9.

ENERGIE

Versie voor afronding - januari 2025

BU UR
Part of Sweco

Inhoudstafel

1 INLEIDING 3

1.1 Geraadpleegde bronnen 3

1.2 Waarderingsmethode 3

1.3 Problemen ondervonden/informatie niet verkregen 4

2 ANALYSE VAN DE BESTAANDE RECHTSTOESTAND 5

2.1 Regelgevende documenten 5

2.2 Richtlijnen 7

2.3 Conclusie de bestaande rechtstoestand 11

3 ANALYSE VAN DE BESTAANDE FEITELIJKE TOESTAND 12

3.1 Kenmerken van de locatie 12

3.2 Warmteverlies 13

3.3 Conclusie van de bestaande feitelijke toestand 14

1 INLEIDING

1.1 Geraadpleegde bronnen

1.1.1 Bibliografie

Leefmilieu Brussel (2024)*, Bilan énergétique de la Région de Bruxelles-Capitale en 2023*. Leefmilieu Brussel

(2022); *Memento voor duurzame wijken*.

Milieueffectrapport voor het BBP Pachéco, Aries, Stad Brussel, 2010-2012.

Milieueffectrapport voor stedenbouwkundige vergunning P396/2017, Aries, Stad Brussel, 2017.

1.1.2 Database

Databank Leefmilieu Brussel.

1.2 Waarderingsmethode

1.2.1 Doelstellingen en geografisch gebied

Het doel van de studie is om een algemeen beeld te geven van de energiekwesties die voortvloeien uit het stadsontwikkelingsproject binnen de PPAS-perimeter en, meer specifiek, het Administratieve centrum. De studie analyseert de overeenkomstige energiebehoeften, evenals de mogelijkheden om deze behoeften te verminderen door een verbeterde efficiëntie of door gebruik te maken van hernieuwbare energiebronnen. Het levert dus tastbare elementen ter ondersteuning van de beslissing om een ontwikkelingsscenario voor de locatie te kiezen en een eerste energiestrategie te definiëren.

- Het geografische gebied is beperkt tot de perimeter van het BBP.

1.2.2 Inhoud van het bestaande toestand verslag

Energievraagstukken in perspectief plaatsen in het licht van de klimaat ontwikkelingen.

1.2.3 Effectbeoordeling

De impact van de verschillende scenario's zal worden beoordeeld met het oog op de toepassing van de principes van duurzame ontwikkeling en bioklimatologische architectuur. Het onderzoek zal de maatregelen belichten die in het BBP-project zijn genomen om rationeel energiegebruik te garanderen binnen de verschillende activiteiten die binnen de perimeter zijn ontwikkeld, vanuit de volgende invalshoeken:

- Hulpbronnen optimaliseren :

- Overeenstemming tussen de beperkingen van de locatie voor gas- en elektriciteitsvoorziening en -distributie en de ontwikkelingsscenario's voor de locatie;
- Mogelijk gebruik van hernieuwbare energieën in relatie tot oriëntatie en schaduw die de plattegronden veroorzaken in de buurt ;
- Haalbaarheid van een collectief systeem voor warmtekrachtkoppeling en/of stadsverwarming en overweging van de beperkingen die hiermee gepaard gaan

- Vereisten optimaliseren :
  - Analyse van maatregelen om oververhitting te voorkomen, zonwering, passieve koeling en de zontoetredingsfactor van beglazing;
  - Optimale isolatie en dakbehandeling ;
  - Energie-efficiënte materialen ;
  - Natuurlijk licht ;

1.3 Problemen ondervonden/informatie niet verkregen

Geen.

2 ANALYSE VAN DE BESTAANDE RECHTSTOESTAND

Door het Kyotoprotocol op 29.04.98 te ondertekenen, heeft België zich ertoe verbonden om zijn uitstoot van broeikasgassen tegen zo laag mogelijke kosten en zo snel mogelijk te verminderen, d.w.z. om tegen 2020 8% minder broeikasgassen uit te stoten dan in 1990.

Internationale verbintenissen zijn vertaald in een reeks federale en regionale documenten.

2.1 Regelgevende documenten

2.1.1 Besluit van 05.06.97, zoals gewijzigd, milieuvergunningen en de bijbehorende besluiten 2.1.2 prestaties.

Dit besluit, dat tot doel heeft een rationeel energiegebruik te garanderen, bepaalt dat bij alle beslissingen rekening moet worden gehouden met de beste beschikbare technieken om de behoefte aan primaire energie tot een minimum te beperken.

2.1.3 Verordening (en de opeenvolgende wijzigingen) betreffende de Brusselse code voor lucht-, klimaat- en energiebeheer - 02.05.13

Het Brussels wetboek voor Lucht-, Klimaat- en Energiebeheersing (BWLKE) werd aangenomen op 2 mei 2013 en is voortdurend in ontwikkeling. Dit wetboek omvat tal van maatregelen met betrekking energie-efficiëntie, hernieuwbare energie, vervoer, luchtkwaliteit en klimaat.

BWLKE heeft tot doel :

- gewestelijk lucht-, klimaat- en energiebeleid samenbrengen;
- de energiebehoefte minimaliseren ;
- onze afhankelijkheid van niet-hernieuwbare energiebronnen verminderen;
- energie hernieuwbare bronnen gebruiken;
- het rationele gebruik van energie te bevorderen ;
- de energieprestaties en het binnenklimaat van gebouwen verbeteren;
- de milieu-impact mobiliteitsbehoeften verminderen;
- een voorbeeld zijn voor overheidsinstanties op het gebied van energieprestaties van gebouwen, vervoer en rationeel energiegebruik.

BWLKE is de wettelijke basis voor een aantal regionale maatregelen waaronder reisplannen, off-street parkeren, PLAGE, EPB, LEZ, Het nieuwe Brusselse Plan Lucht-Klimaat-Energie, enz.

De Klimaatordonnantie van 17 juni 2021 versterkt de gewestelijke klimaatgovernance aanzienlijk door nieuwe bepalingen in BWLKE op te nemen.

Deze veranderingen zijn onder andere :

- Doelstellingen bepalen voor het verminderen van directe en indirecte regionale broeikasgasemissies. Het Gewest moet koolstofneutraliteit bereiken tegen 2050, door de directe gewestelijke emissies te verminderen met minstens 40% in 2030, 67% in 2040 en 90% in 2050 ten opzichte van 2005. De Regering zal verantwoordelijk zijn vastleggen van het gewestelijk beleid voor de vermindering van de indirecte emissies tegen 2050 een traject te bereiken dat vergelijkbaar is met dat van de directe emissies. Het methodologische kader zal ten laatste op 1 januari 2023 door Leefmilieu Brussel worden voorgesteld. Dit ambitieuze project is momenteel in ontwikkeling;
- de formulering van beginselen voor het klimaatbeleid (zie artikel 1.2.5 van BWLKE);
- de oprichting van een onafhankelijke Commissie van Klimaatdeskundigen. Deze commissie heeft als opdracht te beoordelen of gewestelijke beleidslijnen en maatregelen in overeenstemming zijn met de klimaatdoelstellingen, door jaarlijks een rapport op te stellen en op verzoek van de regering adviezen uit te brengen;
- een verbod op installatie van kolen- en oliegestookte verwarmingssystemen respectievelijk september 2021 en juni 2025.

2.1.4 Verordening (en opeenvolgende wijzigingen) betreffende beoordeling van de gevolgen voor het milieu van bepaalde plannen en programma's - 18.03.04

Met het Regeringsbesluit tot vaststelling van een regeling broeikasgasemissierechten en tot oplegging van bepaalde exploitatievoorwaarden aan de betrokken installaties - RB 03.06.04.

2.1.5 Andere regelgevende documenten en planningsinstrumenten

- Koninklijk Besluit van 11.03.88 betreffende de eisen voor rationeel energiegebruik waaraan warmtegeneratoren moeten voldoen.
- Wet van 21.12.98 op productnormen ter bevordering van duurzame consumptiepatronen en ter bescherming van het milieu en de gezondheid.

2.1.6 Gewestelijke planningsvoorschriften

Titel 5, met betrekking tot de thermische isolatie van gebouwen, wordt vervangen door de Verordening van 07.06.07, met betrekking tot de energieprestatie en het binnenklimaat van gebouwen.

2.1.7 Bijzonder bestemmingsplan "Pachéco" - RB 29.06.07

In zijn aanbevelingen verwijst het BBP Pachéco naar energiebeheer:

- "Zorg er, binnen de mogelijkheden die de eisen aan de afmetingen van de nieuwe bouwzones bieden, voor dat de gebouwen zo worden gerangschikt dat enerzijds de woningen en anderzijds die delen van de openbare of private ruimte die het zonlicht het hardst nodig hebben (bijvoorbeeld groenstroken, recreatiegebieden, terrassen van horecagelegenheden enz.
- Ervoor zorgen dat passieve normen worden bereikt voor huisvesting en voorzieningen, met name de school en het kinderdagverblijf.
- het ontwerp van woongebouwen te optimaliseren, moet erop worden gelet dat :
    - Minimaliseer transmissieverliezen door voorrang te geven aan tussenwanden, door voldoende thermische massa te voorzien (tussenwanden, plafonds of zware vloeren) om de inertie te bevorderen en door te zorgen voor voldoende compactheid:
        - *Voor een constant volume betekent dit kiezen voor eenvoudige, compacte vormen.*

- *Bij een constante vorm betekent dit grotere gebouwen de voorkeur verdienen.*
    - natuurlijke verlichting door de configuratie van wooneenheden.

- het ontwerp van kantoorgebouwen te optimaliseren, moet erop worden gelet dat :
    - De "energiezuinige norm bereiken.
    - Stimuleer natuurlijke verlichting door werkplekken in te richten zonder de vereisten te overschrijden (beperking van grootte van openingen).
    - Interne winsten :
        - *Efficiënte elektrische apparatuur.*
        - *Verlichting: schrijf efficiënte apparatuur voor: vermogen/helderheid, regeling op basis van de aanwezigheid van mensen en mogelijk het niveau van natuurlijk licht, enz. aangepast aan individuele of collectieve ruimtes.*
    - Als er actieve koelsystemen worden geïnstalleerd in de kantoren, moet er worden voorzien in warmteterugwinning voor de behoefte aan sanitair warm water binnen de PPAS-perimeter, of zelfs daarbuiten.
- Wat zonne-energie betreft, moet de volgende prioriteit in acht worden genomen:
    - Gebruik van het dakoppervlak voor de installatie van thermische zonnepanelen een economisch optimale grootte om te voorzien in de behoefte aan warm water voor huishoudelijk gebruik.
    - Gebruik van het resterende dakoppervlak voor de installatie van fotovoltaïsche zonnepanelen met de juiste afmetingen voor het dak:
        - *van maximaal mogelijke elektrische vereisten van gemeenschappelijke ruimten in woongebouwen,*
        - *van de maximale totale elektrische vereisten voor kantoren.*
- Geothermie: als de ondergrondse ontwikkeling (parkeergarage) de installatie van geothermische apparatuur toelaat, voer dan bodemonderzoek uit om de thermische kenmerken van de bodem te bepalen en of er al dan niet potentieel is.
- De haalbaarheid bestuderen van het terugwinnen van warmte uit afvalwatercollectoren, evenals het terugwinnen van warmte uit de lucht in nabijgelegen spoortunnels of uit de hoogspanningscabine op de locatie.
- materialen die ten eerste in harmonie zijn met de locatie en ten tweede recyclebaar en van goede milieukwaliteit zijn, gedefinieerd volgens twee criteria: duurzaamheid en ecologische voetafdruk:
    - Duurzaamheid houdt in dat het materiaal goede thermische isolatie-eigenschappenbestand is tegen slijtage. tijd onderhoud te beperken.
    - De ecologische voetafdruk drukt de impact uit van de productie, het transport, het gebruik en de recycling van het materiaal in termen van water- en energieverbruik en de mogelijke vervuiling van water, bodem en lucht.

2.2 Richtlijnen

2.2.1 Nationaal Energie-Klimaatplan 2021-2030

Dit ontwerpplan zet de grote lijnen uit van de overgang naar een duurzaam, betrouwbaar en energiesysteem, gebaseerd op de vijf dimensies van de Europese Energie-Unie en in lijn met de doelstellingen voor 2030:

- Een koolstofarme EU (vermindering van de uitstoot van broeikasgassen en ontwikkeling van hernieuwbare energiebronnen);
- energie-efficiëntie ;
- voorzieningszekerheid ;

- de interne markt ;
- onderzoek, innovatie en concurrentievermogen ;

Het plan moet ook in overeenstemming zijn met een langetermijnstrategie om de uitstoot van te verminderen, zoals vastgelegd in de Overeenkomst van Parijs.

2.2.2 Federaal Plan voor Duurzame Ontwikkeling

Op 1 oktober 2021 keurde de federale regering het derde Federaal Plan voor Duurzame Ontwikkeling (Federaal Plan Duurzame Ontwikkeling - FSDP) goed. Dit is een belangrijke basis voor de bijdrage van de federale regering de uitvoering van de Agenda 2030 van de Verenigde Naties en de verwezenlijking van de 17 Duurzame Ontwikkelingsdoelen.

Het doel is de mainstreaming van het VN-plan in alle federale jurisdicties aan te moedigen, ze centraal te stellen in de regeringsacties en ze te gebruiken om transformatief beleid te ontwikkelen om de ambities van de 2030 Agenda voor Duurzame Ontwikkeling waar te maken. De voorgestelde acties zijn ook ontworpen om rekening te houden met het principe "niemand achterlaten" en gendergelijkheid, zoals uiteengezet in de 2030 Agenda. Het plan maakt daarom gebruik van een intersectionele aanpak om rekening te houden met de situatie van de meest kwetsbare doelgroepen. De basisprincipes van 2030 Agenda die België intern nastreeft, zoals "niemand achterlaten" en de overgang naar een duurzame koolstofarme economie, vormen ook een leidraad voor het beleid op het internationale toneel.

2.2.3 Het nieuwe Brusselse Plan Lucht-Klimaat-Energie - RV 27.04.23

Op 27 april 2023 heeft de Brusselse Hoofdstedelijke Regering het nieuwe Gewestelijk Lucht-Klimaat-Energieplan (PACE) in derde en laatste lezing goedgekeurd. De eerste lezing van het ontwerpplan vond plaats in mei 2022 en de tweede in december 2022.

Met zijn rechtsgrondslag in BWLKE is PACE het resultaat van de betrokkenheid van zes besturen (Leefmilieu Brussel, Huisvesting Brussel, Economie en Werkgelegenheid Brussel, Stedenbouw, Perspectief, Mobiliteit Brussel) in 2021. In de zomer van 2022 werd het onderworpen aan een milieueffectbeoordeling om de impact op het milieu in te schatten. Vervolgens werd tussen december 2022 en februari 2023 een openbaar onderzoek gehouden, waarbij een groot aantal burgers en belanghebbenden hun mening gaven. Tegelijkertijd werden ook de adviesorganen uitgenodigd om hun mening te geven. De manier waarop met deze adviezen en opmerkingen rekening is gehouden, wordt toegelicht in de milieuverklaring (zie verder). Het is de bedoeling dat het Brusselse plan wordt opgenomen in de update van het Nationaal Energie- en Klimaatplan die de Europese Commissie tegen juni 2023 verwacht.

Het PACE stelt nieuwe concrete acties voor die bijdragen aan het verhogen van de ambitie van regio wat betreft het terugdringen van de uitstoot van broeikasgassen, waarbij nu wordt gestreefd naar een vermindering van 47% ten opzichte van 2005 (in plaats van 40% in het vorige plan). Het PACE benadrukt ook het doel van koolstofneutraliteit in 2050. Het PACE herhaalt ook dat de regio "onvermijdelijke" onder ogen moet zien en zich moet aanpassen aan de gevolgen van klimaatverandering. Om dit te doen, is het van plan de veerkracht van het grondgebied te verbeteren door te streven naar een grotere doorlaatbaarheid van de bodem, geïntegreerd regenwaterbeheer, meer vegetatie, enz.

Dit plan richt zich op de sectoren die de meeste broeikasgassen en luchtverontreinigende stoffen uitstoten (gebouwen, transport, enz.) en stimuleert ook de productie van hernieuwbare energie.

2.2.4 Gewestelijk plan voor duurzame ontwikkeling - RB 12.07.18

Het doel van het plan is passende antwoorden te bieden op de uitdagingen en problemen waarmee Brussel als stedelijk gebied wordt geconfronteerd. Het gaat onder meer om demografische groei en toegankelijkheid van woningen, economische herschikking en toegang tot werkgelegenheid, functionele en sociale diversiteit, verschillende vormen van mobiliteit en milieukwesties.

Uit het plan :

De vraag naar energie en hernieuwbare energie ontwikkelen

Inspanningen op het gebied van klimaat, energie-efficiëntie en de ontwikkeling van schone energiebronnen gericht op het behalen van doelstellingen op lokaal, nationaal, Europees en mondiaal niveau. Op regionaal niveau en op korte werkt de regio de volgende twee doelstellingen: Æ De uitstoot van broeikasgassen tegen 2025 met 30% verminderen ten opzichte van 1990; Æ Het energieverbruik uit hernieuwbare energiebronnen verhogen tot 0,073 Mtoe tegen 2020, in overeenstemming met het samenwerkingsakkoord 'burden sharing' dat in 2016 werd goedgekeurd om Belgische doelstelling te halen. Op mondiaal niveau ten slotte is Gewest sinds 1 januari 2016 toegetreden tot Ontwikkelingsdoelen voor 2030 die werden aangenomen door de Verenigde Naties.

In Brussel is de woonsector de belangrijkste sector in termen van energieverbruik (in 2013 ongeveer 39,4% van het totale energieverbruik van het gewest), gevolgd door de tertiaire sector en de transportsector (respectievelijk 35,3% en 22,6% van het totale energieverbruik van het gewest). De industriële sector is goed voor 2,7% van het totale energieverbruik. Hoewel het energieverbruik in de regio relatief laag is in vergelijking met andere Europese regio's, blijft de regio voor haar energievoorziening afhankelijk van de buitenwereld.

Het Gewest sluit zich aan bij de verbintenissen en doelstellingen van de Europese Unie, die tot doel hebben de uitstoot van broeikasgassen tegen 2020 20% en ten minste 40% te verminderen ten opzichte van de uitstoot in 1990 (overeenkomstig de ondertekening van het Burgemeestersconvenant gaat het Gewest nog verder, met een geplande vermindering van 30% vanaf 2025) en bij te dragen tot de verwezenlijking van algemene doelstelling die het IPCC voor de ontwikkelde landen aanbeveelt, namelijk een vermindering van broeikasgassen met 80% tot 95% tegen 2050. Gezien het grote aandeel energie dat in Brussel wordt ingevoerd en het beperkte potentieel van het Gewest om grootschalige energieproductie-eenheden te ontwikkelen, zal de gevolgde strategie bestaan uit het voortzetten van de inspanningen het energieverbruik te verminderen en het implementeren van een strategie om hernieuwbare energiebronnen in het Gewest te ontwikkelen. Aangezien de woningsector en de tertiaire sector het grootste deel van het verbruik voor hun rekening nemen, zal het Gewest de nadruk leggen op de energieprestaties van gebouwen (EPB) en het rationeel energiegebruik, naast de doelstellingen om het verkeer te beperken en zijn endogeen potentieel aan hernieuwbare energie te ontwikkelen.

Er zal voorrang worden gegeven aan maatregelen die het energieverbruik en de energiekosten voor huishoudens - met name huishoudens met een laag inkomen - en KMO's doeltreffend verminderen, waarbij voorrang wordt gegeven aan de verbetering van de energieprestaties van bestaande gebouwen (het merendeel in kwantitatief opzicht) boven de uitmuntendheid van nog te bouwen gebouwen (een zeer beperkt aantal). Met het oog op de ambitieuze doelstellingen van het Energiepact voor 2050 (100% hernieuwbare energie, gemiddeld van 100 kWh/m² voor het hele woningbestand, einde van fossiele brandstoffen verwarming, ...) zal Leefmilieu Brussel in overleg met de andere betrokken gewestelijke actoren (Ruimtelijke Ordening, Stedenbouw en Erfgoed) een strategie voor energierenovatie van bestaande gebouwen (zowel woningen als tertiaire gebouwen) ontwikkelen. Deze strategie zal aanzienlijke middelen ontwikkelen om de doelstellingen van het Energiepact te bereiken. Alle hefbomen die de energierenovatie van gebouwen kunnen bevorderen, zullen erbij betrokken worden, waaronder in het bijzonder :

- de ontwikkeling van energie-eisen met duidelijke en begrijpelijke doelstellingen voor het hele Brusselse gebouwenbestand;
- de ontwikkeling van nieuwe financieringswijzen via subsidies en mogelijk de belasting van gebouwen;
- Bewoners (eigenaars en huurders) bewust maken van de energiekwaliteit van hun gebouw of huis en de toekomstige energiedoelstellingen waaraan het moet voldoen;
- vermindering en vereenvoudiging van de administratieve verplichtingen en procedures voor energierenovatie

De productie hernieuwbare energie verhogen is een van de "3x20" doelstellingen van het energie-klimaatpakket van de EU (zie hierboven). De EU heeft zich ertoe verbonden om tegen 2020 20% van haar bruto-eindenergieverbruik te halen hernieuwbare energie en dit te verhogen tot 27% tegen 2030. De doelstelling van 20% voor 2020 is verdeeld tussen de lidstaten: België heeft een doelstelling van 13% gekregen. Ter herinnering, dit streefcijfer werd verdeeld tussen de entiteiten door politiek akkoord van 4 december 2015 de intra-Belgische lastenverdeling. Om bij te dragen aan de Belgische doelstelling het Gewest zijn aandeel van hernieuwbare energiebronnen in het eindenergieverbruik verhogen tot 0,073 Mtoe (miljoen ton olie-equivalent).

2.2.5 Gemeentelijk ontwikkelingsplan voor de stad Brussel - RB 02.12.04[1]

In hoofdstuk 7.4 van de samenvattende diagnostiek wordt de over het algemeen bevredigende situatie van de luchtkwaliteit in Brussel beschreven en wordt benadrukt hoe belangrijk het is om de luchtkwaliteit te behouden en zelfs te verbeteren met het oog op het steeds toenemende energieverbruik.

Een kwaliteitsvol leefmilieu aanbieden aan haar inwoners en een duurzaam milieu bevorderen behoren tot de fundamentele doelstellingen van de Stad Brussel, die in hoofdstuk 1.3.3. van de het belang benadrukt van een actieve bestrijding van de vele vormen van stedelijke vervuiling en overlast.

De stad Brussel neemt ook deel aan het EUCO2 80/50-project, dat tot doel heeft de uitstoot broeikasgassen in grootstedelijke gebieden tegen 2050 met 80% te verminderen.

Tijdens zijn vergadering van 19.05.08 nam de Brusselse gemeenteraad unaniem de $_{CO2\text{-}motie}$ aan, die als hoofddoel heeft de $_{CO2\text{-}uitstoot}$ in de stad te verminderen.

2.2.6 Gemeentelijk plan voor de duurzame ontwikkeling van de Stad Brussel - RB 07/11/24

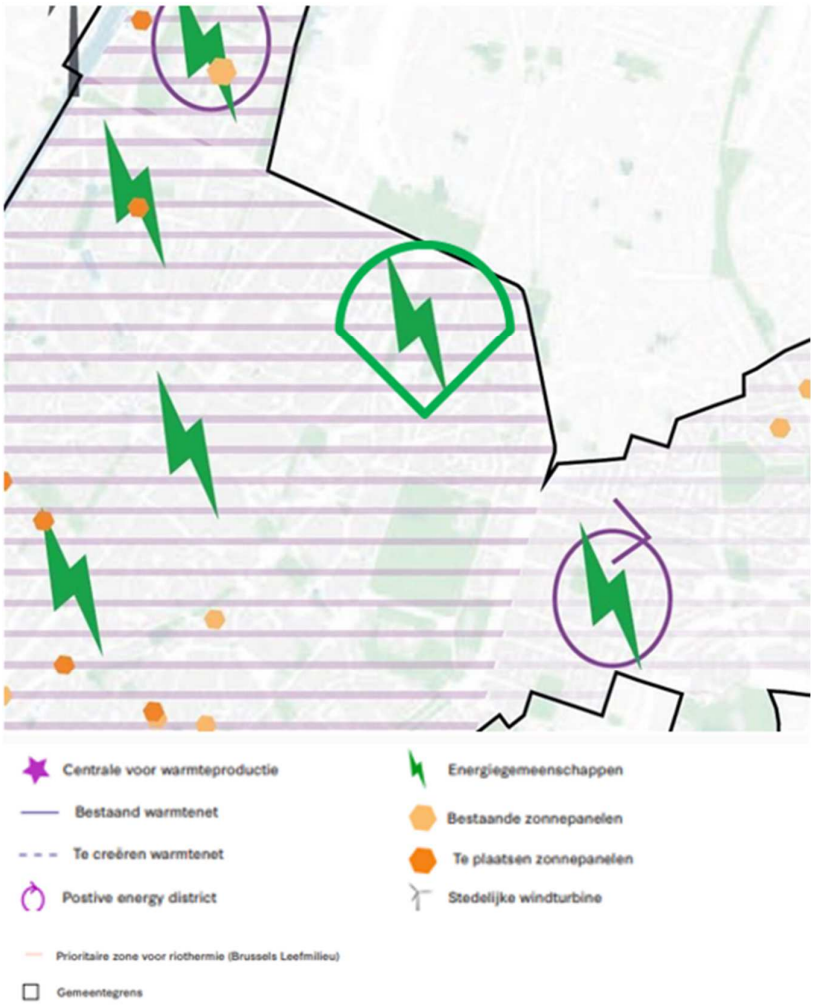
Het plan werd op 7 november 2024 aangenomen door de Stad Brussel. Het legt strategische en territoriale doelstellingen vast voor de prioritaire ontwikkeling van de stad tussen 2030 en 2050. Het "Pacheco"- hebied, die het administratieve centrum, de Pacheco-laan en het Congresstation omvat, wordt geïdentificeerd als een gebied met een groot potentieel voor verbetering en ontwikkeling, waar veel van de uitdagingen en strategische doelstellingen van het gemeentelijk plan elkaar kruisen. De Pachecolaan, die momenteel wordt gezien als een stedelijke barrière, biedt mogelijkheden om de hoeveelheid ruimte voor auto's drastisch te verminderen en om te vormen tot een groene en actieve stadsboulevard. Er moet een nieuw pad worden aangelegd van de wijk *Onze-Lieve-Vrouw-ter-Sneeuwwijk* naar de wijk Martelaars, dat het administratieve centrum loopt en zo de boven- en onderkant van de stad met elkaar verbindt. De aanstaande herontwikkeling van het administratieve centrum, Passage 44 en een deel van de gebouwen van de Nationale Bank biedt uitzicht op een nieuwe stedelijke en gemengde ontwikkeling die deze verbinding zou kunnen activeren.

Strategische doelstelling 14 van het hoofdstuk "Stad die ademt" omvat de volgende acties:

"Voor lokale, duurzame energieproductie

- Actie 14.1: Het fotovoltaïsche park van de Stad Brussel verder ontwikkelen ;
- Actie 14.2: Warmtenetten ontwikkelen vanuit productiebronnen de gemeente;
- Actie 14.3: Analyseren en implementeren van innovatieve oplossingen op het gebied van energieproductie (windturbines in de stad, riothermische energie, geothermische energie, enz;
- Actie 14.4: De ontwikkeling het eerste Positive Energy (PED) in de Noordwijk nastreven;
- Actie 14.5: De ontwikkeling van energiegemeenschappen ondersteunen.

[1] Aangezien de analyse van dit MER plaatsvindt tijdens het goedkeuringsproces het gemeentelijk plan voor duurzame ontwikkeling , wordt de analyse van de gemeentelijk ontwikkelingsplan hier ter informatie gegeven.



Visie 2050 Energiekaart (Stad Brussel, 2024)

Op deze kaart ligt het BBP Pachéco (groen omcirkeld) in een prioriteitsgebied voor riothermie en valt onder de ambitie om van de wijk een energiegemeenschap te maken.

2.3 Conclusie van de bestaande rechtstoestand

Naast ambities op nationaal, regionaal en lokaal niveau is er hier zeer specifieke ambitie geïdentificeerd voor de locatie, wat het potentieel laat zien om energiegemeenschap voor de buurt te creëren.

3 ANALYSE VAN DE BESTAANDE FEITELIJKE TOESTAND

3.1 Kenmerken van de locatie

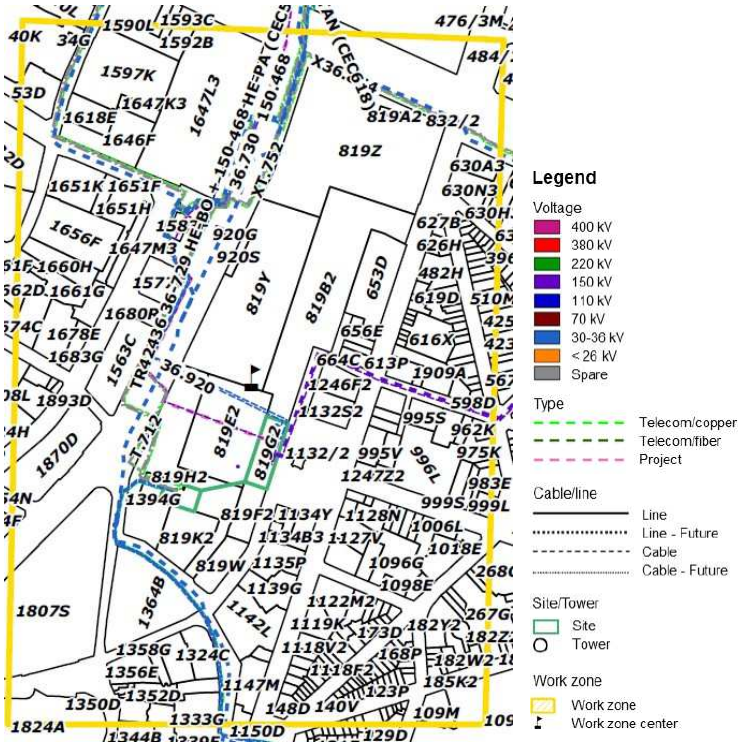
De straten rondom het huizenblok en het geografische gebied van het herontwikkelingsproject zijn voorzien van alle netwerken: kabels en leidingen brengen elektriciteit en gas naar de gebouwen, evenals water, telefoon en glasvezel (Proximus).

In België is Elia de enige operator die verantwoordelijk is voor het transport van elektriciteit op het hoogspanningsnet (30 tot 380 kV). Elia brengt de elektriciteit van de producenten naar de distributienetten zodat ze aan de verbruikers kan worden geleverd. Hoogspanningskabels uit de Albert Vanderkinderestraat worden langs beide oevers van de Vier-Windenstraat voor de projectsite gelegd.

In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest is SIBELGA de onderneming die instaat voor het beheer van de distributienetten voor midden- en laagspanning. SIBELGA levert elektriciteit aan klanten (bewoners, bedrijven, instellingen, enz.) en staat ook in voor de openbare verlichting. De hele perimeter wordt goed bediend door het laagspanningsnet; er werden verschillende distributiecabines geïdentificeerd binnen de studieperimeter. Gewoonlijk worden laagspanningskabels onder de voetpaden langs de straten gelegd.

SIBELGA vervoert ook aardgas naar de klanten via het distributienetwerk. In het geografische gebied bevinden zich verschillende gasinstallaties.

Op de site bevindt zich een hoogspanningsstation van Elia.



Elektriciteitsnet (ELIA, 2024)



Warmteverlies van daken van gebouwen en overstroomde terreinen (ACTION AIR en Stad Brussel, 2023)

Thermografie laat zien dat bijna alle gebouwen die zijn opgenomen in het BBP, met uitzondering van het Congres-Station en de Financietoren[1], een aanzienlijk tot buitensporig warmteverlies hebben. Het C2-gebouw lijkt iets beter geïsoleerd te zijn dan het C1-gebouw. Gebouw G is inmiddels gesloopt[2]. Het gebouw aan de Lignestraat heeft een hoog niveau van warmteverlies, maar minder dan de andere gebouwen. Dit kan worden verklaard door de zeer lage bezettingsgraad en het daardoor lagere gebruik van verwarming.

In vergelijking met naburige gebouwen buiten de BBP-perimeter zijn er een paar punten met aanzienlijk warmteverlies die buitensporig zijn, maar de meerderheid van de daken heeft een gemiddeld warmteverlies, wat veel beter is dan de daken van gebouwen binnen de BBP-perimeter.

[1] Het gebouw Congres station is leeg en onverwarmd, wat het gebrek aan warmteverlies verklaart. We moeten ook de afwezigheid van de Financietoren vermelden, een gebouw dat te hoog is en daarom buiten het bereik van deze thermografie valt. In het geval van hoogbouw vindt warmteverlies voornamelijk plaats via de gevels, en een meting via het dak zou niet erg representatief zijn voor het werkelijke warmteverlies.

[2] Volgens de Klimaatcel van de Stad Brussel werd de thermografische kaart verkregen na samenvoeging met de kadastrale kaart om enkel de thermografische resultaten van het gebouw op te nemen. Hoewel het thermografisch onderzoek werd uitgevoerd op 18 januari 2023 en gebouw G werd afgebroken in 2016, staat het dus nog steeds op de kaart. De aanwezigheid van gebouw G is een fout en moet daarom worden genegeerd.

3.3 Conclusie van de bestaande feitelijke toestand

De energieregelgeving is de afgelopen twintig jaar aanzienlijk veranderd en restrictiever geworden. Er zijn tal van beleidsdocumenten opgesteld om doelstellingen voor energie-efficiëntie vast te leggen, waaronder het Nationaal Energie-Klimaatplan 2021-2030 en het regionale equivalent daarvan, het Brusselse plan lucht-klimaat-energie. Dit plan richt zich op de sectoren die de meeste broeikasgassen en luchtverontreinigende stoffen uitstoten (gebouwen, transport, enz.) en stimuleert ook de productie hernieuwbare energie. Het gemeentelijk plan voor de duurzame ontwikkeling van de Stad Brussel benadrukt de ambitie om lokale en duurzame energie te ontwikkelen met de oprichting van "energiegemeenschappen". De Pachéco-site is als zodanig aangewezen.

Op het gebied van warmteverlies blijkt uit thermografie dat bijna alle gebouwen in het B B P , met uitzondering van het Congresgebouw en de Financietoren, een aanzienlijk tot buitensporig warmteverlies hebben.