuurlijke” evolutie van de uitstoot van broeikasgassen indien de verschillende sectoren van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest zoals vandaag blijven werken.



Evolutie van de territoriale uitstoot in het BHG in het referentiescenario en verminderingstraject van 80-95% tegen 2050.

In het referentiescenario zou de uitstoot van broeikasgassen in het Gewest tegen 2050 lichtjes stijgen. De oorzaak? Voornamelijk de demografische groei en het aantal banen, zonder verandering in het gedrag, noch in het aanbod van goederen en diensten. Maar ook de massale installatie van warmtekoppelingen op aardgas.

In het licht van het traject 2050 dat gehaald moet worden (in het geel) illustreert een dergelijk scenario dus de dringende noodzaak om de werking van het Gewest transversaal en sector per sector te herbekijken, zodat het BHG een echte rol kan spelen in de koolstofarme overgang.

DE VERANDERINGSSCENARIO'S

De veranderingsscenario's tonen in welke mate de keuzes van de verschillende spelers van het Gewest een impact zullen hebben op de uitstoot van broeikasgassen, en in het bijzonder:

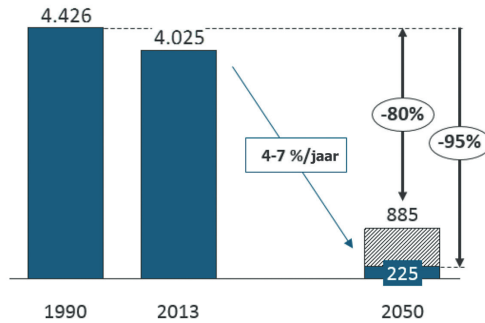
- **De politiek:** verschillende impact in functie van de opgelegde normen en de genomen maatregelen;
- **De organisaties:** keuzes betreffende het beheer van gebouwen, mobiliteit en transport, energieverbruik, afvalbeheer;
- **De bewoners:** impact van hun gedrag inzake renovatie, mobiliteit, voeding.

Voor de uitwerking van deze scenario's werd rekening gehouden met drie parameters:

- **De vermindering van de uitstoot:** er werden twee niveaus weerhouden: -80% en -95% waarbij het laatste het hoogste ambitieniveau impliceert voor alle hefbomen;
- **De actieperimeter:** territoriaal (enkel in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest) of globaal (ook rekening houdend met de indirecte uitstoot);
- **Het type activiteitenhefbomen:**
 - Een haalbare vraag: gedragsverandering bij de privépersonen en ondernemingen inzake mobiliteit, thermische comfortvereisten, woon- of werkoppervlakte, voedingskeuzes ...
 - Een generationaliseerd aanbod: deze gedragsveranderingen mogelijk maken dankzij een verbeterd mobiliteitssysteem, apparaten met een betere energiedoeltreffendheid, gebouwen met een betere energieprestatie...

SCENARIO'S - TRANSVERSALE BENADERING

TERRITORIAAL ACTIENIVEAU



Historische uitstoot van broeikasgassen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en illustratie van de verminderingdoelstelling van 80-95% tegen 2050.

Om de verminderingdoelstelling van -80% tot -95% voor de territoriale uitstoot van broeikasgassen te halen, moeten de gedragsveranderingen gepaard gaan met een heel grote politieke ambitie (financiële, technologische en juridische kaders). Alle sectoren zijn hierbij betrokken.

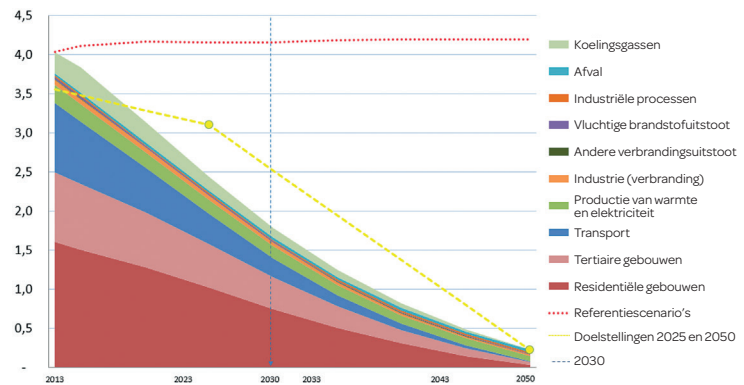
Om een jaarlijkse vermindering van 4 tot 7% van de uitstoot van broeikasgassen te garanderen (zie figuur hiernaast) moeten sterke keuzes gemaakt worden, met name inzake renovatie van de bestaande gebouwen, ruimtelijke ordening, transport, afvalvermindering en-beheer, ontwikkeling van een eigen productie van hernieuwbare energie...

Voor de doelstelling van -80% moeten verschillende sectoren de manier waarop ze tegemoetkomen aan de behoeften van het Gewest grondig herzien, met name, bijvoorbeeld via de circulaire economie.

Voor de doelstelling van -95% moet er echt sprake zijn van een ware breuk met de huidige werkmethode van de maatschappij, waarbij dan alle hefboomen maximaal geactiveerd worden in alle sectoren. Het gaat dan om een ware verandering van het culturele, maatschappelijke en bestuurlijke paradigma, daarvoor is een sterke burgerparticipatie noodzakelijk.



Directe uitstoot van broeikasgassen [MCO₂e]



Evolutie van de territoriale uitstoot in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest in het scenario -95%.

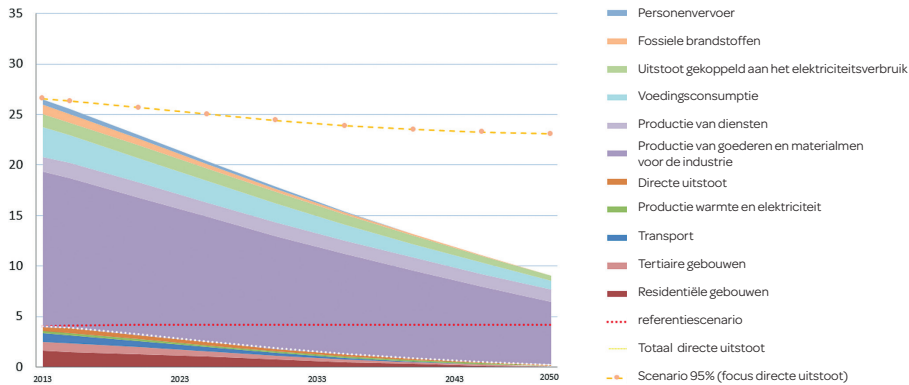
GLOBALAAL ACTIENIVEAU

Om de resultaten van de op het grondgebied toegelaten inspanningen te maximaliseren, is het noodzakelijk dat er ook rekening gehouden wordt met de indirecte uitstoot. Deze wordt weliswaar niet geproduceerd op het grondgebied, maar wordt weldegelijk veroorzaakt door de activiteit die er plaatsvindt. Bijvoorbeeld de uitstoot gekoppeld aan de productie van voeding of materialen buiten het grondgebied.

We moeten dus beschikken over een globaal beeld dat naast de indirecte uitstoot ook de beslissingen van de naburige grondgebieden omvat. Een gedeelde visie en een collectieve dynamiek zijn onmisbare hefboomen voor een geslaagde koolstofarme overgang.



Indirecte uitstoot van broeikasgassen [MCO₂e]



Evolutie van de directe en indirecte uitstoot in het scenario -95%. In gele stippellijnen, de curve van het scenario -95%, of de evolutie van de directe uitstoot in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest in het scenario -95%.



OVERGANG VAN DE BOUWSECTOR

De bouwsector is de grootste bron van uitstoot van broeikasgassen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, goed voor ongeveer 2/3.

Een grote impact dus voor de inspanningen die geleverd worden in deze sector! De inspanningen moeten zowel betrekking hebben op de nieuwe constructies als op de stock bestaande gebouwen. Gezien de dichtheid en de leeftijd van deze stock dringen een sterke versnelling van het renovatiebeleid en een focus op de optimalisering van het beheer en het gebruik van de gebouwen zich op om tastbare resultaten te kunnen behalen. Om de doelstellingen te halen is het daarnaast ook noodzakelijk om de energiebevoorrading op een andere manier te benaderen en om de bijdrage van de hernieuwbare energiebronnen drastisch te vergroten.

RESIDENTIEEL

De cijfers van de residentiële sector in het BHG:

Ongeveer 550 000 gezinnen
Ongeveer 46 miljoen m² woonoppervlakte
8,8 TWh aan energieverbruik
1,6 ton CO₂-uitstoot

Wat energie betreft zijn de verwarming (71%) en het gebruik van elektrische apparaten (14%) de twee belangrijkste verbruiksbronnen van de gezinnen.

De indirecte uitstoot is gekoppeld aan het elektriciteits- en brandstofverbruik.

Om dit verbruik en deze uitstoot te verminderen moet dus op twee vlakken gehandeld worden:

- Op de vraag: de bewoners doen inzien dat een duurzamer verbruik echt noodzakelijk is;
- Op het aanbod: het aanbod woningen en elektrische apparaten en diensten doen evolueren naar een betere energie-doeltreffendheid.

Een haalbare vraag

3 hebomen moeten geactiveerd worden:

1. **Verkleining van de oppervlakte van de woningen:** kleine collectieve woonomgeving, ontwikkeling van de gedeelde woonruimte, verbetering van het ontwerp van de openbare ruimte...
2. **Thermisch comfort:** verbetering van het gebruik van de systemen voor verwarming, klimaatcontrole en sanitair warm water;
3. **Elektrische apparaten:** vermindering van het verbruik door elektrische huishoudapparaten, kooktoestellen en verlichting.

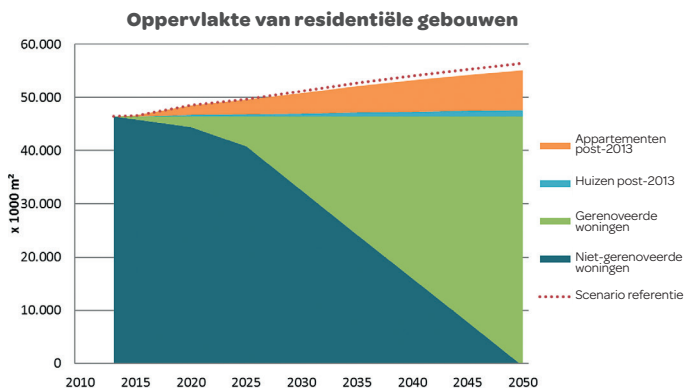
Een gerationaliseerd aanbod

3 hebomen moeten geactiveerd worden:

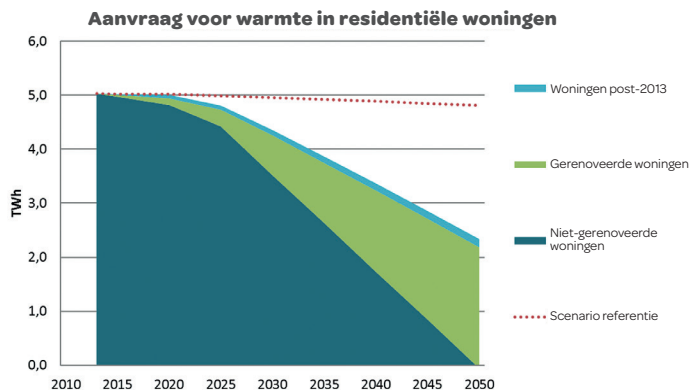
1. **Prestatie van de gebouwen: focus op de renovatie**

Strenge normen opleggen voor nieuwe gebouwen is noodzakelijk, maar ontoereikend. De EPB-reglementering (energieprestaties van gebouwen) definieert normen voor nieuwe gebouwen, maar ook renovatiewerken.

Daarnaast is een ambitieuze renovatiestrategie voor de bestaande gebouwen van primordiaal belang.



Evolutie van de renovatie van de residentiële gebouwen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest tegen 2050 (scenario -95%) met een renovatiepercentage van 5% voor de woningen bewoond door de eigenaars en 2,6% voor huurwoningen (t.o.v. 4% en 2% in het scenario -80%).



Evolutie van de verwarmingsbehoeften in de residentiële gebouwen (scenario -95%).

2. Productie van hernieuwbare energie

Het gebruik van hernieuwbare energiebronnen om 100% van de vraag te dekken wordt verplicht tegen 2050. Voor de verwarmings- en koelingssystemen dringen warmtepompen zich op ten koste van de fossiele brandstof. Fotovoltaïsche zonnepanelen zullen ook bijdragen tot de productie van de verbruikte elektriciteit.

3. Doeltreffendheid van elektrische apparaten en een goed gebruik

De verbeterde doeltreffendheid van de verlichtingen en elektrische apparaten heeft geleid tot een afname van het elektriciteitsverbruik sinds 2005. Uit de studie blijkt echter dat de aangekondigde sterke demografische groei het effect van de verbetering van deze prestaties teniet zal doen en zo de vermindering van de uitstoot van broeikasgassen zal verhinderen.

TERTIAIRE SECTOR

De cijfers van de tertiaire sector in het BHG in 2013:

7,6 TWh verbruik

0,9 miljoen ton CO-uitstoot

20% kleinere oppervlakte dan de residentiële sector

De tertiaire sector groepeert alle gebouwen die niet residentieel noch industrieel zijn, namelijk: winkels, kantoorgebouwen, horeca-zaken, hotels, scholen, ziekenhuizen, theaterzalen...

Het energieverbruik betreft er verwarming (48%), het gebruik van elektrische apparaten (43%), de productie van sanitair warm water (5%) en de koeling (4%).

Ook hier draait de vermindering van de uitstoot rond een haalbare vraag en een gerationaliseerd aanbod.

Een haalbare vraag

Wat de vraag naar oppervlakte en verwarming betreft, onderscheiden de kantoren zich van de andere tertiaire oppervlaktes: de bezetting / niet-bezetting en het aantal medewerkers zijn belangrijke variabelen. Terwijl voor de andere tertiaire sectoren rekening worden gehouden de creatie van toegevoegde waarde aan de sector.

De hefboomen die geïdentificeerd worden om de vraag binnen de tertiaire sector te doen evolueren zijn dezelfde als voor de residentiële sector: verkleining van de oppervlaktes, verbetering van het thermisch comfort, vermindering van de totale vraag naar elektrische apparaten en diensten worden op dezelfde manier overwogen.

Een gerationaliseerd aanbod

Net zoals voor de residentiële sector zijn de belangrijkste hefboomen die geactiveerd moeten worden voor een doeltreffend aanbod de doeltreffendheid van de elektrische apparaten, de renovatie van de bestaande gebouwen (renovatiepercentage en energieprestatie na renovatie) en de verwarmingssystemen.

De verbetering van de energiedoeltreffendheid met ongeveer 25% wordt in beide scenario's (-80 et -95%) tenietgedaan door de vraag.

Aangezien de totale oppervlakte van het gebouwenpark in de tertiaire sector tegen 2050 sterk zal vergroten, is het noodzakelijk om deze te ontwikkelen binnen een duurzame visie (compactheid, energiedoeltreffendheid, gemengd gebruik...).

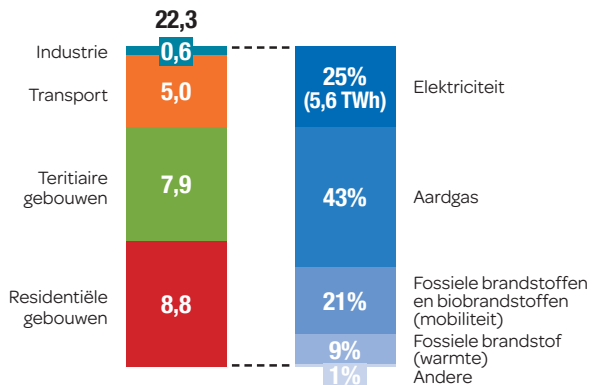
De resterende verwarmingsbehoeften worden hier, net zoals in de residentiële sector, opgevangen door warmtepompen, ketels en warmtekrachtkoppeling.

Ook binnen de tertiaire sector moet op lange termijn een transversal renovatiestrategie voor de bestaande gebouwen gehanteerd worden. Deze sluit aan bij de continuïteit van reeds lopende initiatieven in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, onder andere met betrekking tot de ontwikkeling van de circulaire economie.

OVERGANG VAN DE ENERGIESECTOR

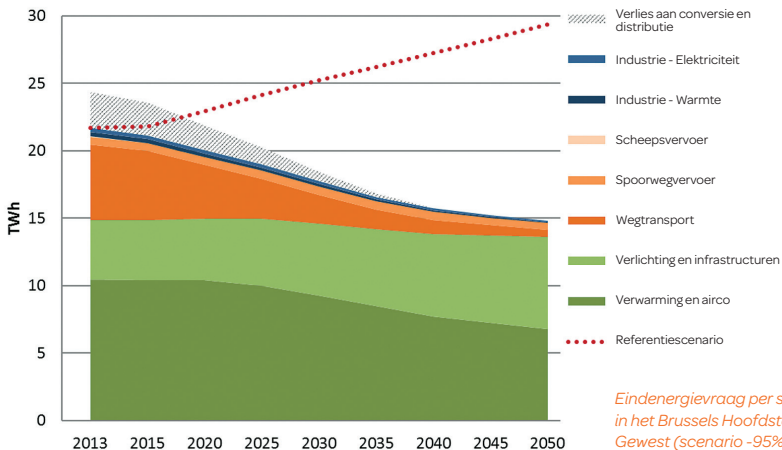
Met het oog op een koolstofvrije samenleving is het noodzakelijk dat het Brussels Hoofdstedelijk Gewest het aandeel hernieuwbare energie vergroot in de productie van elektriciteit en warmte. Gezien het beperkte productiepotentieel als gevolg van het dichtbebouwde stedelijke landschap moet het Gewest op dit vlak ook een samenwerking ontwikkelen met partners buiten het grondgebied.

VERBRUIK EN LEVERING VAN ENERGIE [TWH]



Verbruik en levering van energie in het Brussels Hoofdstedelijk in 2013 (bron: gewestelijke energiebalans 2013).

Eindenergievraag



EIGEN PRODUCTIE OP HET GRONDGEBIED

De scenario's 80-95% met betrekking tot de eigen geproduceerde energie voorzien de ontwikkeling van de volgende energiebronnen:

- Zonne-energie (fotovoltaïsch en thermisch);
- Verbranding van anorganisch afval;
- Biomethanisatie (organisch afval).

INVOER VAN HERNIEUWBARE BRANDSTOFFEN

Om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen dient de invoer van organische brandstoffen zoals brandhout, houtsnippers, biogas of vloeibare biobrandstoffen zich aan als een oplossing. Deze oplossing vergroot echter de afhankelijkheid van het grondgebied van externe producenten en dit kan vragen doen rijzen met betrekking tot de luchtkwaliteit op het stedelijk grondgebied.

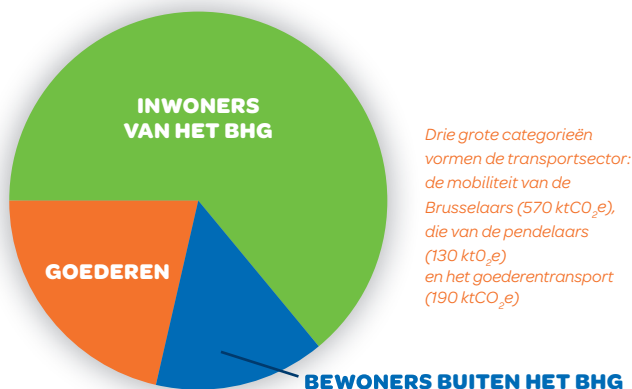
INVOER VAN ELEKTRICITEIT

De invoer van elektriciteit vertegenwoordigt in 2013 92% van de vraag. Ze is dus noodzakelijk voor de goede werking van het Gewest.



OVERGANG VAN DE TRANSPORTSECTOR

Het specifieke karakter van Brussel als Stad-Gewest brengt een heel grote verkeersdruk met zich mee. Het transport op zich vertegenwoordigt ongeveer 30% van de energie die er verbruikt wordt door alle sectoren samen.



De cijfers van het transport in het BHG in 2013:

3 miljoen dagelijkse verplaatsingen
6,2 TWh energieverbruik
0,9 miljoen ton CO₂-uitstoot

MOBILITEIT VAN DE BRUSSELAARS

1,15 miljoen Brusselaars leggen dagelijks gemiddeld drie trajecten af waarvan 75% op het grondgebied van het Gewest.

Welke actiehefbomen?

- De hoeveelheid en de gemiddelde afstand van de trajecten;
- Het transportmiddel (aandeel actieve modi - fiets en te voet - en openbaar vervoer);
- De bezettingsgraad van de voertuigen;
- De technologie van de voertuigen.

Er kunnen heel wat maatregelen genomen worden om invloed uit te oefenen op deze hefbomen.

MOBILITEIT VAN DE PENDELAARS

Ongeveer 370000 mensen komen elke dag werken in Brussel en 290000 mensen komen voor een andere reden naar Brussel. Er bestaan heel wat pistes voor de vermindering van de uitstoot van broeikasgassen als gevolg van deze verplaatsingen (oversteparkings, doeltreffende verbindingen tussen de verplaatsingsmodi, GEN, elektrische laadzuilen...).

Onderstaande tabel toont de verdeling van de transportmodi tegen 2050.

Modale verdeling van het transport van de Brusselaars / pendelaars (% in passagier.km) - Scenario's -80% / -95%		
	2013	2050
Auto en motor	56%/25%	20-12%/7-2%
Openbaar vervoer	26%/57%	45-48%/58%
Actieve verplaatsingen	18%/18%	35-40%/35-40%

GOEDERENTRANSPORT

De vraag naar goederentransport wordt geschat op 1,5 miljard ton.km op het grondgebied van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

Er worden drie belangrijke transportmodi gebruikt: de weg (63%), het water (32%) en de spoorweg (5%).

Met het oog op een koolstofarme strategie moet dit transport gereorganiseerd worden. De sectorale maatregelen betreffende de logistiek, die vervat zitten in het gewestelijk plan voor circulaire economie, en een vermindering van de vraag naar transport (gegroepeerde leveringen, optimalisering van het vullen van de vrachtwagens, omgekeerde logistiek...) zijn de eerste pistes die toegepast moeten worden. Het gebruik van elektrische energie en waterwegen draagt bij tot deze overgang.

OVERGANG VAN DE AFVALSECTOR

Twee hefboomen dringen zich op om de doelstellingen inzake afvalbeheer te halen tegen 2050: enerzijds de vermindering en anderzijds de optimale verwerking van de verschillende stromen (composteren, biomethaniseren...). Deze dragen bij tot een duurzaam systeem, maar ook tot de doelstelling van een vermindering van het volume afval dat verbrand wordt en dus van bijhorende de uitstoot van broeikasgassen.

Let op, de afvalsector betreft voornamelijk indirecte uitstoot.

DE HOEVEELHEID AFVAL BEPERKEN

Onderstaand schema toont de verschillende maatregelen die de hoeveelheid afval die geproduceerd wordt op het grondgebied kunnen verminderen. Preventie en hergebruik staan centraal in deze beperkingslogica. Deze maatregelen worden omgezet in de praktijk in het kader van het GPCE (Gewestelijk Programma voor Circulaire Economie - www.circulareconomy.brussels).

DE SCHAAL VAN LANSINK ^{2.0}



De schaal van Lansink (bron: Trotec.be) bepaalt een voorkeursvolgorde voor de optimale verwerking van afval, van de meest ecologische oplossing (A) naar de minst milieuvriendelijke oplossing (F).



Voor het scenario -95%, is een vermindering van de hoeveelheid anorganisch afval, geproduceerd per inwoner, noodzakelijk.

EEN AANGEPASTE VERWERKING VAN DE VERSCHILLENDE AFVALSTROMEN

Op dit moment worden projecten bestudeerd om de afvalverwerking te verbeteren:

- Om de selectieve ophaling op te voeren tot een aanzienlijke vermindering van het te verbranden afval;
- Voor een betere kennis van de verschillende stromen en hun eigenschappen;
- Voor een optimale keuze van het type afvalverwerking (recyclage, composteren, biomethanisatie, verbranding).

OVERGANG VAN DE VOEDINGSSECTOR

Verskillende elementen die te maken hebben met de consumptie-gewoonten van de Brusselaars zouden een aanzienlijke vermindering van de indirecte uitstoot met betrekking tot voeding mogelijk maken, zoals vooropgesteld door het Good Food-programma (www.goodfood.brussels):

- Evenwicht van het voedingspatroon;
- Consumptie van lokale producten: stedelijke landbouw, groepsaankopen, duurzaam woon/winkelvervoer...;
- Consumptie van seizoensproducten: de voorkeur geven aan verse producten, verwarmde serres vermijden, kiezen voor alternatieve bewaaroptyes (kelder en zolder in plaats van koelkast...);
- Bron van eiwitten: de consumptie van voedingsmiddelen waarvoor dieren geteeld moeten worden verminderen, bijvoorbeeld;

- Voedingsverspilling tegengaan: onder andere door de herwaardering van de subproducten binnen de context van de circulaire economie.

Door een maximale ambitie na te streven voor elk van deze criteria, kan de indirecte uitstoot gekoppeld aan de voedingsconsumptie met 68% verminderd worden.

Hypotheses gebruikt voor de definiëring van het koolstofarme voedingspatroon (scenario -95%)

	2050
Evenwichtig	Vermindering van het suiker- (50%), zout - en vetgehalte
Lokaal	80% afkomstig uit België
Seizoensproducten	45% vers van het seizoen, 50% gekoeld, 5% diepgevroren
Aanvoer van eiwitten	75% plantaardig, 25% dierlijk





OVERGANG VAN DE SECTOR VAN GEÏMPORTEERDE GOEDEREN EN DIENSTEN

Het betreft hier voornamelijk de indirecte uitstoot van broeikasgassen. Een verandering in de consumptiegewoonten zou kunnen helpen om deze uitstoot te verminderen.

Dankzij de ontwikkeling van de circulaire economie zou het aandeel geïmporteerde goederen en diensten in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest in de toekomst sterk moeten verminderen.

Hoe?

- Door een vermindering van de vraag dankzij het ecologisch ontwerp en de verlenging van de levensduur van de goederen, het gedeelde gebruik van goederen en diensten, dankzij hergebruik en recycling en de valorisering van de herstelling ten koste van de nieuwe aankoop;

- Door de lokale verankering van het aanbod van goederen en diensten te bevoordelen waardoor we vlakbij alles kunnen vinden wat we nodig hebben: ontwikkeling van het korte circuit, uitwisselingen van diensten, gedeeld gebruik van material...

De ontwikkeling van het concept functionele economie zou het mogelijk maken om toegang te krijgen tot een product als dienst. Er wordt dan een onderscheid gemaakt tussen het gebruik van een goed en het bezit ervan. Dit systeem heft heel wat voordelen.

Deze verschillende thema's worden in detail uitgewerkt in het GPCE en ze worden gesteund door projectoproepen in het kader van "be.Circular" (www.circularprojects.brussels).

VERFIJNDE, INCLUSIEVE EN GELOOFWAARDIGE SCÉNARIO'S

Uit de verschillende voorgestelde scenario's blijkt dat een daling met 80 tot 95% overwogen kan worden voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. **Deze koolstofarme Brusselse samenleving vereist echter wel een fundamentele verandering van het socioculturele paradigma en dit in alle sectoren.**

Dat is een ambitieuze uitdaging, vooral als we rekening houden met de specifieke kenmerken van deze Stad-Gewest en met de belangrijke demografische groei die voor het grondgebied werd aangekondigd.

Deze dynamiek levert niet enkel milieuvoordelen op, maar zal ook gevolgen hebben op economisch en sociaal vlak: vermindering van de energiefactuur, verbetering van de gezondheid, creatie van werkgelegenheid, verbetering van de handelsbalans van het Gewest...

Om deze ambitieuze doelstellingen te behalen is een **lange-termijnvisie van essentieel belang**. Deze moet gedragen worden door een beleid dat wordt omgezet in maatregelen. Het voorbeeld dat gebruikt wordt in de koolstofarme studie kan de terreinspelers een duidelijk actiekader en zelfs een methodologie bieden, zodat ze hun benadering kunnen verankeren in een globaal perspectief. De indirecte uitstoot integreren in het model draagt hier ook bij toe.

Samen de maatschappij (burgers, ondernemingen, overheden...) overtuigen van het belang van de participatie van iedereen is een verplichte stap in de koolstofarme overgang. Iedereen moet zijn manier van denken en handelen veranderen. Het gaat er niet enkel om te verbeteren wat we doen, we moeten ook besluiten om anders te gaan handelen.

Deze brochure wil het debat openen op een gedocumenteerde basis om zo deze koolstofarme overgang te verankeren in de realiteit van het grondgebied van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

INFO



HELPDESK : CITIZENSPROJECTS@ENVIRONNEMENT.BRUSSELS
0800/85 286 - LUN-VEN : 9H30 À 12H30 + LUNDI : 17H-20H

VOOR MEER INFORMATIE:

Redactie en herlezing : Julien Berry, Annick Vanderpoorten, Aline Veulemans, Aurore Brunson, www.oselacom.com

Layout : www.oselacom.com

Wettelijk Depot: D/5762/2018/19

Verantwoordelijke uitgevers: Frédéric Fontaine & Barbara Dewulf, Havenlaan 86C / 3000, 1000 Brussel

Gedrukt met plantaardige inkt op gerecycleerd papier

Fotocredits (©) : 123rf