



Gemeentelijk klimaatactieplan 2030

Maatregelen en acties voor de opmaak en uitvoering van het
'Sustainable Energy and Climate Action Plan (SECAP)'
van het Burgemeestersconvenant voor Klimaat en Energie 2030.



Colofon

Samenstelling

Provincie Limburg en gemeente Hechtel-Eksel

Dit klimaatactieplan is opgesteld in het kader van het Burgemeestersconvenant voor Klimaat en Energie 2030.

Publicatiedatum

2 maart 2020

Met steun van:



Inhoudstafel

Inhoudstafel	3
Inleiding	5
1. Op weg naar een klimaatneutrale en veerkrachtige gemeente	5
1.1. Context	5
1.2. Doelstellingen van het klimaatactieplan 2030 van de gemeente	7
1.3. Strategie	7
1.4. Organisatie en middelen	9
1.4.1. Organisatie	9
1.4.2. Middelen	10
2. Uitgangssituatie	11
2.1. Wat heeft de gemeente reeds gerealiseerd	11
2.1.1. Uitgevoerde mitigatieacties en realisaties	11
2.1.2. Uitgevoerde adaptatieacties en realisaties	11
2.2. Mitigatie: CO ₂ -nulmeting (BEI) en opvolgmetingen (MEI)	12
2.2.1. Algemeen: CO ₂ -uitstoot en verbruik in totaal (BEI + MEI)	12
2.2.2. Per sector (BEI + MEI)	12
2.3. Adaptatie: risico- en kwetsbaarheidsanalyse	15
2.3.1. Inhoud van de risico- en kwetsbaarheidsanalyse	15
2.3.2. Samenvatting van de risico- en kwetsbaarheidsanalyse van de gemeente	16
3. Mitigatie	18
3.1. Leeswijzer	18
3.2. Actieplan Klimaatmitigatie	18
3.2.1. Gemeentelijke gebouwen, uitrusting en installaties 	18
3.2.2. Tertiaire gebouwen, uitrusting en installaties 	21
3.2.3. Residentiële gebouwen 	24
3.2.4. Transport 	27
3.2.5. Openbare verlichting 	31
3.2.6. Industrie	32
3.2.7. Lokale productie hernieuwbare energie (elektriciteit en warmte-/koudeproductie)	34
3.2.8. Landbouw	38
3.2.9. Andere	40

4.	Adaptatie	46
4.1.	Leeswijzer	46
4.2.	Actieplan klimaatadaptatie	47
4.2.1.	Ruimte voor water	47
4.2.2.	Ontharden	49
4.2.3.	Warmteopname beheersen	50
4.2.4.	Bebossen, vergroenen en behoud en creatie van natuur	51
4.2.5.	Afschermen	53
4.2.6.	Ventileren	53
4.2.7.	Andere	54
5.	Transversale maatregelen rond mitigatie en adaptatie	60
6.	Bronnen	63

Inleiding

Het IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change)-rapport van oktober 2018 stelt dat om onder 1,5°C opwarming te blijven, de netto uitstoot van CO₂ op mondiaal niveau nul moeten zijn tegen 2050. Dat betekent dat de ontwikkelde landen, die het meeste middelen en kennis hebben om de omslag te maken, koolstofneutraliteit moeten bereiken rond 2040.

Nog volgens het IPCC moeten er zo snel mogelijk ingrijpende veranderingen plaatsgrijpen in alle sectoren: energie, mobiliteit, ruimtelijke ordening, landbouw en voeding, industrie, natuurbeleid, ... Enkel met een ambitieuzer, doorgedreven klimaatbeleid kunnen we het tij keren en vermijden dat we afstevenen op een klimaatopwarming van 3,5°C of meer. Dit zou immers een onomkeerbare impact tot gevolg hebben: verlies van biodiversiteit, gedwongen migratie van miljoenen mensen, snel smeltende poolkappen en stijgende zeespiegels.

In Limburg nemen we deze aanbevelingen van het IPCC ter harte. Samen met bijna al de Limburgse gemeenten ondertekende gemeente Hechtel-Eksel op 28/11/2017 het Burgemeestersconvenant voor Klimaat en Energie 2030. Via dit convenant engageert de gemeente zich tot concrete maatregelen om de CO₂-uitstoot op haar grondgebied tegen 2030 met minstens 40% te doen dalen en haar veerkracht te verhogen.

De gemeente staat er ook deze keer niet alleen voor. De provincie, als territoriaal coördinator voor het Burgemeestersconvenant, helpt de gemeenten bij de opmaak en uitvoering van een ambitieus gemeentelijk klimaatactieplan 2030.

Dit document geeft een overzicht van de klimaatambities van de gemeente Hechtel-Eksel en de vertaling ervan in maatregelen en acties die de komende jaren uitgevoerd zullen worden om zo de gemeentelijke ambities te realiseren.

1. Op weg naar een klimaatneutrale en veerkrachtige gemeente

1.1. Context

Provinciale doelstellingen

De provincie Limburg wil klimaatneutraal zijn tegen uiterlijk 2050. Om dit doel te bereiken, heeft de provincie drie streefdoelen. Vooreerst een beperking van de CO₂-uitstoot met minimaal 30% tegen 2020 en minimaal 40% tegen 2030. Ten tweede werk maken van optimale duurzame energieopwekking en maximale energie-efficiëntie. En tenslotte zet de provincie ook in op klimaatadaptatie, want de klimaatverandering heeft gevolgen voor alle maatschappelijke sectoren. De provincie heeft hiertoe een klimaatadaptatieplan¹ uitgewerkt, wat de kapstok vormt voor het provinciale klimaatbeleid van de komende jaren. Elke Limburgse gemeente vormt een belangrijke schakel in de realisatie van deze ambitieuze provinciale doelstellingen.

¹http://www.limburg.be/webfiles/limburg/product/klimaat_klimaatadaptatieplan_2017.pdf

Burgemeestersconvenant voor Energie 2020

Door het ondertekenen van het **Burgemeestersconvenant voor Energie 2020** engageerden al de Limburgse gemeenten zich eind 2011 om concrete maatregelen te nemen om de CO₂-uitstoot op hun grondgebied met minstens 20% te doen dalen tegen 2020. Hiervoor stelden de gemeenten een Actieplan voor Duurzame Energie (**SEAP**) op, boordevol maatregelen en acties om deze vooropgestelde ambities te behalen. De gemeente is volop bezig met de uitvoering ervan.

Binnen haar rol als territoriaal coördinator ondersteunt de provincie de Limburgse gemeenten gedurende het hele proces van het Burgemeestersconvenant.

Burgemeestersconvenant voor Klimaat en Energie 2030

Op 15 oktober 2015 lanceerde de Europese Commissie een nieuw convenant, het **Burgemeestersconvenant voor Klimaat en Energie 2030**, waarin de nieuwe EU-klimaatdoelstellingen voor 2030 geïmplementeerd werden. Nieuw aan dit Burgemeestersconvenant is dat de gemeenten zich niet meer enkel engageren voor een vermindering van hun CO₂-uitstoot (mitigatie), maar ook om maatregelen te nemen om onze samenleving veerkrachtiger te maken voor de gevolgen van de klimaatverandering (adaptatie). Want zelfs als de uitstoot van broeikasgassen stabiel blijft (op het huidige niveau), zal het klimaatsysteem blijven veranderen door een uitgestelde reactie. Een proactief adaptatiebeleid voorkomt grotere risico's en hogere kosten.

Ondertussen ondertekenden bijna al de Limburgse gemeenten het Burgemeestersconvenant voor Klimaat en Energie 2030, waarbij ze zich engageren om de CO₂-uitstoot op hun grondgebied met minstens 40% te doen dalen tegen 2030 en uit te groeien tot een veerkrachtige plaats waar burgers toegang hebben tot veilige, duurzame en betaalbare energie. Hiervoor moet binnen de twee jaar na ondertekening van het convenant een Actieplan voor Duurzame Energie en Klimaat (**SECAP**) opgesteld worden. In dit plan moeten naast maatregelen rond vermindering van de CO₂-uitstoot nu ook maatregelen om de klimaatverandering te temperen, worden opgenomen.

Duurzame Ontwikkelingsdoelstellingen

Op de VN-top in New York in 2015 werd een nieuw globaal kader vastgelegd onder de vorm van de **Duurzame Ontwikkelingsdoelstellingen** (SDG's) die tegen 2030 bereikt moeten worden. België was één van de 194 landen die hun handtekening zette onder deze 17 doelstellingen. Ook heel wat Vlaamse steden en gemeenten leveren ondertussen inspanningen om de SDG's te verankeren in hun werking. De SDG's vormen een ideale kapstok om ook het beleidsoverschrijdend klimaatbeleid aan op te hangen. Door werk te maken van een geïntegreerd klimaatbeleid werk je immers ook aan nagenoeg al de Duurzame Ontwikkelingsdoelstellingen.



ta 1 | De 17 SDG's.

1.2. Doelstellingen van het klimaatactieplan 2030 van de gemeente

De gemeente Hechtel-Eksel streeft naar een drastische vermindering van de CO₂-uitstoot en wil maatregelen nemen om de gevolgen van de klimaatverandering op haar grondgebied te temperen.

Ambities tegen 2030

De gemeente Hechtel-Eksel engageert zich om **minstens 40% minder CO₂ uit te stoten** op haar grondgebied tegen 2030. Hiermee wil de gemeente haar bijdrage aan de klimaatverandering sterk verminderen en de uitstoot van broeikasgassen drastisch terugdringen.

De gemeente Hechtel-Eksel wil dit doen door energie te besparen, het aandeel hernieuwbare energie aanzienlijk te verhogen en het verbeteren van de energie-efficiëntie. (**klimaatmitigatie**)

De gemeente Hechtel-Eksel wil evolueren naar een duurzame en klimaatneutrale gemeente die **veerkrachtig en weerbaar is**. De gemeente neemt hiervoor maatregelen om de gevolgen van de klimaatverandering te temperen. (**klimaatadaptatie**)

De gemeente Hechtel-Eksel wil uitgroeien tot een plaats waar burgers toegang hebben tot **veilige, duurzame en betaalbare energie**. De gemeente neemt hiervoor de nodige maatregelen op in haar klimaatactieplan 2030.

De gemeente Hechtel-Eksel engageert zich om haar visie, resultaten, ervaringen en kennis te delen met andere lokale en regionale overheden binnen de EU en daarbuiten door directe samenwerking en uitwisseling onder gelijken, met name in de context van het Mondiaal Burgemeestersconvenant.

Een blik vooruit - ambities tegen 2050

De gemeente Hechtel-Eksel streeft naar **een koolstofarme en veerkrachtige maatschappij in 2050** en wil met haar klimaatactieplan 2030 bijdragen aan de Vlaamse en Europese klimaatdoelstellingen. De complexiteit van de klimaatproblematiek en het ambitieniveau is echter zo hoog dat traditionele beleidsconcepten en instrumenten onvoldoende zijn om deze doelstellingen te bereiken. Er is bijgevolg een **ambitieuw en gedurfd beleid** nodig dat gericht is op **structurele veranderingen op systeemniveau** om zo op lange termijn tot de noodzakelijke transitie te komen. Om te evolueren naar een koolstofarme en veerkrachtige maatschappij is transitie nodig op zes vlakken: ruimte, natuur en bos, energie, mobiliteit, circulaire economie en voeding en landbouw.

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

1.3. Strategie

Bij het realiseren van deze ambities zet de gemeente zowel in op quickwins op korte termijn als op langetermijnnacties die een doorgedreven transitie naar een koolstofarme en veerkrachtige maatschappij mogelijk maken (bv. smart grids, kernversterking, ...).

Een **mitigatiebeleid** moet uitgaan van het principe van de **trias energetica**:

- (1) stappen zetten om de energievraag te verminderen (energiebesparing);
- (2) het gebruik en opwekken van hernieuwbare energie optimaliseren (hernieuwbare energie);
- (3) aan de resterende energievraag voldoen met efficiënte, schone technieken (energie-efficiëntie).

Acties die gebaseerd zijn op bovenstaande principes hebben naast het verminderen van de uitstoot ook het voordeel dat ze vaak kostenbesparend zijn, de afhankelijkheid van externe energiebronnen verkleinen en de luchtvervuiling verminderen.

Een **adaptatiebeleid** moet gericht zijn op het vermijden van risico's, op het inspelen op nieuwe kansen die samenhangen met klimaatverandering, op het verhogen van de veerkracht van kwetsbare mensen en systemen en op de aanpassing van gebouwen en infrastructuur.

Adaptatie vraagt een **sector- en beleidsdomeinoverschrijdende**, interregionale aanpak op verschillende niveaus.

Beperken van en aanpassen aan de klimaatverandering, een duobaan

Een goed klimaatbeleid bestaat uit het beperken van klimaatverandering (mitigatie) én het aanpassen aan de klimaatverandering (adaptatie).

Mitigatie gaat over beperking van klimaatverandering. Beperken doen we door de emissies van broeikasgassen te verminderen of te voorkomen. Concreet gaat het over de reductie van de broeikasgassen, CO₂-afvang en -opslag, herbebossing en het voorkomen van ontbossing.

Adaptatie gaat over het aanpassen aan de onvermijdelijke gevolgen van klimaatverandering. Het is een proces waardoor samenlevingen de kwetsbaarheid voor klimaatverandering verminderen of waardoor ze inspelen op de kansen die een wijzigend klimaat (onbedoeld) biedt.

Ondanks de vele goede initiatieven op het vlak van mitigatie is het niveau van de uitstoot van broeikasgassen al zo hoog dat sommige gevolgen van klimaatverandering reeds een feit zijn. Daarom zal er ook moeten worden ingezet op klimaatadaptatie. Het is belangrijk om er zich bewust van te zijn dat **hoe effectiever het beperken (de mitigatie) is, des te minder aanpassing (adaptatie) nodig zal zijn**. Idealiter streven we in adaptatie- en mitigatiestrategieën naar win-win situaties waarbij het een het ander versterkt.

Klimaatadaptatiebeleid is niet noodzakelijk 'meer' doen, het is een nieuwe manier van denken en doen i.v.m. risico's, onzekerheid en complexiteit. We moeten ook rekening houden met mogelijke risico's en niet alleen kijken naar de nu al voorkomende.

De gemeente geeft zelf het goede voorbeeld (**voorbeeldfunctie**) in haar eigen werking (gebouwenbeheer, wagenpark, aankoopbeleid, ruimtelijke planning, vergunningenbeleid, ...) en betreft alle relevante actoren (bedrijven, organisaties, burgers, kennisinstellingen, ...) bij het uitwerken en uitvoeren van het lokale klimaatbeleid (**participatieve aanpak**). Klimaatbeleid is bovendien een **dynamisch beleid**, dat regelmatig gemonitord en waar nodig bijgesteld moet worden. De kennis over het klimaat is immers in volle evolutie.

Gemeentelijk klimaatbeleid gaat verder dan het verminderen van het energieverbruik en de CO₂-uitstoot alleen. De economische en sociale aspecten, binnen het breder kader van **duurzame ontwikkeling**, mogen hierbij niet uit het oog verloren worden. Het gebruik van de Duurzame Ontwikkelingsdoelstellingen als kapstok voor een geïntegreerd klimaatbeleid kan hiertoe bijdragen.

1.4. Organisatie en middelen

1.4.1. Organisatie

Een breed gedragen klimaatbeleid waarbij zowel het beleid als de verschillende beleidsdomeinen binnen het bestuur betrokken zijn en waaraan ook externe stakeholders en inwoners kunnen participeren, kan het opstellen en uitvoeren van een ambitieus klimaatactieplan enkel ten goede komen. De gemeente organiseert zich daarop zowel intern als in haar werking met externen.

Intern:

- werd een coördinator aangeduid die verantwoordelijk is voor de opmaak van het klimaatactieplan 2030;

- werd een interne stuurgroep opgericht met daarin mandatarissen en vertegenwoordigers van volgende diensten:

- College van Burgemeester en Schepenen
- Dienst Bouwen & Wonen
- Dienst Mobiliteit
- Dienst Leefmilieu
- Sportdienst
- Communicatiedienst
- OCMW

Deze interne stuurgroep (of een deel hiervan) komt naargelang de noodzaak samen en volgt acties en maatregelen op, bespreekt verbeterpunten, overlegt met de verschillende diensten binnen het gemeentebestuur en koppelt terug naar het schepencollege en de gemeenteraad. Dit alles met het oog op een efficiënt klimaatbeleid.

- wordt voor de uitvoering van acties en maatregelen uit het actieplan zoveel mogelijk projectmatig gewerkt via één of meerdere werkgroepen. In deze werkgroepen zetelen deskundigen, vertegenwoordigers van raden en verenigingen, ... De bedoeling daarvan is om knelpunten en kansen aan te halen en acties te bedenken om deze knelpunten aan te pakken.

- werd het klimaatbeleid verankerd binnen het bestuur. Daartoe werden de klimaatdoelstellingen en -ambities van de gemeente mee opgenomen in het gemeentelijke strategische meerjarenplan en de beleids- en beheerscyclus (BBC).

Extern:

- wordt indien nodig/mogelijk bij de uitvoering van het klimaatactieplan 2030 ervan ingezet op participatie met o.a. volgende stakeholders:

- milieu- en natuursector (via overleg, via 'milieuraad',...)
- burgers (ev. via burgercoöperatie)

Burgers en stakeholders worden geïnformeerd via thematische campagnes, brochures, nieuwsbrieven, tentoonstellingen, opendeurdagen,...

Doel van dit participatieproces is om de gemeentelijke doelgroepen mee te laten nadenken over het gemeentelijk klimaatbeleid, input te krijgen voor het klimaatactieplan 2030 en de voorgestelde maatregelen te toetsen op hun haalbaarheid. Zo wil de gemeente komen tot een gedragen klimaatplan en -beleid en een actieve medewerking bij de uitvoering ervan.

- wordt de gemeente ondersteund door een breed partnerschap waaronder de Vlaamse Overheid, VITO, Fluvius, Stebo, Dubolimburg, Nuhma, ... De provincie Limburg biedt, in haar rol als territoriaal coördinator van het Burgemeestersconvenant, inhoudelijke, technische en administratieve ondersteuning aan.

1.4.2. Middelen

Financiële middelen

Rekening houdend met de globale CO₂-uitstoot van de gemeente op dit moment en het verwachte resultaat van reeds geplande inspanningen, kan men enkel concluderen dat de komende jaren extra inspanningen nodig zijn om de gestelde ambities/doelstellingen ook daadwerkelijk te verwezenlijken.

Het budget om dit klimaatactieplan 2030 te realiseren bestaat uit:

- gemeentepersoneel voor de coördinatie van gemeentelijke acties;
- personeel van de ondersteunende partners;
- gemeentelijke investeringen in het eigen patrimonium en het wagenpark om de voorbeeldfunctie uit te oefenen;
- bestaand budget dat al wordt ingezet voor klimaatbeleid;
- bijkomend budget voor concrete projecten;
- extra subsidiemogelijkheden of financiële structuren zoals
 - Europese subsidieprogramma's
 - federale subsidies
 - Vlaamse subsidieprogramma's
 - ESCO
 - crowdfunding
 - ...

De gemeente Hechtel-Eksel voorziet binnen de tijdsperiode van 2020 tot 2030 een budget van minstens € 3.000.000 voor de implementatie van alle acties uit het actieplan. Dit bedrag is gebaseerd op het meerjarenplan voor de periode 2020-2025.

Personeelsinzet

De gemeente Hechtel-Eksel zet 3 VTE eigen personeel in voor de uitvoering van haar klimaatbeleid.

Instrumenten

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

- juridische instrumenten (vb. bouwvergunningen/verkavelingen);
- financieel-economische instrumenten (vb. subsidies/premies);
- ruimtelijke instrumenten (vb. verordeningen);
- informatiebeleidsinstrumenten;
- communicatiebeleidsinstrumenten.

2. Uitgangssituatie

2.1. Wat heeft de gemeente reeds gerealiseerd

De gemeente Hechtel-Eksel ondertekende reeds in 2011 het Europese Burgemeestersconvenant voor Energie 2020. Hiermee engageerde de gemeente zich om een lokaal klimaatbeleid uit te voeren en tegen 2020 20% CO₂ te besparen. In 2012 keurde de gemeenteraad haar eerste klimaatactieplan (SEAP) goed en ging ze van start met de uitvoering ervan. Hieronder vind je een kort overzicht van de belangrijkste acties die in uitvoering/uitgevoerd zijn en de voornaamste resultaten.

2.1.1. Uitgevoerde mitigatieacties en realisaties

- Stimuleren van isoleren van residentiële gebouwen door aanbieden van premies, organiseren van infoavonden, promoten van de bouwteams, groene leningen, organisatie woonloket,...;
- Inzetten op verlagen van het elektriciteitsverbruik bij woningen: deelname Energiejacht, organisatie infoavonden, aanbieden van een woonloket....;
- Stimuleren van duurzaam verplaatsingsgedrag in het kader van woon-werkverkeer en dienstverplaatsingen van personeel: deelname afkicken, autoluwe werkdag/werkmaand, fietsvergoedingen, vergoedingen openbaar vervoer, aankoop elektrische dienstfiets,...;
- Realiseren van een klimaatvriendelijk gemeentelijk wagenpark: aankoop van hybride wagen, aankoop wagens op CNG, cursus ecodriving;
- Infrastructuur voor fietsers en voetgangers uitbreiden en gebruiksvriendelijker maken: opmaak fietsschoolkaart, uitbouw fietsrouten netwerk, uitbouw wandelknooppuntennetwerk, herwaarderen van trage wegen, educatieve ondersteuning scholen (fietsexamen),...;
- Stimuleren van gebruik van hernieuwbare energie uit zonnepanelen: premie zonneboiler, premie warmtepomp, infoavond fotovoltatische zonnepanelen, ESCO-projecten, gemeente koopt zelf 100% groene energie aan,...;
-

2.1.2. Uitgevoerde adaptatieacties en realisaties

- Verminderen van afval: opzetten van een zwerfvuilactiedienst die zowel op individuele basis als in groep zwerfvuil regelmatig opruimen; promoten van Mooimakers, project Slim Gemeentevuil;
- Aanplant van meer groen: planten van klimaatbomen, plantactie fruitbomen, gratis veldbloemenzaad, biodiversiteitsproject ResterBIJ met aanplant, houtkantenbeheer, subsidie voor groendaken bij bedrijven;
- Communiceren over te nemen maatregelen bij hitte, droogte,.....
-

Dit nieuwe actieplan (SECAP) is enerzijds een aanpassing van het vorige actieplan met het oog op de nieuwe reductiedoelstellingen om tegen 2030 40% CO₂ te besparen. Anderzijds is het een uitbreiding met doelstellingen en maatregelen om onze gemeente en haar inwoners weerbaar te maken tegen de klimaatverandering en om uit te groeien tot een plaats waar burgers toegang hebben tot veilige, duurzame en betaalbare energie.

2.2. Mitigatie: CO₂-nulmeting (BEI) en opvolgmetingen (MEI)

2.2.1. Algemeen: CO₂-uitstoot en verbruik in totaal (BEI + MEI)

Sinds 2011 maakt VITO in opdracht van het Departement Omgeving van de Vlaamse Overheid een jaarlijkse CO₂-inventaris² op voor al de Vlaamse gemeenten. Deze metingen helpen 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.

Voor de nulmeting van het Burgemeestersconvenant 2030 wordt, net als voor het Burgemeestersconvenant 2020, uitgegaan van de CO₂-metingen in het referentiejaar 2011.

Uit de laatst beschikbare nulmeting blijkt dat in 2011 op het grondgebied van de gemeente Hechtel-Eksel in totaal 56.527 ton CO₂ werd uitgestoten.

Uit de laatst beschikbare opvolgmeting (MEI) blijkt dat de totale CO₂-uitstoot in de gemeente in 2017 54.776 ton CO₂ bedraagt.

Dit wil zeggen dat de totale CO₂-uitstoot op het grondgebied van gemeente Hechtel-Eksel tussen 2011 en 2017 gedaald is met 3,1%.

2.2.2. Per sector (BEI + MEI)

De **nulmeting en opvolgmetingen** geven van elke sector het aandeel in de totale CO₂-uitstoot weer. De nulmeting richt zich minstens op de emissies van de **5 sleutelsectoren** van het Burgemeestersconvenant:

- gemeentelijke gebouwen, uitrusting/installaties
- tertiaire (niet-gemeentelijke) gebouwen, uitrusting/installaties
- residentiële gebouwen
- transport
- openbare verlichting

Deze sectoren worden beschouwd als de belangrijkste sectoren waar lokale overheden het energieverbruik, en als gevolg daarvan de CO₂-emissies, kunnen beïnvloeden.

Daarnaast brengt de nulmeting emissiebronnen in kaart die niet verplicht gerapporteerd moeten worden voor het Burgemeestersconvenant, maar die wel relevant kunnen zijn voor het klimaatbeleid:

- landbouw: energiegerelateerde CO₂-emissies en niet-energiegerelateerde emissies zoals CH₄ door vertering door de veestapel en N₂O door mestopslag.
- industrie: energiegerelateerde CO₂-emissies door niet-ETS bedrijven.
- energieproductie: koude- of warmteproductie-eenheden
- energieproductie: energiegerelateerde emissies van productie-eenheden voor elektriciteit < 20 MW

²Deze inventarissen zijn terug te vinden op <http://www.burgemeestersconvenant.be/>

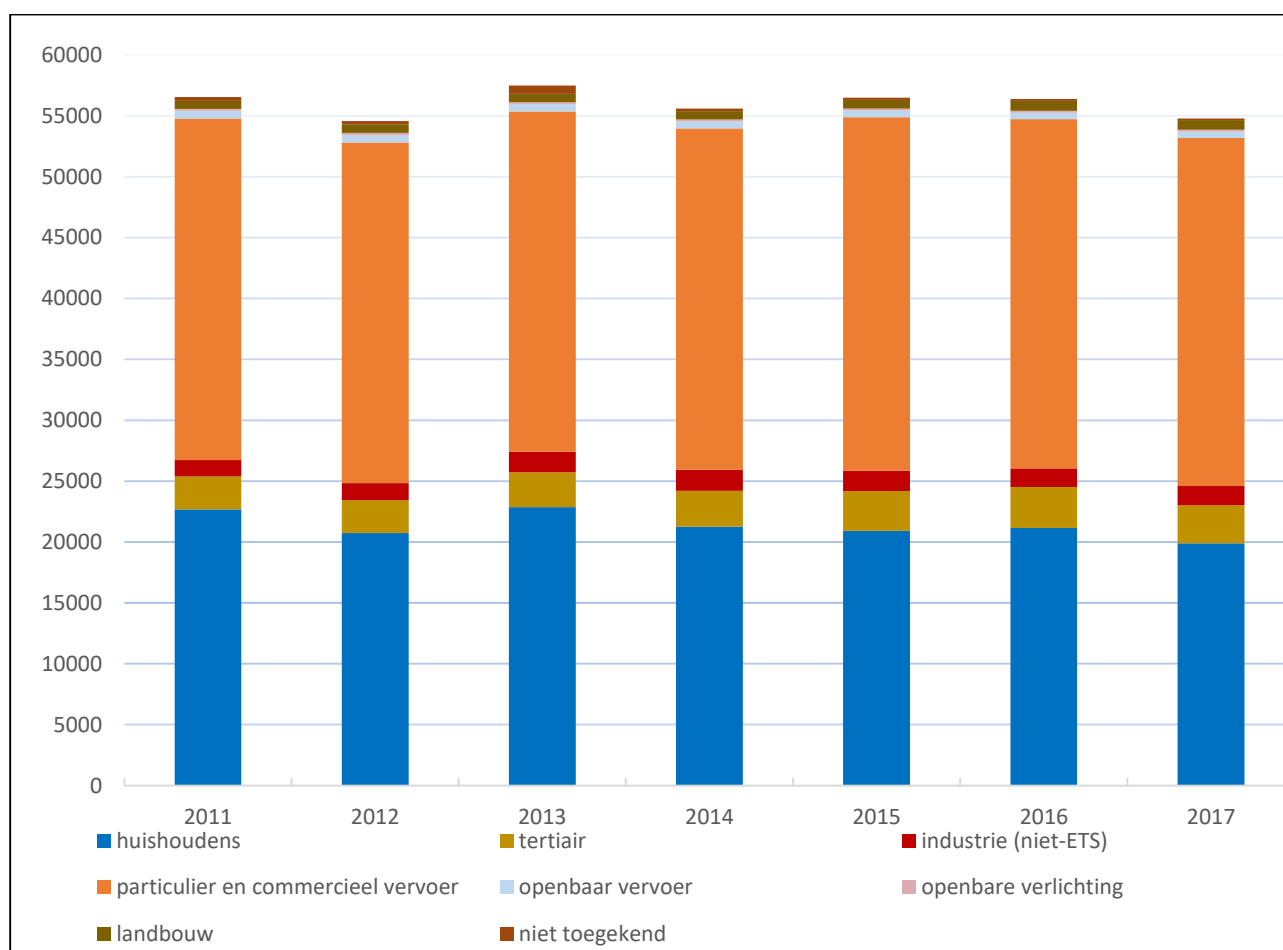
Op basis van informatie uit de nulmeting en opvolgmetingen kan de gemeente bepalen in welke sectoren de grootste energieverbruiken terug te vinden zijn. Dit helpt bij het bepalen van de prioritaire maatregelen rond beperken van de klimaatverandering die in het actieplan opgenomen moeten worden.

Onderstaande figuren geven de evolutie van de CO₂-emissies in ton per sector in de gemeente Hechtel-Eksel weer (2011-2017)

	2011	2017
huishoudens	22668	19882
particulier en commercieel vervoer	28047	28597
openbaar vervoer	627	513
Tertiair	2725	3132
industrie (niet-ETS)	1342	1571
landbouw	652	770
openbare verlichting	164	175
niet toegekend	302	135
Totaal	56527	54776

Bron: Departement omgeving/provincie.incijfers.be

Figuur 2 | Evolutie van de CO₂-emissies in ton per sector in gemeente Hechtel-Eksel (2011-2017).

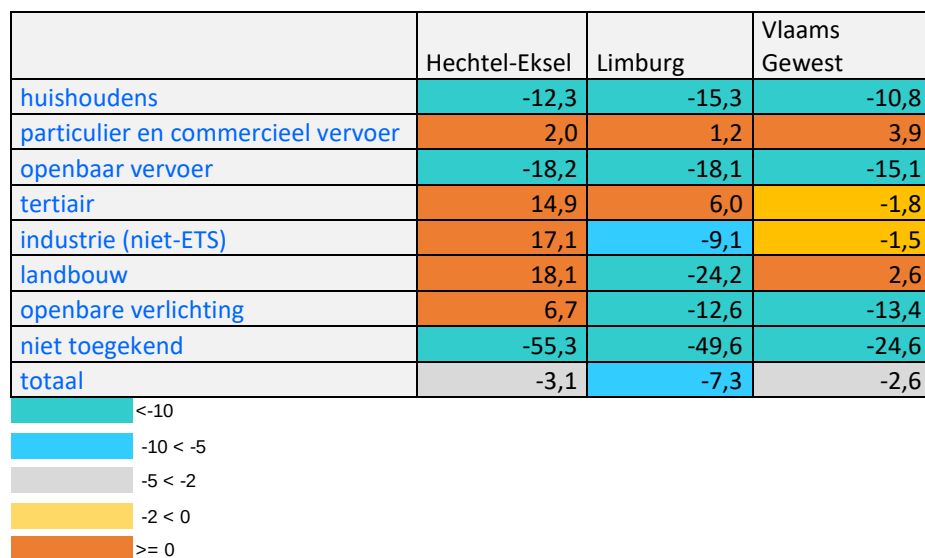


Bron: Departement omgeving/provincie.incijfers.be

Figuur 3 | Evolutie van de CO₂-emissies in ton per sector in gemeente Hechtel-Eksel (2011-2017).

Globaal gezien kent Hechtel-Eksel in 2017 een daling van de CO₂-uitstoot met 3,1% t.o.v. 2011. In Limburg noteren we een daling met 7,3%. De sectoren die het grootste aandeel hebben in de CO₂-emissie zijn de huishoudens en het particulier en commercieel vervoer.

Onderstaande figuur geeft in procenten de evolutie, van 2017 t.o.v. 2011, van de CO₂-emissies per sector in gemeente Hechtel-Eksel, een gemiddelde gemeente in provincie Limburg en een gemiddelde gemeente in Vlaanderen weer.



Bron: Departement omgeving/provincie.incijfers.be

Figuur 4 | Evolutie van de CO₂-emissies in ton per sector (procentuele groei, 2017 t.o.v. 2011) in gemeente Hechtel-Eksel.

Als je gemeente Hechtel-Eksel vergelijkt met een gemiddelde Limburgse of Vlaamse gemeente, dan blijkt dat de gemeente Hechtel-Eksel evenzeer een aanzienlijke daling realiseert in de sector huishoudens en de sector openbaar vervoer. In tegenstelling tot de andere Limburgse en/of Vlaamse gemeenten is er in de gemeente Hechtel-Eksel wel een (beperkte) stijging in de sector tertiair, industrie, landbouw en openbare verlichting.

2.3. Adaptatie: risico- en kwetsbaarheidsanalyse

Voor de gedetailleerde resultaten van de risico- en kwetsbaarheidsanalyse van de gemeente Hechtel-Eksel kan je terecht in het rapport dat opgesteld werd door provincie Limburg en terug te vinden is op limburg.incijfers.be.

2.3.1. Inhoud van de risico- en kwetsbaarheidsanalyse

De risico- en kwetsbaarheidsanalyse bestaat uit een inschatting van de lokale klimaatrisico's, de kwetsbaarheden en de verwachte gevolgen voor de gemeente.

De **risicoanalyse** geeft een beeld van de klimaatveranderingen waar de gemeente mee zal worden geconfronteerd en welke effecten dit zal hebben op verschillende domeinen. Onderstaande tabel geeft de klimaatrisico's weer voor de Limburgse gemeenten.

	Huidig risico	Verwacht risico		
Type klimaat- risico	Huidig risiconiveau	Verwachte verandering in intensiteit	Verwachte verandering in frequentie	tijds kader
Extreme hitte	matig	toename	toename	middellange termijn
Extreme koude	laag	afname	afname	middellange termijn
Extreme neerslag	matig	toename	toename	korte termijn
Overstroming	matig	toename	toename	korte termijn
Stijging zeeniveau	laag	geen verandering	geen verandering	lange termijn
Droogte	matig	toename	toename	korte termijn
Storm	laag	toename	toename	middellange termijn
Stijgende temperatuur	matig	toename	toename	korte termijn

Tabel 1 | Overzicht van de klimaatrisico's voor de Limburgse gemeenten o.b.v. MIRA en Klimaatportaal Vlaanderen.

In de Limburgse gemeenten vormen vooral de effecten hitte, droogte, stijgende temperatuur en natte winters en extreme neerslag een belangrijk risico.

De **kwetsbaarheidsanalyse** geeft weer in welke mate de gemeente vatbaar is voor de nefaste gevolgen van klimaatverandering en deze niet kan ondervangen, met inbegrip van klimaatvariabiliteit en extremen. Er wordt onderzocht welke gebieden in de gemeente kwetsbaar zijn voor de verwachte klimaatrisico's. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in socio-economische kwetsbaarheid (bv. bevolkingssamenstelling, bevolkingsdichtheid, landbouw, ...) en fysiek-ecologische kwetsbaarheid (bv. ruimtegebruik, luchtkwaliteit, waterbeschikbaarheid, ...).

Ten slotte zijn in de risico- en kwetsbaarheidsanalyse de verwachte **gevolgen van de klimaatrisico's voor de verschillende sectoren** opgenomen.



Energie



Afval



Vervoer



Civiele bescherming en hulpdiensten



Gebouwen



Toerisme



Landgebruikplanning



Gezondheid



Water



Land- en bosbouw



Milieu en biodiversiteit



Andere

2.3.2. Samenvatting van de risico- en kwetsbaarheidsanalyse van de gemeente

De gevolgen van de klimaatverandering zijn reeds waarneembaar. De belangrijkste klimaatrisico's met gevolgen voor de gemeente zijn hitte, droogte, natte winters, extreme neerslag en een hogere gemiddelde jaartemperatuur.

Hittegolven zullen vaker voorkomen, langer aanslepen en zwaarder doorwegen. Nu zijn de gezondheidseffecten nog beperkt tot sporadisch extreem warme perioden. In de (nabije) toekomst zullen er meer effecten zijn in Limburg. Onder het niet langer uit te sluiten hoog-impactscenario kan in 2050 zelfs overal in Limburg sprake zijn van ernstige overlast door hitte. Alle kwetsbare instellingen zoals scholen, ziekenhuizen en crèches krijgen dan jaarlijks te maken met beduidende hittestress.

Door klimaatverandering zullen droge periodes in de toekomst waarschijnlijk vaker voorkomen. Door minder zomerneerslag en hogere verdamping zal het cumulatief neerslagtekort tijdens het groeiseizoen (april tot september) oplopen. Een droogte zoals in 1976 of 2018 kan om de 4 à 5 jaar voorkomen. Dergelijke droogte heeft grote gevolgen voor het watersysteem: lage waterstanden in waterwegen en kanalen, droogvallende beken en poelen, lage grondwaterpeilen, een dalende waterkwaliteit,... Maar ook met een toenemende concurrentie tussen de watergebruikers (drinkwatervoorziening, industrie, landbouw, scheepvaart, natuurbeschoud en recreatie). De economische gevolgen van droogte kunnen aanzienlijk hoger uitvallen dan bij de andere klimaateffecten. Voor de gevolgen van klimaatverandering rond droogte is dus in Vlaanderen extra aandacht nodig. Zuinig omgaan met water (zowel regenwater, drinkwater als grondwater...) is bijgevolg belangrijk.

Door nattere winters en meer extreme neerslag zullen er vaker overstromingen voorkomen, ook op locaties die tot nog toe niet overstroomden. Meer gebouwen en kwetsbare instellingen kunnen overstroomd worden. We verwachten ook hogere overstromingspeilen en dus meer schade.

De verschillende klimaatrisico's staan niet los van elkaar, maar versterken elkaar soms. Zo verhoogt bij hitte de vraag naar water, wat bij een periode van droogte voor extra belasting zorgt. Extreme

neerslag na een zeer droge periode zorgt er dan weer voor dat het water moeilijker weg kan en de kans op overstromingen toeneemt.

Naast de klimaatverandering spelen ook andere factoren een rol in hoe groot de gevolgen zullen zijn. Belangrijke kwetsbaarheden voor de gemeente zijn:

- de risicogroep ouderen neemt door de vergrijzing toe,
- een reeds hoge luchtverontreiniging wordt negatief beïnvloed door hitte, droogte en minder wind,
- de reeds lage waterbeschikbaarheid daalt verder door de droogte,
- de nog steeds toenemende verharding, heeft een negatieve impact op de gevolgen van hitte, droogte en wateroverlast,
- erosiegevoelige gebieden veroorzaken mogelijk meer schade door de stijging van extreme neerslag,
- het risico op brandgevaar (bos, natuur, berm en akkers) neemt toe ten gevolge van hitte en droogte.

Hoe groot de gevolgen zullen zijn, is afhankelijk van het klimaatbeleid dat we voeren om de CO₂-uitstoot te verminderen (mitigatie) en hoe goed we ons voorbereiden op de verwachte effecten (adaptatie).

3. Mitigatie

De maatregelen rond het beperken van de CO₂-emissie, beschreven in dit klimaatactieplan, moeten een besparing realiseren van minstens 22.611 ton CO₂ (40% van de totale CO₂-uitstoot in 2011) om de vooropgestelde ambitie van minstens 40% minder CO₂-uitstoot tegen 2030 te behalen.

3.1. Leeswijzer

In dit actieplan worden de maatregelen en acties voor het beperken van de CO₂-uitstoot ondergebracht onder de sectoren van het Burgemeestersconvenant.

Eerst komen de vijf sleutelsectoren (aangeduid met het sleuteltje ) aan bod: gemeentelijke gebouwen, uitrusting en installaties; tertiaire gebouwen, uitrusting en installaties; residentiële gebouwen; transport en openbare verlichting.

Daarnaast neemt gemeente Hechtel-Eksel ook de volgende niet-verplichte sectoren mee op in haar SECAP:

- landbouw
- industrie
- energieproductie

Ten slotte kiest gemeente Hechtel-Eksel er ook voor om maatregelen en acties rond volgende sectoren op te nemen:

- ruimtelijke ordening
- duurzame productie en consumptie
- afval

Deze leveren immers ook een belangrijke bijdrage aan een geïntegreerd klimaatbeleid.

3.2. Actieplan Klimaatmitigatie

3.2.1. Gemeentelijke gebouwen, uitrusting en installaties

Toekomstvisie 2050:

In 2050 zijn al de gemeentelijke gebouwen bijna-energie neutraal en stoten geen netto CO₂ meer uit. Het gemeentelijk patrimonium wordt niet meer verwarmd op basis van stookolie en aardgas.

De gebouwensector biedt een groot potentieel voor het terugdringen van de uitstoot van broeikasgassen, enerzijds door het beperken van de energievraag en anderzijds door het toepassen van de geschikte technologieën.

De Europese richtlijn 'Energieprestatie van gebouwen' legt de Europese lidstaten op dat tegen 2021 alle nieuwe gebouwen bijna-energie neutraal moeten zijn. Voor overheidsgebouwen geldt deze verplichting al vanaf 2019³. De gemeenten zullen dus vanaf 2019 voor elke nieuwbouw moeten voldoen aan de BEN-normen.

Daarnaast zal de gemeente ook voor duurzaam bouwen kiezen waarbij de milieu- en gezondheidseffecten over de volledige levensduur van het bouwproject tot een minimum worden

³Bron: voorontwerp Vlaams Klimaatbeleidsplan 2021-2030

beperkt (duurzaam materiaalgebruik, efficiënt ruimtegebruik, rationeel energiegebruik, goede waterhuishouding, zuid georiënteerd, luchtdichte afwerking, ...).

Ook bij renovaties van gemeentelijk patrimonium moet worden gestreefd naar energieneutraliteit. Slecht geïsoleerde en inefficiënt verwarmde gebouwen verbruiken immers aanzienlijke hoeveelheden energie. Om dit aan te pakken zijn grondige en grootschalige energierenovaties en investeringen in groene warmte (d.m.v. warmtepompen, zonneboilers en warmtenetten) nodig.

De vervanging van verwarmingssystemen op fossiele brandstoffen door milieuvriendelijke verwarmingssystemen zal de uiteindelijke energievraag in de bouwsector aanzienlijk verminderen. In het energiepact wordt vooropgesteld dat op lange termijn het aandeel fossiele energie stelselmatig afneemt, om volledig te verdwijnen in 2050, zodat er alleen nog gas en elektriciteit van duurzame oorsprong in het systeem aanwezig is. De doelstelling is om in 2050 de gebouwen niet meer te verwarmen met behulp van fossiele brandstoffen maar door gebruik te maken van hernieuwbare en koolstofarme technologieën⁴.

Doelstellingen tegen 2030:

De gemeente Hechtel-Eksel zet maximaal in op rationeel energiegebruik en duurzaam (ver)bouwen en dit in al de gebouwen die zij bezit of gebruikt. Energieneutraliteit moet daarbij worden nagestreefd, met een maximale inpassing van hernieuwbare en duurzame energietechnieken.

Evolutie van 2011 tot 2017

Jaar	2011	2014	2016	2017
Verbruik gemeentelijk patrimonium	1.985	1.836	2.032	2.064

Opm: voor de jaren 2012, 2013 en 2015 zijn geen gedetailleerde gegevens beschikbaar van de gemeentelijke gebouwen.

Tabel 2 | Evolutie van het verbruik in MWh voor de sector gemeentelijke gebouwen (2011-2017).

Conclusie: het totale jaarlijkse verbruik van het gemeentelijk patrimonium steeg tussen 2011 en 2017 met 4%. Het verbruik vertoont in deze sector nog niet de verwachte daling. Deze stijging is hoogstwaarschijnlijk het gevolg van het OCMW-patrimonium dat bij het gemeentepatrimonium gekomen is. We zullen dus zeker extra inspanningen moeten leveren om de vooropgestelde doelstellingen voor 2030 te behalen.

Wat doet de gemeente nu al en zal worden verdergezet?

- elektriciteit halen uit hernieuwbare energie (zonnepanelen op gemeentelijke daken)
- aankoop van 100% groene stroom
- projecten rond investeringen in groene warmte (biomassa, warmtepompen/warmtenetten): ESCO-werking Infrax, Rhedcoop, SURE2050, lokale energieprojecten (o.a. stroomversnellers)

De gemeente Hechtel-Eksel wil deze doelstellingen realiseren door in te zetten op onderstaande maatregelen en acties:

⁴Bron: voorontwerp Vlaams Klimaatbeleidsplan 2021-2030

Maatregel 1 - Inzetten op monitoring en een planmatige aanpak

Acties

- Verbeteren van de kennis van het gemeentelijk patrimonium door het opvolgen van water- en energieverbruiken van de gebouwen.
- Gebruik maken van de energieboekhouding en audits van Fluvius.
- Een water-audit uitvoeren van (een deel van) de gebouwen en/of waterbesparende maatregelen invoeren (regenwaterput gemeentewerf).
- Een globaal plan van aanpak opstellen voor al de gemeentelijke gebouwen waarbij een screening uitgevoerd wordt van de bestaande gebouwen op basis waarvan eventueel een energierenovatiestappenplan wordt opgesteld.
- Een duurzame vastgoedstrategie uitwerken voor het gemeentelijk patrimonium bv. via het project SURE2050.

Maatregel 2 - Energiebesparend onderhoud van het gemeentelijk patrimonium

Acties

- De conditie van de gebouwen bewaken en een meerjarenplan voor onderhoud opmaken.
- Regelmatig de regelingen van de technieken nakijken.
- Het beheer van installaties afstemmen op het gebruik van de gebouwen.

Maatregel 3 - Doorgedreven renovatie van gemeentelijke gebouwen

Acties

- Verhogen van de energie-efficiëntie en beperken van energieverlies van infrastructuur (isolatie, HVAC, daglicht, zongerichte oriëntatie, ...).
- Een relighting uitvoeren van de gemeentelijke gebouwen.
- Ingaan op de ESCO werking van Fluvius.
- Bij kleine verbouwingen basis REG-maatregelen toepassen.
- Waterbesparende maatregelen invoeren in de bestaande gebouwen.

Maatregel 4 - Energiezuinige nieuwbouw van gemeentelijk patrimonium

Acties

- Bij nieuwbouw rekening houden met passief of BEN-normen (vanaf 2019 verplicht voor openbare gebouwen).
- Rekening houden met verwarming op lokale biomassa, de installatie van een warmtepomp, de aansluiting op een warmtenet, ... (biomassaketel sporthal)

Maatregel 5 - Stimuleren van rationeel energie- en waterverbruik in gemeentelijke gebouwen

Acties

- Organiseren van sensibiliserende acties voor personeel.
- Organiseren van sensibiliserende acties voor bezoekers/gebruikers gemeentelijk patrimonium.
- Opnemen van afspraken rond rationeel energie- en waterverbruik en klimaatvriendelijk gedrag in het huurcontract bij de verhuur van gemeentelijke accommodaties.

Maatregel 6 - Inzetten op hernieuwbare energie

Acties

- Overschakelen naar 100% groene stroom.
- Zonne-audits uitvoeren voor de gemeentelijke gebouwen.
- PV-panelen en zonnecollectoren voorzien waar het interessant is.
- Steenkool- en stookolieketels en in een volgende fase ook aardgasketels vervangen door duurzamere alternatieven, zoals warmtepompen en warmtenetten.

Maatregel 7 - Kiezen voor energiezuinige materialen

Acties

- Een energiezuinige keuze maken bij de aankoop van elektrische toestellen en IT-apparatuur.
- Elektrische toestellen en IT-apparatuur gebruiken in de meest zuinige stand.

Verwachte reductie tegen 2030:

Met deze maatregelen en acties beoogt de gemeente Hechtel-Eksel voor de sector gemeentelijke gebouwen, uitrusting en installaties een CO₂-reductie van 161 ton, en een energiebesparing van 794 MWh.

3.2.2. Tertiaire gebouwen, uitrusting en installaties

Toekomstvisie 2050:

In 2050 is het tertiair gebouwenpark volledig CO₂-neutraal voor verwarming, sanitair warm water, koeling en verlichting. Fossiele brandstoffen zullen volledig uitgefaseerd zijn.

Om dit doel te bereiken, is het belangrijk om de pijlen te richten op zowel de versnelde energetische renovatie van bestaande gebouwen, duurzame nieuwbouw, maximale inpassing van hernieuwbare en duurzame energietechnieken en rationeel energieverbruik in de tertiaire sector.

Toekomstgericht (ver)bouwen, met het oog op uiteindelijke klimaatneutraliteit van het gebouw moet als norm worden aangemoedigd. Gebouwen die nu gerenoveerd of nieuw gebouwd worden, gaan immers vaak decennia lang mee en voldoen bijgevolg best al aan meer vooruitstrevende energienormen. De Vlaamse Regering zette een standaard uit voor de verschillende bouwtypen (o.a. kantoren, scholen) tegen 2021, namelijk bijna- energieneutraal (BEN).

Om de CO₂-uitstoot van de tertiaire sector naar beneden te krijgen, zal er ook gestreefd moeten worden naar een maximale inpassing van hernieuwbare en duurzame energietechnieken zoals PV-panelen, zonneboilers, warmtepompen, warmteopslag, warmtekrachtkoppeling, ... om in 2050 de gebouwen niet meer te moeten verwarmen met behulp van fossiele brandstoffen.

Inzetten op energie-efficiëntie en duurzame energievoorziening maakt ondernemingen niet alleen weerbaarder tegen stijgende energieprijzen en energiecrisis, maar brengt ook andere voordelen met zich mee. Ondernemingen versterken zo ook automatisch hun concurrentiepositie en door het creëren van een klimaatvriendelijk imago verhoogt de marketingwaarde, de klantenbinding, de lokale en regionale inbedding van de onderneming of het bedrijf, ...

Doelstellingen tegen 2030:

De gemeente Hechtel-Eksel streeft er naar om haar tertiaire sector aan te moedigen tot en te ondersteunen bij het energetisch renoveren en/of duurzaam bouwen van haar gebouwen. Hiernaast wordt maximaal ingezet op de promotie van rationeel energie- en waterverbruik en een maximale inpassing van hernieuwbare en duurzame energietechnieken.

Evolutie van 2011 tot 2017

Jaar	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
CO ₂ -uitstoot tertiaire sector	2.322	2.302	2.485	2.586	2.909	2.973	2.728

Tabel 3| Evolutie van de CO₂-emissies in ton voor de tertiaire sector (2011-2017).

Conclusie: de totale jaarlijkse CO₂-uitstoot van de tertiaire sector steeg tussen 2011 en 2017 met 17,5%. De CO₂-uitstoot vertoont in deze sector nog niet de verwachte daling. We zullen dus zeker extra inspanningen moeten leveren om de vooropgestelde doelstellingen voor 2030 te behalen.

Wat doet de gemeente nu al en zal worden verdergezet?

- Geven van een korting voor duurzaam bouwadvies
- Promoten Ecobouwers Office
- Deelname Limburg isoleert / Warm Limburg
- Premie voor groendaken op bedrijfsgebouwen
- Promoten van de zonnekaart

De gemeente Hechtel-Eksel wil deze doelstellingen realiseren door in te zetten op onderstaande maatregelen en acties:

Maatregel 8 - Sensibiliseren van de tertiaire sector voor monitoring en een planmatige aanpakActies

- Aanmoedigen om het water- en energieverbruik van het gebouw op te meten.
- Promoten van de gratis energiescan voor KMO's van het Agentschap Innoveren & Ondernemen.
- Aanbieden van een doorlichting van jeugdlokalen.

Maatregel 9 - De benuttingsgraad van de infrastructuur verbeterenActies

- Promoten van een multifunctioneel gebruik van gebouwen (bv. scholen, culturele gebouwen, jeugdlokalen, ...).

Maatregel 10 - Promoten van energiebesparend onderhoud van de gebouwenActies

- Organisaties en bedrijven informeren over en aanmoedigen tot een regelmatig nakijken van de regelingen van de technieken.

Maatregel 11 - Promoten van en ondersteunen bij een doorgedreven renovatie van gebouwen en kleinere besparende maatregelen

Acties

- Subsidies geven voor energiezuinige en klimaatvriendelijke investeringen in scholen, culturele gebouwen, ... (nieuw subsidiereglement cultuurverenigingen)
- Promotie maken voor de premies van de Vlaamse Overheid en de netbeheerder.
- Een infoavond organiseren over energiezuinige renovatie en energie- en waterbesparingen.
- Promotie maken voor een doorgedreven relighting.
- Voorzien van begeleiding en/of subsidies voor de uitvoering van maatregelen zoals overschakelen naar ledverlichting, plaatsen van radiatorfolie, aankoop energiezuinige apparaten, plaatsen tochtstrippen, plaatsen van kranen met een drukknop/sensor, ... in jeugdlokalen.

Maatregel 12 - Promoten van energiezuinige en duurzame nieuwbouw

Acties

- Organiseren van een infomoment voor organisaties en bedrijven rond energiezuinig bouwen (biomassa, warmtekrachtkoppeling, isolatie, ...).

Maatregel 13 - Promoten van hernieuwbare energie

Acties

- Promotie maken voor de zonnekaart en het plaatsen van PV-panelen.
- Verspreiden van goede voorbeelden.
- Promoten van de Vlaamse energielening voor culturele en jeugdinfrastructuur voor de aanleg van PV-panelen.

Maatregel 14 - Stimuleren van Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen (MVO)

Acties

- Promoten van het 'Charter Duurzaam Ondernemen' van VOKA.
- Stimuleren van het gebruik van de MVO-scan van MVO Vlaanderen.

Maatregel 15 - Stimuleren van rationeel energie- en waterverbruik

Acties

- Promotie maken voor REG-campagnes (POM, Cedubo, ...).
- Sensibiliserende acties rond lichthinder opzetten en lichtreclame terugdringen.
- Scholen aanmoedigen om acties rond rationeel energie- en waterverbruik te organiseren.
- Scholen aanmoedigen om deel te nemen aan MOS.
- Organiseren van een campagne over klimaatvriendelijk gedrag naar jeugd- en/of sportverenigingen, scholen, ...

Verwachte reductie tegen 2030:

Met deze maatregelen en acties beoogt de gemeente voor de sector tertiaire gebouwen, uitrusting en installaties een CO₂-reductie van 929 ton en een energiebesparing van 4464 MWh.

3.2.3. Residentiële gebouwen

Toekomstvisie 2050:

In 2050 zijn woningen bijna-energie neutraal en stoten geen netto CO₂ meer uit. Woningen worden niet meer verwarmd op basis van stookolie en aardgas.

Wonen gebeurt hoofdzakelijk in dorps- en stadskernen (kernversterking).

Om de ambitieuze klimaatdoelstellingen te halen, moet de CO₂-uitstoot van gebouwen zo goed als volledig verdwijnen. Ongeveer een derde van de woningen in Vlaanderen is meer dan zestig jaar oud. Verouderde huizen scoren vaak slecht op vlak van energieverbruik en dus CO₂-uitstoot. Volgens het Renovatiepact moeten tegen 2050 alle Vlaamse woningen een E-peil (energieprestatiepeil) van 60 of lager hebben. 97% van de drie miljoen woningen in Vlaanderen haalt anno 2018 dit niveau niet. Om deze doelstelling te halen, moeten jaarlijks bijna 94.000 woningen grondig gerenoveerd of gesloopt en opnieuw opgebouwd worden⁵.

Er zal dus een geïntegreerd beleid nodig zijn dat de beleidsniveaus overschrijdt en bovendien verder gaat dan sensibiliseren, verleiden (via bv. subsidies) of overtuigen. Een transitie naar een **ander woonbeleid, kernversterking** en een **sterk verhoogde renovatiegraad** dringt zich op. Bijna-energie neutrale woningen (BEN) moeten de norm worden, zowel voor nieuwbouw (verplicht vanaf 2021) als verbouwingen. Nieuwbouw en grondige verbouwingen worden enkel toegelaten in dorps- en stadskernen of bij mobiliteitsknooppunten (zie ook sector Ruimtelijke Ordening). Woningen worden niet meer verwarmd met behulp van fossiele brandstoffen maar door gebruik te maken van hernieuwbare en koolstofarme technologieën.

De omzwaai naar een ander woonbeleid verloopt traag: in Vlaanderen wordt jaarlijks 1% van de gebouwen vervangen⁶. Na 50 jaar betekent dit echter wel dat de helft van de gebouwen vervangen is. Dit schept dus ook mogelijkheden!

De gemeente Hechtel-Eksel wil de komende decennia alvast haar steentje bijdragen om de renovatiegraad in de gemeente sterk te doen stijgen en zo de energievraag van haar woningbestand drastisch te verlagen en duurzaam en klimaatbestendig te vernieuwen. Door hun woning grondig te renoveren, zullen onze inwoners genieten van meer comfort, gezonde binnenlucht en een aanzienlijke besparing op hun energiefactuur.

Een flankerend beleid voor sociale doelgroepen is nodig opdat iedereen van een betaalbare energiezuinige, comfortabele woning kan genieten.

Doelstellingen tegen 2030:

De gemeente Hechtel-Eksel zet in op vergaande renovaties met een doorgedreven energiebesparing en een versnelling van de vernieuwingsgraad van haar residentiële gebouwen.

De gemeente zet in op een collectieve aanpak en ondersteunt de uitbouw van warmtenetten.

De gemeente zet sterk in op kernversterking om de verdere versnippering en verspreiding van de bebouwing tegen te gaan.

⁵ Bron: BBL InZicht 12/12/2018

⁶ Bron: Leo Van Broeck, Vlaamse Bouwmeester

Evolutie van 2011 tot 2017

Jaar	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
CO ₂ -uitstoot huishoudens	22.668	20.726	22.853	21.248	20.907	21.152	19.885

Tabel 4 | Evolutie van de CO₂-emissies in ton voor de sector residentiële gebouwen (2011-2017).

Conclusie: de totale jaarlijkse CO₂-uitstoot van de residentiële gebouwen daalde tussen 2011 en 2017 met 12,3%. Je ziet aan de evolutie van de CO₂-uitstoot dat er al waardevolle inspanningen geleverd werden, maar we moeten een tandje bijsteken om de vooropgestelde doelstelling van 2030 te behalen.

Wat doet de gemeente nu al en zal worden verdergezet?

- Stimuleren van isoleren van residentiële gebouwen door aanbieden van premies, organiseren van infoavonden, promoten van de bouwteams, groene leningen,...;
- Inzetten op verlagen van het elektriciteitsverbruik bij woningen: deelname Energiejacht, organisatie infoavonden, aanbieden van een woonloket....;
- Stimuleren van gebruik van hernieuwbare energie: premie zonneboiler, premie warmtepomp, infoavond fotovoltaïsche zonnepanelen, ESCO-projecten, aankopen 100% groene energie,....;

De gemeente Hechtel-Eksel wil deze doelstellingen realiseren door in te zetten op onderstaande maatregelen en acties:

Maatregel 16 - Inzetten op een planmatige aanpak van het woonbeleid

Acties

- Verbeteren van de kennis van het patrimonium en bestuderen van de bestaande bebouwde omgeving.
- Identificeren van de oudste en meest verwaarloosde gebouwen om actie aan te moedigen (reglement verwaarlozing, inventarisatie leegstabd).

Maatregel 17 - Sensibiliseren rond duurzaam en energiezuinig wonen en (ver)bouwen

Acties

- Uitbouwen van een woonloket waarin o.a. volgende informatie gecentraliseerd aangeboden wordt: premies, energielening, DuwolimPlus-lening, bouwteams, bouwen en renoveren volgens de BEN-principes, het gebruik van nieuwe, duurzame bouwtechnologieën, zonweringstechnieken, natuurlijke koeling van gebouwen, ...
- Het woonloket bekend maken bij al de bewonersgroepen via een mix aan communicatiekanalen.
- Organiseren van infoavonden rond duurzaam (ver)bouwen, hernieuwbare energie, ...
- Promoten en financieel ondersteunen van het duurzaam bouwadvies van Dubolimborg.
- Promoten van het gebruik van hernieuwbare energie door het geven van subsidies.
- Aanmoedigen om vergaande renovaties maximaal te combineren met hernieuwbare energietoepassingen.
- Stimuleren van de uitfasering van stookolieketels en in tweede instantie aardgasketels door het promoten en faciliteren van de vervanging van individuele verwarmingsketels door

warmtepompen of aansluitingen op een warmtenet (premie opvullen/verwijderen stookolietank via LimbU).

- Inwoners actief leiden naar bestaande initiatieven van renovatiebegeleiding; promoten van het Energiehuis Limburg
- Aanbieden van energiescans aan specifieke doelgroepen.

Maatregel 18 - Rationeel energieverbruik van de inwoners

Acties

- Organiseren van een infoavond over elektriciteitsbesparing.
- Organiseren van workshops energiebesparing voor kansengroepen.
- Uitleen van verbruiksmeters.
- Organiseren van een sensibilisatiecampagne rond rationeel energieverbruik naar de burgers.

Maatregel 19 - Inzetten op een collectieve aanpak

Acties

- De BENOvatiecoach en burenpremie promoten.
- Deelnemen aan en promoten van samenaankoopacties voor isolatie, warmtepompen, PV-panelen, ...

Maatregel 20 - Stimuleren van compacter wonen en bouwen en nieuwe gedeelde woonvormen (zie ook 3.2.9. Andere - Ruimtelijke ordening)

Acties

- Onderzoeken en/of ondersteunen van (piloot)projecten rond nieuwe woonvormen zoals kangoeroewonen, cohousing, woningruil, ...
- Partners zoeken om leegstaande/oude gebouwen een nieuwe invulling te geven door bv. te kiezen voor nieuwe woonvormen zoals cohousing, stapelwoningen, tweegezinswoningen, ...
- Kiezen voor hogere bouwdichtheden.
- Benutten van leegstand in de kern door het inventariseren van leegstand en het voeren van een stimulerend/sanctionerend beleid, het stimuleren van wonen boven winkels, het opdelen van onderbenutte woningen, ...

Maatregel 21 - Inzetten op een transitie naar kernversterking (zie ook 3.2.9. Andere - Ruimtelijke ordening)

Acties

- Samen met de dienst ruimtelijke ordening en mobiliteit een locatiebeleid (waar wel, waar niet bouwen) en een strategische visie rond kernversterking uitbouwen.

Maatregel 22 - Inzetten op stedenbouwkundige aspecten

Acties

- Evalueren van stedenbouwkundige voorschriften zodat collectief wonen/bouwen, kernverdichting, inbreidingsgerichte projecten, ... mogelijk worden: bij RUP Centrum Hechtel worden de voorschriften van het oude BPA geëvalueerd met als nieuwe visie inbreiding, kernverdichting, blauw-groene dooradering, trage verbindingen,...).
-

Verwachte reductie tegen 2030:

Met deze maatregelen beoogt de gemeente voor de sector residentiële gebouwen een CO₂-reductie van 9067 ton en een energiebesparing van 43923 MWh.

3.2.4. Transport

Toekomstvisie 2050:

In 2050 is de CO₂-uitstoot van transport sterk gedaald tot bijna nul door een transitie naar slimme en duurzame mobiliteit. Verplaatsingen met zacht, gedeeld of elektrisch vervoer, aangedreven door 100% hernieuwbare energie, zijn de norm. Het aantal benodigde voertuigen en het grondstoffenverbruik zijn afgenomen dankzij de uitbreiding van mobiliteitsdiensten.

De transportsector is één van de sectoren die het meest CO₂ uitstoten. De uitdagingen voor deze sector zijn dan ook enorm. De noodzakelijke drastisch daling van de uitstoot door transport vraagt om een **grondige transitie van ons mobiliteitssysteem** naar een duurzaam systeem.

Om een verandering in het mobiliteitsbeleid te realiseren, is **ruimtelijke planning** van cruciaal belang. Een goede ruimtelijke ordening zal de vervoersvraag immers doen dalen zonder verlies van welvaart en comfort.

Dit kan gebeuren door verkeersgenererende functies te koppelen aan het openbaar vervoersnetwerk en het fietsnetwerk (**mobilitetsknooppunten**). Bij de (her)aanleg en organisatie van gemeentelijke wegen en openbare ruimten zal de gemeente voorrang moeten geven aan voetgangers, fietsers en gedeelde elektrische mobiliteit (STOP-principe). Ook een verbetering van de fietsinfrastructuur en het aanbod van het openbaar vervoer zijn daarbij belangrijk.

De transitie naar nieuwe voertuigen, die minder of niet meer afhankelijk zijn van fossiele brandstoffen, zal ook een belangrijk aandeel hebben in de reductie van de CO₂-uitstoot door transport. Voor verplaatsingen die met de wagen gebeuren, wordt gekeken naar een wagenpark met een lage of nuluitstoot. Een evolutie naar **elektrische wagens** is gaande en noodzakelijk. Voertuigen worden daarbij aangedreven door hernieuwbare energie. Elektrische wagens zijn efficiënter en verbruiken minder energie dan fossiele wagens. Gemeenten kunnen deze overgang versnellen door te investeren in een slim laadnet en door de uitbouw ervan te stimuleren.

Inzetten op gedeeld gebruik van voertuigen en het aanbieden van 'Mobility As A Service' (reizigers maken gebruik van mobiliteitsdiensten van een aanbieder in plaats van eigen vervoer) zijn ook belangrijke strategieën om de CO₂-uitstoot van transport te reduceren.

Doelstellingen tegen 2030:

De gemeente Hechtel-Eksel heeft een belangrijke voorbeeldfunctie en streeft er naar om de mobiliteit van haar ambtenaren en schepenen te verduurzamen door het optimaliseren van het wagenpark, het verminderen van het aantal voertuigkilometers voor zowel woon-werkverplaatsingen als dienstverplaatsingen en een verbetering van de milieukeurmerken van de vloot en de gebruikte brandstoffen.

De gemeente streeft naar 40% minder CO₂-uitstoot door een verbetering van de milieukeurmerken van het eigen wagenpark.

De gemeente streeft naar 40% minder CO₂-uitstoot door een vermindering van het aantal voertuigkilometers voor dienstverplaatsingen en woon-werkverplaatsingen van het eigen personeel.

De gemeente Hechtel-Eksel streeft ernaar om het aantal voertuigkilometers voor personenvervoer en voor goederenvervoer op haar grondgebied te verminderen. Hiertoe wil ze maximaal inzetten op zacht, gedeeld en elektrisch vervoer.

Evolutie van 2011 tot 2017

Jaar	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
CO ₂ - uitstoot transport	28.674	28.583	28.540	28.590	29.578	29.223	29.110

Tabel 5 | Evolutie van de CO₂-emissies in ton voor de sector transport (2011-2017).

Conclusie: de totale jaarlijkse CO₂-uitstoot van het openbaar, particulier en commercieel vervoer steeg tussen 2011 en 2017 met 1,5 %. De CO₂-uitstoot vertoont in deze sector nog niet de verwachte daling. We zullen dus zeker extra inspanningen moeten leveren om de vooropgestelde doelstellingen voor 2030 te behalen.

Wat doet de gemeente nu al en zal worden verdergezet?

- Gemeentelijk mobiliteitsplan
- Aankoop elektrische deelfiets voor het gemeentepersoneel
- Duurzaam verplaatsingsgedrag in het kader van woon-werkverkeer en dienstverplaatsingen van personeel stimuleren
- Infrastructuur voor fietsers en voetgangers uitbreiden en gebruiksvriendelijker maken

De gemeente Hechtel-Eksel wil deze doelstellingen realiseren door in te zetten op onderstaande maatregelen en acties:

Maatregel 23 - Werk maken van een duurzaam gemeentelijk mobiliteitsplan

Acties

- Een visie uitwerken en het gemeentelijk mobiliteitsplan aanpassen met aandacht voor nieuwe, duurzame mobiliteitsvormen zoals elektrische fietsen, gedeelde wagens, elektrische wagens, ...
- Hanteren en stimuleren van het STOP-principe (eerst stappen, dan trappen, vervolgens openbaar vervoer en dan pas personenvervoer).

Maatregel 24 - Stimuleren en faciliteren van een duurzaam verplaatsingsgedrag in het kader van woon-werkverkeer en dienstverplaatsingen van het gemeentelijk personeel

Acties

- Stimuleren van het personeel voor duurzaam woon-werkverkeer door o.a. een gratis abonnement voor openbaar vervoer, fietsvergoeding,...
- Invoeren van thuiswerk.

- Stimuleren van personeelsleden om te carpoolen voor zowel dienstverplaatsingen als voor woon-werkverplaatsingen via fiscaal voordeel,...
- Voorzien van voldoende voorzieningen voor fietsers aan de gemeentelijke gebouwen zoals overdekte en bewaakte fietsenstallingen, ...
- Stimuleren van duurzame dienstverplaatsingen van het personeel door o.a. het voorzien van (elektrische) dienstfietsen, tickets voor openbaar vervoer, ...
- Organiseren van sensibiliserende acties rond duurzame mobiliteit zoals bv. een autoluwe werkdag.

Maatregel 25 - Realiseren van een klimaatvriendelijker gemeentelijk wagenpark

Acties

- Kiezen voor elektrische en/of hybride dienstwagens.
- Herkenbaar maken van de milieuvriendelijke dienstvoertuigen.
- Voorzien van elektrische laadpalen bij gemeentelijke gebouwen.
- Gebruik van 100% groene stroom voor de elektrische dienstwagens/fietsen.

Maatregel 26 - Stimuleren van inwoners, bedrijven, scholen, ... voor een duurzaam verplaatsingsgedrag

Acties

- Bij grote evenementen voldoende aanbod aan openbaar vervoer en/of fietsenstallingen voorzien en hierover communiceren.
- Stimuleren van het gebruik van de fiets door bv. fietsgraveersessies, ...
- Stimuleren van scholen om werk te maken van duurzame mobiliteit door bv. het ondersteunen van de opmaak van schoolbereikbaarheidskaarten, hen op te roepen tot deelname aan initiatieven als Sam de Verkeerssling en Strapdag, ...
- Stimuleren van de scholen om een provinciale Mobilim-subsidie aan te vragen.
- Stimuleren van scholen om deel te nemen aan de autoluwe schooldag.
- Organiseren van sensibiliserende acties rond duurzame mobiliteit naar jeugd-, sport-, ... verenigingen.

Maatregel 27 - Uitwerken van een ambitieus fietsbeleid

Acties

- Ruimte maken voor utilitaire fietsvormen zoals diverse types bakfietsen, speed pedelecs (snelle elektrische fietsen), ...
- Een visie en plan uitwerken voor een (boven)lokaal fietsroutenetwerk voor functioneel en recreatief gebruik.
- Zorgen voor een kwalitatieve bewegwijzering van fietsroutes.
- Investeren in het fietsvriendelijker maken van de gemeente door bv. de aanleg van fietspaden, het verbreden van bestaande fietspaden, aanleggen van fietsstraten, veilige fietsoversteekplaatsen, ...
- Samen met de provincie inzetten op de aanleg van fietssnelwegen.
- Onderzoeken waar er 'missing points' zijn en zorgen dat fietspaden goed op elkaar en op fietssnelwegen aansluiten.
- Inzetten op veiligheid en goed dagdagelijks onderhoud van de fietspaden.

- Zorgen voor een fietsveilige schoolomgeving (schoolstraat, fietsstraat, veilige fietspaden, zebrapaden, inzetten van wijkagent, ...).

Maatregel 28 - Uitwerken van een ambitieus voetgangersbeleid

Acties

- Investeren in het voetgangersvriendelijk maken van de gemeente door bv. het voorzien van oversteekvoorzieningen.
- Aanleggen van voetgangersdoorsteeken.
- Inventariseren van trage wegen en opmaken van een tragewegenplan.
- (Her)openen van trage wegen.
- Zorgen voor een goed onderhoud van de trage wegen.

Maatregel 29 - Uitwerken van een ambitieus beleid rond openbaar vervoer

Acties

- In gesprek gaan met de openbare vervoersmaatschappijen over het aanbod aan openbaar vervoer en de 'missing links'.
- Uitbouw snelle en hoogfrequente regionale openbaar vervoerlijnen (De Lijn) Spartacus.
- Gebruik van openbaar vervoer stimuleren via een tussenkomst in of een gratis bus-/trein-abonnement voor jongeren en/of 65-plussers, gratis nachtbussen Pukkelpop/oudjaar, ...

Maatregel 30 - Inzetten op kernversterking om de afhankelijkheid van de auto af te bouwen (zie ook 3.2.9. Andere - Ruimtelijke Ordening)

Acties

- Uitwerken van een locatiebeleid (waar wel, waar niet bouwen) en een strategische visie rond kernversterking samen met de diensten ruimtelijke ordening en huisvesting, bouwen en wonen.

Maatregel 31 - Inzetten op een autoluw centrum

Acties

- Opstellen van een wijkcirculatieplan.

Maatregel 32 - Stimuleren van de transitie naar milieuvriendelijke en elektrische mobiliteit

Acties

- Samenwerken met netbeheerder of privésector voor het plaatsen van laadinfrastructuur.
- Parkeerplaatsen reserveren voor elektrische wagens.

Maatregel 33 - Stimuleren van klimaatvriendelijk rijden

Acties

- Stimuleren van het meten van de bandenspanning.

Verwachte reductie tegen 2030:

Met deze maatregelen en acties beoogt de gemeente voor de sector transport een CO₂-reductie van 11470 ton en een energiebesparing van 45300 MWh.

3.2.5. Openbare verlichting

Toekomstvisie 2050:

Transitie naar een slim aangestuurde, energiezuinige openbare verlichting.

In 2016 was slechts 2,3 % van de openbare lichtpunten van steden en gemeenten voorzien van ledlampen⁷. Een transitie naar een slim aangestuurde, energiezuinige openbare verlichting biedt bijgevolg nog heel wat potentieel voor een reductie van de CO₂-uitstoot van de gemeente.

Hierbij is er nood aan het opstellen van investeringsprogramma's voor de aanleg van slim gestuurde energiezuinige openbare verlichting door de gemeenten. Voor lokale besturen kan dit een besparing tot 32 miljoen euro per jaar opleveren. Daarnaast moet bij de vervangingsprogramma's de optie bekeken worden om op bepaalde plaatsen (zoals in parken of langs verbindingswegen) de verlichting te doven of te dimmen, en dit in overleg met de bewoners.

De netbeheerder Fluvius verzorgt de openbare verlichting in alle Limburgse gemeenten. De gemeenten bepalen waar er verlichting komt en kunnen hiervoor kiezen uit een standaardcatalogus. Een voorbereidende studie, de uitvoering en het onderhoud gebeuren door de netbeheerder. De netbeheerder volgt zeer nauw de nieuwe evoluties en de reglementering in de lichtwereld op. Prioriteiten zijn het doven en het dimmen van de lichten en de nieuwe mogelijkheden met betrekking tot ledlampen/-armaturen.

Doelstelling tegen 2030:

De gemeente Hechtel-Eksel streeft naar een energiebesparing van 40% bij de openbare verlichting.

Evolutie van 2011 tot 2017

Jaar	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
CO ₂ -uitstoot openbare verlichting	163	166	161	160	158	157	175

Tabel 6| Evolutie van de CO₂-emissies in ton voor de sector openbare verlichting (2011-2017).

Conclusie: de totale jaarlijkse CO₂-uitstoot van de openbare verlichting steeg tussen 2011 en 2017 met 6,7%. De CO₂-uitstoot vertoont in deze sector nog niet de verhoopte daling. We zullen dus zeker extra inspanningen moeten leveren om de vooropgestelde doelstellingen voor 2030 te behalen.

Wat doet de gemeente nu al en zal worden verdergezet?

- Sensibiliseren rond verlichting en lichthinder: Nacht van de Duisternis, Earth Hour
- Voetbal Hechtel voorzien van LED-verlichting

De gemeente Hechtel-Eksel wil deze doelstellingen realiseren door in te zetten op onderstaande maatregelen en acties:

⁷Bron: Memorandum voor de Vlaamse verkiezingen 2019, BBL.

Maatregel 34 - Sensibiliseren rond verlichting en lichthinder

Acties

- Deelnemen aan de Nacht van de Duisternis/Earth Hour.

Maatregel 35 - Inzetten op energiezuinige verlichting

Acties

- Zorgen voor een versnelde invoer van ledverlichting in straten met verouderde lichtpunten.
- Voorzien van slim aangestuurde openbare ledverlichting bij de (her)aanleg van nieuwe straten.
- Verlichting enkel plaatsen daar waar het echt noodzakelijk/wenselijk is.
- Overschakelen naar ledverlichting voor sfeer- en feestverlichting.
- Opvolgen en uitvoeren van evoluties inzake intelligente openbare verlichting.

Maatregel 36 - Inzetten op doven en dimmen van verlichting

Acties

- Overschakelen naar een avondregime.

Verwachte reductie tegen 2030:

Met deze maatregelen en acties beoogt de gemeente voor de sector openbare verlichting een CO₂-reductie van 65,6 ton en een energiebesparing van 318 MWh.

3.2.6. Industrie

Toekomstvisie 2050:

Transitie naar een koolstofneutrale industrie door een combinatie van procesverbetering en energie-efficiëntie.

In de industriële sector zullen **energie-efficiëntie en procesverbetering**, door het gebruik van de best beschikbare technieken en het nuttig aanwenden van reststromen, een verdere uitstootverlaging mogelijk maken.

Energetisch renoveren, duurzame nieuwbouw, rationeel energieverbruik, energiemanagement, maximale inpassing van hernieuwbare en duurzame energietechnieken zoals PV-panelen, warmtepompen, warmteopslag, warmtekrachtkoppelinginstallaties, ... en de uitfasering van fossiele brandstoffen zullen aangewend moeten worden om de energie-efficiëntie tot het maximum op te drijven.

Ook op het niveau van bedrijventerreinen moet er gestreefd worden naar samenwerking, gericht op het verminderen van het energieverbruik, het gebruik van reststromen (o.a. warmte) en het produceren van hernieuwbare energie.

Daarnaast moeten bedrijven hun processen optimaliseren en hun nutsvoorzieningen rationaliseren op energetisch vlak.

Sectoren die niet binnen het werkingsveld en beleid van de gemeente vallen, moeten niet in rekening gebracht worden voor het Burgemeestersconvenant. Een voorbeeld hiervan zijn de Europese ETS bedrijven. Deze krijgen via een Europees emissiehandelssysteem emissierechten toegewezen. In de provincie Limburg zijn er 34 ETS-bedrijven. In de gemeente Hechtel-Eksel zijn er geen ETS-bedrijven.

Doelstellingen tegen 2030:

- de gemeente Hechtel-Eksel stelt zich als doel om haar bedrijven aan te moedigen tot en te ondersteunen bij de transitie naar energie-efficiënte bedrijven.
- de gemeente promoot en ondersteunt onderzoek naar innovatieve processen en nieuwe technologieën.
- de gemeente streeft naar de ontwikkeling van duurzame, klimaatvriendelijke bedrijventerreinen.

Evolutie van 2011 tot 2017

Jaar	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
CO ₂ -uitstoot Industrie (niet-ETS)	1342	1405	1678	1748	1688	1512	1571

Tabel 7 | Evolutie van de CO₂-emissies in ton voor de sector industrie (niet-ETS) (2011-2017).

Conclusie: de totale jaarlijkse CO₂-uitstoot van de industrie (niet-ETS) steeg tussen 2011 en 2017 met 17,1%. De CO₂-uitstoot vertoont in deze sector nog niet de verwachte daling. We zullen dus zeker extra inspanningen moeten leveren om de vooropgestelde doelstellingen voor 2030 te behalen.

Wat doet de gemeente nu al en zal worden verdergezet?

- Premie groendaken voor bedrijven

De gemeente Hechtel-Eksel wil deze doelstellingen realiseren door in te zetten op onderstaande maatregelen en acties:

Maatregel 37 - Inzetten op energiezuinige industriegebouwenActies

- Organiseren van een infomoment voor bedrijven rond energiezuinige renovatie en/of nieuwbouw van industriegebouwen.
- Promoten van bouwen volgens de BEN-principes.

Maatregel 38 - Inzetten op hernieuwbare energieActies

- Organiseren van een infomoment voor bedrijven rond hernieuwbare energie (biomassa, warmtekrachtkoppeling, PV-panelen, ...).
- Stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie.

Maatregel 39 - Inzetten op klimaatvriendelijke processen en nieuwe technologieënActies

- Promotie maken voor Clean Tech via bv. een infoavond, georganiseerd bezoek aan Greenville, ...

Maatregel 40 - Stimuleren van Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen (MVO)Acties

- Promoten van het 'Charter Duurzaam Ondernemen' van VOKA.
- Stimuleren van het gebruik van de MVO-scan van MVO Vlaanderen.

- Ondersteunen van initiatieven die bedrijven aanzetten om de omschakeling naar een circulair business model te maken.

Maatregel 41 - Stimuleren van rationeel energieverbruik

Acties

- Promotie maken voor REG-campagnes (POM, ...) naar bedrijven.

Verwachte reductie tegen 2030:

Met deze maatregelen en acties beoogt de gemeente voor de sector industrie een CO₂-reductie van 537 ton en een energiebesparing van 2495 MWh.

3.2.7. Lokale productie hernieuwbare energie (elektriciteit en warmte- /koudeproductie)

Toekomstvisie 2050:

Transitie naar een maximaal zelfvoorzienend energiesysteem op basis van hernieuwbare elektriciteit en groene (rest)warmte. Uitfasering van fossiele brandstoffen (stookolie, gas).

Tegen 2050 moet het volledige energieverbruik in gebouwen, transport, landbouw en industrie uit hernieuwbare bronnen komen. Warmtenetten zorgen voor groene warmte op wijkniveau. Mede daardoor kunnen in Vlaanderen de broeikasgasemissies enorm dalen. Hernieuwbare elektriciteit en groene warmte moeten de energievraag dekken. De inzet van biomassa wordt beperkt tot een hoeveelheid die duurzaam beschikbaar is.

Door de uitbouw van een zekere, betaalbare, veilige en duurzame energieproductie op basis van 100% hernieuwbare energiebronnen, die bovendien zoveel mogelijk lokaal geproduceerd worden, winnen we aan autonomie. Energiecoöperaties kunnen hierbij een belangrijke rol spelen.

Met ongeveer 85% van het huishoudelijk energieverbruik dat naar verwarming gaat en meer dan 90% van de huishoudens die daarvoor gas of stookolie gebruiken, is er nog heel wat werk aan de winkel in de transitie naar **groene warmte**. Om een nuluitstoot van CO₂ te bereiken, zullen tussen nu en 2050 jaarlijks zo'n 100.000 huishoudens hun warmtevoorziening moeten vergroenen⁸. Om dit alles mogelijk te maken, moet de totale energievraag sterk worden teruggebracht door **energiebesparing** en **efficiëntiewinsten** in alle sectoren (Trias Energetica). Ze moet ook **slimmer gestuurd** worden, waarbij lokale productie en consumptie beter in evenwicht komen.

Slimme netten of smart grids zijn cruciaal om het hoofd te kunnen bieden aan de nieuwe ontwikkelingen in het energielandschap. Slimme netten zijn elektriciteits- en aardgasnetten die optimaal gebruik maken van nieuwe technologieën en slimme elektronica waardoor ze actief meet- en aanstuurbaar zijn. Ze vergemakkelijken de integratie van hernieuwbare energie en het bijhorende tweerichtingsverkeer van elektriciteit (van de producent naar de consument en omgekeerd) en vermijden heel wat investeringen in kabels en cabines.

⁸Bron: Memorandum voor de Vlaamse verkiezingen 2019, BBL

Een intelligent net bevat naast een energienet ook **slimme meters** en controllers die op afstand uitgelezen en aangestuurd kunnen worden, en een communicatie- en verwerkingseenheid. Typisch voor een slim net is dat zowel de energie- als informatiestroom bidirectioneel is. Het doel van zo'n net is om gas of elektriciteit zo efficiënt mogelijk te gebruiken en te produceren, waarbij de gebruikers energiediensten aangeboden krijgen tegen een zo laag mogelijke kost, met een hoge betrouwbaarheid en op milieuvriendelijke wijze. Slimme netwerken en slimme meters verhogen de energie-efficiëntie, ze integreren verschillende (fluctuerende) hernieuwbare energiebronnen volgens het principe van bevoorradingszekerheid en interactie met slimme meters informeert gebruikers over hun persoonlijk energiegebruik.

De **technologie van hernieuwbare energie** is in volle ontwikkeling. Op dit moment is het onmogelijk te voorspellen welke doorbraken er tegen 2050 verwacht kunnen worden. Afhankelijk van welke doorbraken er zijn, kunnen deze nieuwe technologieën op grondgebied van de gemeente ingezet worden. Proefprojecten of ondersteuning van onderzoek naar deze technologieën behoort ook tot mogelijke acties.

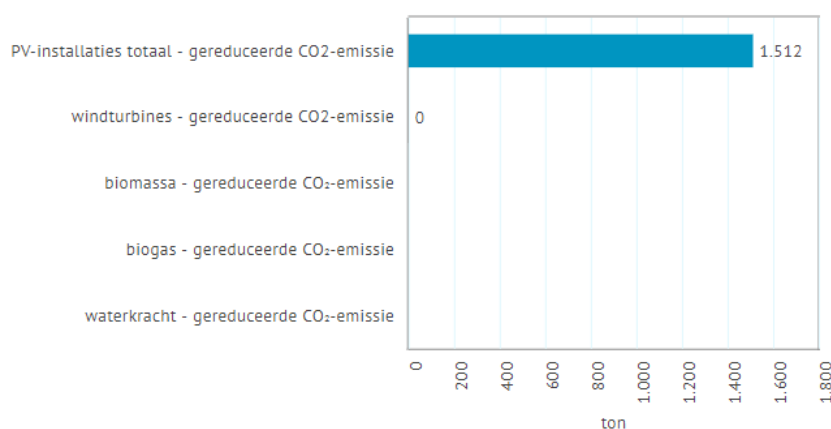
Doelstellingen tegen 2030:

- de gemeente Hechtel-Eksel stimuleert de lokale productie van hernieuwbare energie (zonne-energie, biomassa, geothermie, water) door haar inwoners, organisaties en bedrijven en geeft zelf het goede voorbeeld;
- 100% van het elektriciteitsverbruik van de gemeente zelf is afkomstig van HE;
- de gemeente Hechtel-Eksel ondersteunt en bevordert de ontwikkeling van warmtenetten op haar grondgebied.

Energiebesparing komt hierbij op de eerste plaats.

Evolutie van 2011 tot 2018

Onderstaande figuur geeft aan hoeveel CO₂-uitstoot vermeden wordt door de productie van hernieuwbare elektriciteit op het grondgebied van de gemeente Hechtel-Eksel. Enkel installaties kleiner dan 20 MW zijn meegenomen. De productie van groene warmte en de recuperatie van restwarmte zitten niet mee in deze cijfers.



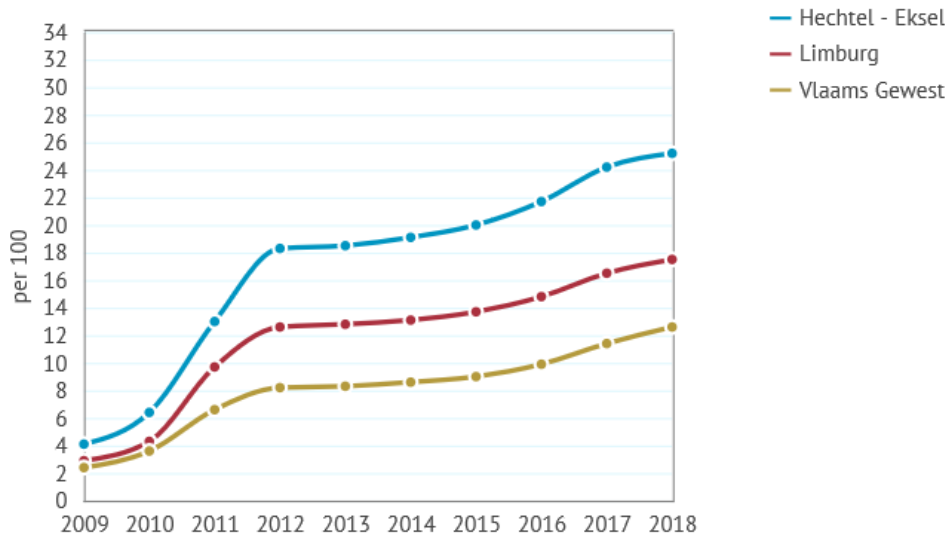
Bron: VEA & Fluvius | provincies.incijfers.be

Figuur 5 | Vermindering van de CO₂-uitstoot door productie van hernieuwbare elektriciteit op het grondgebied van gemeente Hechtel-Eksel (2018).

Conclusie: De totale productie aan hernieuwbare elektriciteit in 2018 op het grondgebied van Hechtel-Eksel wordt geschat op 6840,73 MWh.

PV-installaties < 10kW

In gemeente Hechtel-Eksel werden er in totaal 1.258 PV-installaties kleiner dan 10 kW geplaatst. Dit komt voor de gemeente neer op een totaal vermogen van 6,27 MW.



Bron: VEA & Fluvius | provincies.incijfers.be

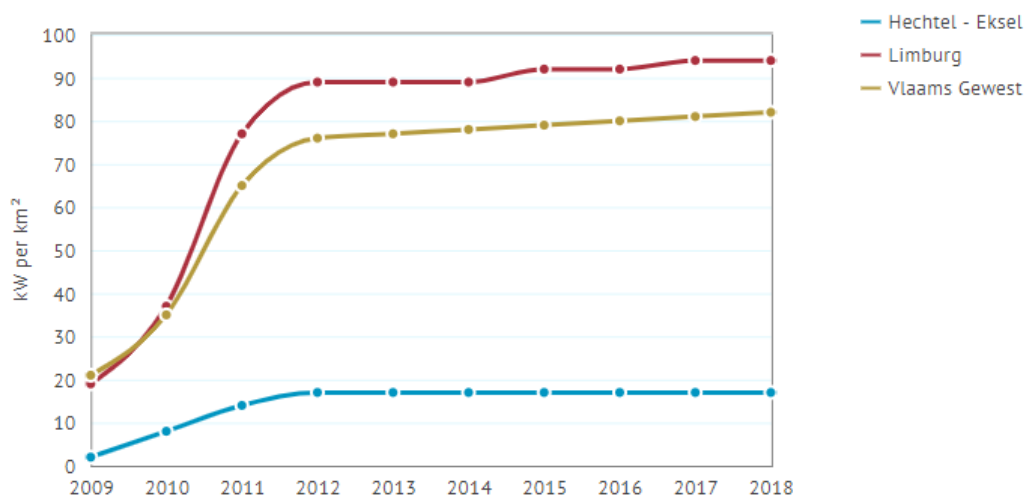
Figuur 6 | Evolutie aantal PV-installaties kleiner dan of gelijk aan 10 kW, per 100 huishoudens (2009-2018).

Uit bovenstaande figuur leiden we af dat het aantal geplaatste installaties per 100 huishoudens voor gemeente Hechtel-Eksel veel hoger dan het Limburgse gemiddelde ligt.

PV-installaties > 10 kW

Net als voor de kleine installaties is er voor de installaties groter dan 10 kW een daling van de waarde van de groenestroomcertificaten en een daling in het geplaatste vermogen sinds 2012.

In gemeente Hechtel-Eksel werden in totaal 16 installaties van meer dan 10 kW geplaatst. Dit komt voor de gemeente neer op een totaal vermogen van 1,34 MW.



Figuur 7 | Evolutie geïnstalleerd vermogen PV-installaties groter dan 10 kW, per km² (2011-2018).

Uit bovenstaande figuur leiden we af dat het geïnstalleerd vermogen PV-installaties groter dan 10 kW, per km² steeg tussen 2011 en 2018 en lager ligt dan het Limburgs gemiddelde.

Conclusie: Er is nog veel plaats voor zonnepanelen. In Hechtel-Eksel wordt nog maar 8,0 % van het zonnepotentieel van de daken benut (2018). Voor Limburg is dit 6,6%. Voor het Vlaams Gewest gaat het om 4,4%.

Windenergie

In 2018 zijn er in totaal 113 grote en kleine windturbines geïnstalleerd in Limburg, samen goed voor een totaal vermogen van 241,80 MW. In gemeente Hechtel-Eksel waren er op dat moment geen windmolens geïnstalleerd met een totaal vermogen van 0 MW. Het plaatsen van windmolens in Hechtel-Eksel is niet mogelijk omdat Hechtel-Eksel gelegen is binnen het radargebied van de vliegbasis van Kleine Brogel.

Wat doet de gemeente nu al en zal worden verdergezet?

- Verlenen van een premie voor installatie van zonneboiler en warmtepomp
- Organiseren van infoavond rond PV-panelen, hernieuwbare energie
- Installeren van PV-panelen op eigen gemeentelijke gebouwen

De gemeente Hechtel-Eksel wil deze doelstellingen realiseren door in te zetten op onderstaande maatregelen en acties:

Maatregel 42 - Een strategie ontwikkelen voor de transitie naar groene warmte en elektriciteit

Acties

- Voldoende informatie geven bij nieuwbouw en renovatie over welke opwekkingsmogelijkheden voor hernieuwbare energie mogelijk zijn.

Maatregel 43 - Faciliteren van en zelf investeren in fотовoltaïsche energie en warmte uit zonne-energie

Acties

- Een coöperatieve opzetten samen met inwoners (bv. Rhedcoop).
- Beschikbaar stellen van daken van gemeentelijke gebouwen voor de plaatsing van PV-panelen door energieleveranciers, coöperatieven of particulieren.
- Zonne-audits uitvoeren voor de eigen gebouwen.
- Plaatsen van PV-panelen en/of zonneboilers op eigen gebouwen.
- Deelnemen aan het project Zonnedelen.
- Een infoavond voor particulieren/bedrijven organiseren over PV-panelen en zonneboilers.
- Een sensibilisatiecampagne voeren voor het plaatsen van PV-panelen en zonneboilers.
- Geven van subsidies bovenop de subsidies van de netbeheerder of voor maatregelen die niet gesubsidieerd worden door de netbeheerder en/of voor maatregelen waarvan de criteria strenger zijn dan die van de netbeheerder, bv. aanvullende subsidie voor de installatie van een zonneboiler, warmtepomp.

Maatregel 44 - Faciliteren van en zelf investeren in biomassa

Acties

- Onderzoeken van het potentieel aan lokale biomassaprojecten.
- Organiseren van infoavond rond biomassa en de mogelijkheden/voordelen van sorteren, afhaling groenafval e.d. voor particulieren en bedrijven.

Maatregel 45 - Faciliteren van en zelf investeren in groene stroom

Acties

- Zelf aankopen van 100% groene stroom.
- Mee instappen in een samenaankoop voor groene stroom.
- Een infoavond organiseren over groene stroom.

Maatregel 46 - Inzetten op slimme netten en slimme meters

Acties

- Meedoen aan een onderzoeksproject over slimme netten en slimme meters.

Verwachte reductie tegen 2030:

Met deze maatregelen beoogt de gemeente een productie van 8250 MWh hernieuwbare energie en een CO₂-reductie van 1815 ton door het gebruik van hernieuwbare energie.

3.2.8. Landbouw

Toekomstvisie 2050:

Transitie naar een landbouwsysteem dat zorgt voor een kwalitatieve voedselvoorziening en een stabiel inkomen voor de boer, binnen de grenzen van de lokale en globale ecosystemen.

De milieudruk van de Vlaamse landbouw blijft heel hoog. De landbouwsector was in Vlaanderen in 2016 verantwoordelijk voor de uitstoot van 7,4 Mton CO₂-eq. Ook al is het binnen het kader van het Burgemeestersconvenant niet verplicht deze sector op te nemen, het is toch aangewezen deze sector te integreren in het gemeentelijk klimaatbeleid.

De belangrijkste **energetische bronnen van broeikasgassen** in de landbouw zijn fossiele brandstoffen die vooral in de glastuinbouw en intensieve veehouderij gebruikt worden voor de verwarming van serres en stallen en voor het gebruik van off-road voertuigen. Inzetten op energiebesparing en hernieuwbare energie (zon, wind, WKK, warmtepompen, ...) zijn bijgevolg belangrijke maatregelen die kunnen zorgen voor een reductie van deze energetische emissies en, mooi meegenomen, de energiekost van landbouwbedrijven.

De belangrijkste **niet-energetische bronnen van broeikasgassen** in de landbouw zijn de methaanproductie door de vergisting bij dierlijke spijsvertering en de mestopslag en de productie van lachgas door de opslag en aanwending van (dierlijke) meststoffen. Ook hier zijn er heel wat maatregelen voorhanden zoals het inkrimpen van de veestapel, het verhogen van de stikstofefficiëntie, het uitwerken van een goed mestmanagement, koolstofopslag in de bodem, het

inzetten op precisielandbouw, ... die een reductie van deze niet-energetische emissies kunnen bewerkstelligen⁹.

Het is dus duidelijk dat één enkele maatregel, die deze emissies aanzienlijk zou verminderen, niet voorhanden is binnen de landbouwsector. De gemeente kan zich echter richten op het stimuleren van een **cluster van maatregelen**, die samen tot een belangrijke reductie kunnen leiden.

De gemeente kan maatregelen stimuleren die leiden tot een meer **duurzame landbouw**. Duurzame landbouw is economisch verantwoord, sociaal rechtvaardig en ecologisch leefbaar. Er worden productiemethoden gebruikt die rekening houden met het bewaren van de biodiversiteit en erop gericht zijn om de uitstoot van schadelijke gassen te beperken. Via o.m. voldoende diversificatie van teelten wordt de bodemkwaliteit behouden. Het behoud, beheer en de ontwikkeling van de natuur voor de gemeenschap en voor toekomstige generaties zijn een ecologische noodzaak en een ethische plicht.

Doelstellingen tegen 2030:

De gemeente Hechtel-Eksel zet in op een doorgedreven energiebesparing en toepassing van hernieuwbare energie door de landbouwbedrijven op haar grondgebied. De gemeente streeft hierbij naar een energiebesparing van 40%.

Daarnaast zet de gemeente in op het stimuleren van de landbouwbedrijven op haar grondgebied om maatregelen te nemen om de niet-energetische emissies van methaan en lachgas te reduceren. Gemeente Hechtel-Eksel ondersteunt haar landbouwbedrijven maximaal bij de omschakeling naar duurzame landbouw.

Evolutie van 2011 tot 2017

Jaar	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
CO ₂ -uitstoot landbouw	652	723	670	693	717	814	770

Tabel 8| Evolutie van de CO₂-emissies in ton voor de sector landbouw (2011-2017).

Conclusie: de totale jaarlijkse CO₂-uitstoot van de sector landbouw steeg tussen 2011 en 2017 met 18,1%. De CO₂-uitstoot vertoont in deze sector nog niet de verhoopte daling. We zullen dus zeker extra inspanningen moeten leveren om de vooropgestelde doelstellingen voor 2030 te behalen.

Wat doet de gemeente nu al en zal worden verdergezet?

- Deelname met scholen aan Binnenbijboeren
- Promoten van streekse producten en de lokale voedselteams

De gemeente Hechtel-Eksel wil deze doelstellingen realiseren door in te zetten op onderstaande maatregelen en acties:

⁹ Bron: voorontwerp Vlaams Klimaatbeleidsplan 2021-2030

Maatregel 47 - Inzetten op energiebesparende en klimaatvriendelijke maatregelen

Acties

- Vergunningen verlenen voor nieuwe stallen met klimaatmaatregelen (bv. emissiearme stallen).
- Informeren over en/of stimuleren van het gebruik van energie-efficiënte landbouwmachines.
- Organiseren van infoavonden rond duurzaam (ver)bouwen, hernieuwbare energie, energie-efficiënte landbouwmachines, ...

Maatregel 48 - Stimuleren van landbouw van korte keten

Acties

- Ondersteunen van lokale voedselteams.

Maatregel 49 - Inzetten op educatie, participatie en promotie voor duurzame landbouw/voeding

Acties

- Promoten van duurzame landbouweducatie op school via deelname aan projecten zoals 'Binnenbijboerendagen', ...
- Stimuleren van landbouwers met een voorbeeldbedrijf om deel te nemen aan projecten zoals 'Binnenbijboerendagen' en 'Boeren met klasse'.
- Een promotiecampagne voeren om minder vlees te eten (bv. Donderdag veggiedag) en hier zelf aan deelnemen met het eigen personeel.
- Streekeigen producten promoten bv. via 'Limburg smaakt naar meer'.
- Consumenten bewust maken van het belang van duurzame keuzes bij hun aankoopgedrag.
- Informeren en sensibiliseren van de bevolking omtrent het belang en de voordelen van lokale en/of biologische producten via de website, het infoblaadje, ...

Verwachte reductie tegen 2030:

Met deze maatregelen beoogt de gemeente voor de sector landbouw een CO₂-reductie van 261 ton en een energiebesparing van 1020 MWh.

3.2.9. Andere

• Ruimtelijke ordening

Toekomstvisie 2050:

In 2050 is de bebouwingsdruk op de open ruimte gestopt door het verdichten en verduurzamen van stads- en dorpskernen, goed gelegen verkavelingen en bedrijvenszones. We leven in een open en stedelijk Limburg, waar ruimtelijke ontwikkelingen bijdragen tot de verbetering van ons leefmilieu.

Dichter bij elkaar bouwen, met meer plaats voor groene open ruimte, moet de norm worden. Hierdoor krijgt duurzame mobiliteit meer kans en daalt de nood aan verplaatsingen. Door meer woningen te bouwen in het centrum wordt de economische basis voor lokale handelszaken versterkt. Door compacter te bouwen, blijft er bovendien meer ruimte voor publiek groen en is er meer sociaal contact. Daarnaast worden collectieve energienetten op basis van hernieuwbare warmtebronnen (zoals geothermie of zonne-energie) haalbaar én betaalbaar.

Onze huidige ruimtelijke ordening wordt gekenmerkt door verspreide bewoning in lage dichtheden, een hoog aantal vrijstaande eengezinswoningen, een veel te groot ruimtebeslag, verzwakte steden en dorpen, winkels die de centra verlaten, een weinig efficiënte mobiliteit en een voortdurende inname van open ruimte. Dit verkwistend ruimtelijk model is niet langer houdbaar. Er is nood aan een doorgedreven transitie naar een duurzame, leefbare, ruimtelijke ordening waarbij de focus moet liggen op kernversterking en het stoppen met aansnijden van open ruimte. Een kernversterkende ruimtelijke ordening vormt zo mee de basis voor een klimaatneutrale gemeente.

Met naar schatting ca. 8.000 hectare aan ongebruikte woongronden in steden en grotere gemeenten is er wel degelijk ruimte beschikbaar om op een aantrekkelijke manier aan woonbehoefte te voldoen in de stads- en dorpskernen.¹⁰ Verschillende stads- en dorpsvernieuwingsprojecten tonen trouwens aan dat wonen aan hogere dichtheid, in combinatie met veel (openbaar) groen en speelruimte, minstens even aantrekkelijk, duurzaam en betaalbaar is als wonen in een alleenstaande woning in het groen.

Doelstellingen tegen 2030:

De gemeente Hechtel-Eksel streeft ernaar om in te zetten op kernversterking, gecombineerd met veel (openbaar) groen en speelruimte, en het vrijwaren van open ruimte aan de rand van de gemeente voor natuur en bos, om overtollig water te stockeren en/of voor korte keten landbouw.

Wat doet de gemeente nu al en zal worden verdergezet?

- Herlokaliseren van zonevrije activiteiten die de ruimte versnipperen
- Stimuleren van compact bouwen, schakelen van bouwvolumes, stapelen van functies,....
- Inventarisatie van leegstand

De gemeente Hechtel-Eksel wil deze doelstellingen realiseren door in te zetten op onderstaande maatregelen en acties:**Maatregel 50 - Inzetten op kernversterking**Acties

- Verdichting in de kern stimuleren door in een ruimtelijk uitvoeringsplan (RUP) op de juiste plaatsen hogere bouwdichtheden of meer bouwlagen toe te staan.
- Bij keuzes in bouwdichtheden gebruik maken van een ruimtelijk uitvoeringsplan om dit vast te leggen.
- Een kerngebied afbakenen waar geen vrijstaande bebouwing wordt toegestaan. Dit vastleggen in een RUP.
- Verdichten van bedrijventerreinen.

Maatregel 51 - Ruimte voorzien voor hernieuwbare energieActies

- Ruimte voorzien voor productie en opslag van hernieuwbare energie zoals windmolens, PV-panelen en zonneboilers, biomassa, ...

¹⁰Bron: Memorandum voor de Vlaamse verkiezingen 2019, BBL

Maatregel 52 - Activeren van leegstand

Acties

- Inventariseren van de leegstand in de gemeente.
- Voeren van een sanctionerend beleid via een leegstandheffing om leegstand tegen te gaan.

Maatregel 53 - Aanpakken van onderbenutte gebouwen

Acties

- Ondersteunen en promoten van nieuwe woonconcepten zoals kangoeroewonen, zorgwonen, intergenerationeel wonen, cohousing, stapelwoningen, tweegezinswoningen, bouwen op supermarkten, ...

Maatregel 54 - Intensiveren van het gebruik van bestaande infrastructuur

Acties

- Promoten van een multifunctioneel gebruik van gebouwen (bv. scholen, culturele gebouwen, jeugdlokalen, ...).

• **Duurzame productie en consumptie**

Toekomstvisie 2050:

In 2050 heeft onze economie een volledige transitie doorgemaakt van een lineair naar een circulair model. Hergebruiken, herstellen en delen staan centraal. De gemeente vormt bovendien een broeihaard voor duurzame businessmodellen en sociale ondernemers.

We leven momenteel in een wegwerpmaatschappij. Onze productie- en consumptiepatronen dragen op die manier bij tot de opwarming van de aarde, de verontreiniging van het milieu en de uitputting van natuurlijke hulpbronnen. De noodzaak om over te stappen op duurzamere consumptie- en productiepatronen is groter dan ooit. Hiervoor moeten we de algemene milieuprestaties van producten gedurende hun hele levenscyclus verbeteren, de vraag naar betere producten en productietechnologieën stimuleren, en de consument helpen betere keuzes te maken.

Een transitie van een lineair economisch systeem naar circulaire economie dringt zich op. In dit systeem is de kringloop van grondstoffen zo klein mogelijk, terwijl de grondstoffen zo traag mogelijk de keten doorlopen. Er is een grote diversiteit aan beheersystemen en vormen van eigenaarschap voor gedeeld gebruik van goederen en diensten.

Producten worden niet meer gemaakt om weg te gooien. Je vindt enkel nog kwaliteitsvolle, makkelijk repareerbare spullen met een lange levensduur. Zijn deze kapot? Dan kan je terecht bij de plaatselijke herstellende van de wijk of kan je er mee aan sleutelen in het plaatselijke Repair Café. Heb je de spullen niet meer nodig? Dan krijgen ze een tweede leven in de kringwinkel. Delen en ruilen worden bovendien het nieuwe hebben. Delen van spullen, gereedschap, wagens, ... is de norm.

De gemeente moet uiteraard eerst en vooral haar eigen aankoopbeleid onder de loep nemen, om vervolgens het aankoopgedrag van burgers en bedrijven in de juiste richting te sturen. Circulair aankopen houdt in dat je, in plaats van spullen steeds weg te werpen en te vervangen, dynamische en aanpasbare producten en oplossingen uitprobeert. Maximaal behoud van waarde van de aan te kopen producten, componenten en materialen staat daarbij centraal.

Doelstelling tegen 2030:

De gemeente Hechtel-Eksel streeft naar een innovatief en voortdurend evoluerend duurzaam en circulair aankoopbeleid. De gemeente zet in op het faciliteren, ondersteunen en promoten van (lokale) initiatieven rond circulaire economie.

Wat doet de gemeente nu al en zal worden verdergezet?

- Informeren en sensibiliseren over duurzame labels, duurzaam en circulair aankopen
- FSC- label voor de eigen gemeentelijke bossen
- Ondersteunen van de oprichting van een Repair Café
- Jaarlijkse gemeentelijke garageverkoop

De gemeente Hechtel-Eksel wil deze doelstellingen realiseren door in te zetten op onderstaande maatregelen en acties:

Maatregel 55 - Inzetten op een duurzaam en circulair aankoopbeleid van de gemeenteActies

- Hanteren van labels en milieu- en duurzaamheidscriteria in bestekken en raamovereenkomsten voor de aankoop van producten, materialen, diensten, ...
- Gebruiken van duurzaam geëxploiteerd hout; duurzaam, circulair kantoomateriaal; duurzame schoonmaakmiddelen; ...
- Aankoop van energiezuinige elektrische apparaten (IT, drankautomaten, vaatwasser, diepvriezer, ...) voor gemeentelijke gebouwen.

Maatregel 56 - Stimuleren van een duurzaam en circulair aankoopgedrag van inwoners en bedrijvenActies

- Informeren van de inwoners over duurzaam en circulair aankopen.
- Informeren van inwoners over de bestaande labels zoals bio, FSC, Blauwe Engel, ...
- Informeren van inwoners over en stimuleren voor het kiezen voor duurzame voeding (lokaal, streek eigen, bio, ...) door bv. de organisatie van een kooksessie met lokale producten, ondersteunen van de bioweek, promoten van fair trade, ...

Maatregel 57 - Ondersteunen van (lokale) deelinitiatievenActies

- De verschillende vormen van gemeenschappelijk wonen (huisdelen, cowonen, cohousing, zorgwonen, ...) faciliteren en hiervoor promotie maken.
- Een bibliotheek voor zaden opstarten.
- Inwoners informeren over deelinitiatieven zoals Peerby, ...

Maatregel 58 - Ondersteunen van initiatieven rond hergebruikActies

- Promoten van initiatieven zoals kledingruilbeurzen, tweedehandsbeurzen, ...
- Promotie maken voor de kringwinkel.

Maatregel 59 - Ondersteunen van initiatieven rond herstellen

Acties

- Promotie maken voor het recent opgestarte Repair Café.

- **Afval**

Toekomstvisie 2050:

In 2050 is de hoeveelheid afval die in de gemeente geproduceerd wordt drastisch geslonken, dankzij een doorgedreven afvalbeleid waarin afvalpreventie centraal staat. Het afval dat niet vermeden kan worden, wordt bovendien maximaal gesorteerd om daarna nuttig toegepast te kunnen worden.

Afval voorkomen is de eerste stap in een goed afvalbeleid. Afval dat er niet is, hoeft immers niet verzameld, behandeld en verwijderd te worden! Om de hoeveelheid afval zo klein mogelijk te houden moet er dus ingezet worden op afvalpreventie en hergebruik (zie ook onder 'duurzame productie en consumptie').

Daarnaast moet blijvend ingezet worden op het sorteren van afval, zodanig dat dit gerecycleerd kan worden. OVAM voerde sorteeranalyses uit van huisvuil, waaruit blijkt dat jaarlijks gemiddeld nog ongeveer 110 kg per inwoner gemengd huisvuil ontstaat. Een belangrijk deel hiervan zou gerecycleerd of gratis ingeleverd kunnen worden. Uit sorteeranalyses bij rol- en afzetcontainers bij bedrijven blijkt eveneens dat ongeveer 50% van het gelijkaardig restafval van bedrijven nog gerecycleerd zou kunnen worden¹¹. Er is dus nog werk aan de winkel op het vlak van sorteren! Een goede uitbouw van recyclageparken, afvalstraten en inzetten op 'leren sorteren' moeten aanleiding geven tot zoveel mogelijk zuivere, recycleerbare fracties.

Ook afval nuttig toepassen (bv. als energiebron) moet meer en meer onderdeel vormen van het gemeentelijk afvalbeleid.

De afvalintercommunale Limburg.net ondersteunt de Limburgse gemeenten bij hun afvalbeleid. De intercommunale zorgt voor de afvalinzameling aan huis en via de recyclageparken. Daarnaast organiseert ze heel wat ondersteunende campagnes en acties rond afvalpreventie, hergebruik en sorteren zoals: sensibiliseringscampagnes rond afvalpreventie en sorteren, workshops voor scholen, uitlenen van herbruikbare bekertjes en aanbieden van afvaleilanden voor evenementen, acties rond voedselverspilling, promoten van de herbruikbare winkeltas en de 'geen reclame' stickers, promoten van kringlooptuinieren, op poten zetten van een compostmeesterwerking, ...

Daarnaast zet Limburg.net ook volop in op het nuttig toepassen van afval. De afvalintercommunale maakt momenteel al werk van het verwerken van de houtachtige fractie van groenafval tot biomassa, waaruit duurzame energie wordt opgewekt; het verwerken van groenafval tot compost en het vergisten van bio-organisch materiaal tot biogas en compost.

¹¹Bron: voorontwerp Vlaams Klimaatbeleidsplan 2021-2030

Doelstelling tegen 2030:

De gemeente Hechtel-Eksel werkt een doorgedreven afvalbeleid (verzameling, behandeling, verwijdering) uit waarbij maximaal ingezet wordt op afvalpreventie. Ook sorteren, hergebruik en het nuttig toepassen van afval staan centraal.

Wat doet de gemeente nu al en zal worden verdergezet?

- Sensibiliseren rond correct sorteren en het verminderen van de afvalberg
- Acties in samenwerking met Limburg.Net zoals bv. kippenactie, thuiscomposterende,...

De gemeente Hechtel-Eksel wil deze doelstellingen realiseren door in te zetten op onderstaande maatregelen en acties:**Maatregel 60 - Inzetten op afvalpreventie (zie ook 3.2.9. Andere - Duurzame productie en consumptie)**Acties

- Lokale scholen aanmoedigen om afvalpreventie mee op te nemen in het curriculum.
- Aanmoedigen van afvalarme evenementen via bv. het geven van een premie, het geven van advies, ...
- Acties in samenwerking met Limburg.net.

Maatregel 61 - Inzetten op hergebruikActies

- Zie acties maatregel 76

Maatregel 62 - Inzetten op sorteren en recyclerenActies

- Voorzien van afvaleilanden met duidelijke sorteerinstructies in al de gemeentelijke gebouwen.
- Organiseren van een campagne rond correct sorteren voor personeel, in samenwerking met Limburg.net.
- (Buurt-, sport-, jeugd-, ...) verenigingen en scholen aanmoedigen om het afval te sorteren tijdens evenementen/feesten, in samenwerking met Limburg.net.
- Inzetten op het sorteren van afval tijdens evenementen van de gemeente.
- De lokale scholen aanmoedigen om te werken rond afval sorteren.
- Acties in samenwerking met Limburg.net.

4. Adaptatie

Vertrekkende vanuit de risico- en kwetsbaarheidsanalyse van de gemeente Hechtel-Eksel worden verschillende maatregelen en acties, die de negatieve impact van de klimaatverandering temperen, opgenomen in dit actieplan. Deze maatregelen en acties hebben als doel te evolueren tot een veerkrachtige gemeente tegen 2030.

Bij het bepalen van deze maatregelen en acties is het belangrijk om op een juiste manier om te gaan met de **grote onzekerheden betreffende de toekomstige klimaatverandering**.

Het risico wordt gekwantificeerd door een combinatie van 'kans op voorkomen' van de gebeurtenis en de 'gevolgen' van deze gebeurtenis. Als de kans, of de gevolgen of beide groot zijn, kan het risico groot zijn en is het aangewezen met deze gebeurtenissen rekening te houden. De kans op voorkomen is moeilijk te berekenen, de gevolgen kunnen aan de hand van impactmodellen wel berekend worden.

Als de gevolgen van een bepaald scenario groot zijn, is het belangrijk, naast het voeren van een beleid dat er alles aan doet om te vermijden dat we in dat scenario terecht komen, rekening te houden met dit scenario in de beleidsvoering en het beheer. Het zou van onverantwoord gedrag getuigen om dat niet te doen. Net zoals wij als goede huisvader of moeder onze kinderen verbieden om risicovolle zaken te doen en allerlei verzekeringen nemen (ook al is de kans klein). Alleen indien de gevolgen van een scenario klein zijn, moeten we ons geen zorgen maken.

Dus bij belangrijke gevolgen, hanteren we het **voorzorgsprincipe**. Beleids- en beheersbeslissingen worden best 'no regret' (je hebt achteraf geen spijt dat je ze hebt genomen) en 'climate proof' (rekening houdend met de gevolgen van de klimaatverandering). En dit door flexibel **adaptieve en duurzame maatregelen** te nemen.

- **Adaptief** betekent dat we de mogelijkheid voorzien om later (indien nodig zou blijken) aanpassingen te doen met een beperkte kost. Maatregelen die bijsturing onmogelijk of zeer duur maken, kunnen dus best vermeden worden. Dit vereist flexibiliteit in beheersmaatregelen en bijhorende technische ontwerpen. Best wordt dus ook rekening gehouden met de levensduur van de aanpassingen.

- **Duurzaam** maken betekent maatregelen kiezen die effectief zijn en kostenefficiënt in elk klimaatscenario. Maar het gaat evenzeer over maatregelen die ook nog andere voordelen bieden.

Veranderingen in het klimaat en effecten van sommige adaptatiemaatregelen zijn niet altijd met 100% zekerheid te voorspellen. Daarom is het naast het nemen van maatregelen ook belangrijk de stand van de wetenschappelijke kennis en praktijkervaringen goed bij te houden en **zelf actief mee te werken aan kennisontwikkeling**, bv. door deelname aan proefprojecten, experimenten, wetenschappelijke studies, ...

4.1. Leeswijzer

Op basis van visie 2050 publiceerde Ruimte Vlaanderen een studie met een zestal strategieën voor de aanpak van klimaatadaptatie: ontharden, bebossen, ventileren, warmteopname beheersen, ruimte voor water en afschermen. De zes strategieën slaan op zowel de openbare ruimte, de semi-openbare ruimte als de privéruimte en zijn overal inzetbaar. Deze strategieën worden in dit klimaatactieplan dan ook als kapstok gebruikt voor het structureren van de adaptatiemaatregelen en

acties die de gemeente plant om tegen 2030 een veerkrachtige gemeente te worden. Hierbij werd gekozen om de strategie ‘bebossen’ open te trekken naar ‘bebossen, vergroenen en behoud en creatie van natuur’ om ook het belang van vergroenen en realiseren van natuur te onderstrepen. Om het plaatje volledig te maken, werd nog een hoofdstuk met maatregelen rond de sectoren gezondheid, civiele bescherming en hulpdiensten, afval en toerisme toegevoegd.

4.2. Actieplan klimaatadaptatie

4.2.1. Ruimte voor water

Niet alleen ruimte geven aan rivieren, maar ook op kleinere schaal water zichtbaar maken in de straat en infiltratie-/bufferbekkens onderdeel van de publieke ruimte laten zijn. Ruimte voor water biedt veel voordelen: de afstroming vermindert, de grondwatertafel wordt aangevuld, verkoeling vindt plaats aan het wateroppervlak en door verneveling, ... Daarnaast vormen groenblauwe netwerken een aangename omgeving om te vertoeven.

Doelstelling tegen 2030:

De gemeente Hechtel-Eksel streeft naar een gezonde waterbalans. Hierbij zet de gemeente in op het zuinig omgaan met het beschikbare water, het tegengaan van verdroging en wateroverlast door het geven van ruimte aan water, het bufferen, infiltreren en vertraagd afvoeren van water en het opvangen en hergebruiken van hemelwater. De gemeente zet daarnaast in op waterbewust bouwen en wonen.

Wat doet de gemeente nu al en zal worden verdergezet?

- Drinkkraantjeswater gemeente
- Promoten van het gebruik van drinkwater
- Sensibiliseren rond energieuinig waterverbruik
- Watertoets toepassen bij vergunningen

De gemeente Hechtel-Eksel wil deze doelstellingen realiseren door in te zetten op onderstaande maatregelen en acties:

Maatregel 1 - Hemelwater opvangen en hergebruiken

Acties

- Stimuleren van de aanleg van (collectieve) regenwaterputten via het geven van premies (Fluvius), opname van voorwaarden in de omgevingsvergunning, ...
- Hergebruik van hemelwater stimuleren via informatie, communicatie, het geven van premies (Fluvius), ...
- Aanleggen van een regenwaterput bij gemeentelijke renovatieprojecten.

Maatregel 2 - Ruimte maken voor de (natuurlijke) bedding van rivieren

Acties

- Waar mogelijk openleggen van grachten en waterlopen.

Maatregel 3 - Inzetten op rationeel waterverbruik

Acties

- Opzetten van een sensibiliseringscampagne naar inwoners/eigen personeel rond rationeel waterverbruik.
- Drinkwater enkel voor hoogwaardige toepassingen gebruiken.

Maatregel 4 - Brongericht aanpakken van wateroverlast: vasthouden van hemelwater op de plaats waar het valt

Acties

- Creëren van tijdelijke waterbuffers: infiltratiepoelen, wadi's, parken en pleinen, sportveldjes, open grachten, ...
- Aanleggen van kleinere wacht- en bezinkingsbekkens, opvanggrachten en bijkomende afwatering(sbuiz)en in (ruil)verkavelingsgebieden en bedrijventerreinen.

Maatregel 5 - Water laten infiltreren

Acties

- Aanleggen van infiltratiebekkens, wadi's, baangrachten, greppels, vijvers, waterpleinen, ...
- Integreren van greppels, open grachten en wadi's in wijken/woonzones/ bedrijventerreinen.
- Keuze voor waterdoorlatende verhardingsmaterialen aanmoedigen.
- Ontharden en/of vergroenen van publiek domein.
- Wateraspect in een vroege ontwerpfase meenemen voor aanleg van wegenis, pleinen, bedrijventerreinen en verkavelingen.
- Evolueren naar een rioleringsstelsel dat volledig in gescheiden afvoer van afvalwater en lokale infiltratie van hemelwater voorziet.

Maatregel 6 - Verdroging tegengaan

Acties

- Omzichtig omspringen met adviezen/vergunningen voor (grondwater)bemaling.
- Onderhouden van grachten en waterlopen (zoals het maaien van grachten, plaatsen van kleine stuwen, ...).
- Beperken van vochtverliezen via de bodem in de gemeentelijke plantsoenen door deze te bedekken met mulch, takken of bodembedekkers.

Maatregel 7 - Vermijden van constructies in overstromingsgevoelige gebieden

Acties

- Ruimte in overstromingsgevoelige gebieden behouden als open ruimte.

Maatregel 8 - Inzetten op waterbewust bouwen en wonen

Acties

- Een watertoets uitvoeren bij elke aanvraag van een omgevingsvergunning (dit is een decretale verplichting).

4.2.2. Ontharden

Ontharden betekent de bodemafsluiting verminderen door verharding weg te nemen of door de verharding waterdoorlatend te maken. Minder verharding zorgt ervoor dat de bodem als spons kan fungeren. Ook de invloed van het weer wordt draaglijker. Ontharden biedt ook een mooiere ruimte én ruimte voor recreatie, groen en biodiversiteit. Hoe? Bouw hoger en geef voorkeur aan hergebruik van locaties, verwijder verharding in parken, stimuleer geveltuinen, plant bomen, leg parken aan, gebruik grasbetontegels, heropen baangrachten, leg wadi's aan, ...

Doelstelling tegen 2030:

De gemeente Hechtel-Eksel wil, waar mogelijk, inzetten op ontharden en behouden van onverharde oppervlakte in de gemeente. Daarnaast wil ze organisaties, inwoners, bedrijven, ... aanzetten tot en ondersteunen bij ontharden en het behouden van onverharde oppervlakte. In dit kader wordt werk gemaakt van kernversterking en het vergroenen van publiek en (semi-)privaat domein.

Wat doet de gemeente nu al en zal worden verdergezet?

- Aanplanten van bomen via 'Klimaatbomen', 'Klimaatboom zoekt tuin'
- Jaarlijkse inventarisatie leegstand: sanctionerend beleid en informeren rond verhuren en/of renoveren
- Infoavonden en sensibiliseren rond nieuwe woonvormen: o.a. cohousing

De gemeente Hechtel-Eksel wil deze doelstellingen realiseren door in te zetten op onderstaande maatregelen en acties:

Maatregel 9 - Onverharde oppervlakte behouden, vergroten of compenseren

Acties

- Geen open ruimte aansnijden maar inzetten op afbakening en verdichting.
- Een kerngebied afbakenen waar geen vrijstaande bebouwing wordt toegestaan. Dit vastleggen in een RUP.
- Scholen/ bedrijven aanmoedigen tot het ontharden van de speelplaats/ het terrein.

Maatregel 10 - Verharding van de infrastructuur beperken

Acties

- Aanleg van groene bermen langs wegenis,...
- Vermijden van verharding van het oppervlak, door wegen en andere verharde oppervlakten niet groter te maken dan strikt noodzakelijk en door waar mogelijk te kiezen voor halfverharding.
- Keuze voor waterdoorlatende of waterpasserende verhardingsmaterialen (via opname van voorwaarden in de omgevingsvergunning, bij gemeentelijke projecten, ...).
- Een restrictief beleid voeren op verhardingsoppervlakten.

Maatregel 11 - Footprint van gebouwen beperken

Acties

- Inzetten op hogere bouwdichtheden.
- Leegstand in de kern benutten door het inventariseren ervan en het voeren van een stimulerend/sanctionerend,...

- Verdichten van bedrijventerreinen.

Maatregel 12 - Ontharden en vergroenen van openbare ruimte, met aandacht voor meer biodiversiteit

Acties

- Vergroenen en ontharden van speelterreinen.
- Kiezen voor waterdoorlatende of waterpasserende verharding bij de aanleg van pleinen.

Maatregel 13 - Ontharden en vergroenen van (semi-)private tuinen en parken

Acties

- Inwoners stimuleren om hun (voor)tuinen en opritten te vergroenen.
- Inwoners stimuleren om verharding te beperken tot het functioneel noodzakelijke en te kiezen voor waterdoorlatende of waterpasserende verharding.

4.2.3. Warmteopname beheersen

Gebruik van harde materialen zoals wit asfalt en beton, die de zonnestraling reflecteren, zorgt voor minder warmteopname. Aandacht voor het materiaalgebruik van gevels, daken en publieke ruimte kan ook de beeldkwaliteit van een omgeving verbeteren. Daarnaast zijn er bijkomende voordelen zoals waterretentie en biodiversiteit door de aanleg van groengevels en groendaken. Ook het gebruik van planten om schaduw te creëren, beperkt de warmte-opname.

Doelstelling tegen 2030:

De gemeente Hechtel-Eksel heeft als doel om het hitte-eilandeffect in haar gemeente zo klein mogelijk te houden en waar mogelijk zelfs te verkleinen en zet hiervoor in op het kiezen voor bouw- en verhardingsmaterialen met hoge reflectie/lage warmteabsorptie, het creëren van (natuurlijke) schaduw en het integreren van verkoeling in de gemeentekern.

Wat doet de gemeente nu al en zal worden verdergezet?

- Subsidie voor aanleg van groendaken bij bedrijven
- Aanplant van bomen via 'Klimaatbomen'

De gemeente Hechtel-Eksel wil deze doelstellingen realiseren door in te zetten op onderstaande maatregelen en acties:

Maatregel 14 - Kiezen voor bouwmaterialen en verharding met hoge reflectie/lage warmteabsorptie

Acties

- Bij de bouw van gemeentelijk patrimonium kiezen voor bouwmaterialen met hoge reflectie/lage warmteabsorptie waar mogelijk.
- Promoten van renovatie-advies aan huis, waarin ook aspecten van hitte zijn opgenomen.

Maatregel 15 - Beperken van warmteabsorptie door de aanleg van groendaken en groengevels

Acties

- Stimuleren van inwoners, organisaties en/of bedrijven om een groendak of groengevel (leibomen op afstand van een gebouw, geveltuin, klimplanten) aan te leggen via informatie, sensibilisatie, premies, opname in de stedenbouwkundige voorschriften, ...

Maatregel 16 - Creëren van (natuurlijke) schaduw

Acties

- Creëren van schaduwrijke plekken door het aanplanten van bomen, aanleggen van parken, geleide planten, ...
- Creëren van schaduw aan parkings, sportvelden, speelpleinen, jeugdlokalen, ... door bomen, luifels, ...

4.2.4. Bebossen, vergroenen en behoud en creatie van natuur

Bebossen is het aanplanten van bomen, struiken, houtkanten, ... Bebossen heeft vooral een impact op de temperatuur van de (nabije) omgeving, maar kan ook bijdragen tot een beter waterbeheer en is ook voor de andere klimaateffecten gunstig (enkel bij droogte afhankelijk van specifieke omstandigheden). Bomen verhogen de omgevingskwaliteit en halen in zekere mate stof uit de lucht, hebben een positief gezondheidseffect op de mens, herbergen verschillende organismen, verhogen de woonkwaliteit per individu, ...

Niet op elke plaats is bos echter de gewenste vorm van natuur. Zo heeft bijvoorbeeld een heidegebied ook een gunstig effect op de klimaatverandering én herbergt het een schat aan specifieke dier- en plantensoorten die je elders niet aantreft. Naast bebossen is dus ook vergroenen en realiseren van natuur (of behoud van groen en natuur), met het oog op meer biodiversiteit, een belangrijke maatregel om de gevolgen van de klimaatverandering te temperen.

Het bebossen, vergroenen en het realiseren van natuur heeft niet enkel een positief effect op de aanpassing aan de klimaatverandering (adaptatie), maar ook op het beperken van de klimaatverandering (mitigatie). Netto zorgt de natuur in Limburg voor een opname van CO₂. De opportuniteit ligt hier om deze netto-opnamecapaciteit te verhogen door enerzijds het aanplanten van bossen en anderzijds het beperken van het terug vrijkomen van CO₂-emissies door het inperken van de areaalafname van bos en het goed beheer van veengebieden. Heel wat van onderstaande acties zijn dus zowel adaptatie- als mitigatieacties.

Doelstelling tegen 2030:

De gemeente Hechtel-Eksel streeft ernaar om tegen 2030 een groene en bosrijke gemeente te zijn. Hiervoor zet de gemeente in op het eigenlijke bebossen, vergroenen en creëren van natuur in de gemeente, het uitbreiden en versterken van het groenblauwe netwerk tot in de kern van de gemeente, een duurzaam beheer en bescherming van de bestaande natuur tegen de effecten van de klimaatverandering.

Wat doet de gemeente nu al en zal worden verdergezet?

- Aanplant van bomen via 'Klimaatbomen'
- Premie voor het aanplanten en onderhouden van kleine landschapselementen en trage wegen
- Bosbeheerplan voor de gemeentebossen
- Gemeentelijk groenplan
- Doorgedreven en consequent onderhoud van het groot areaal aan bosoppervlakte in de gemeente

De gemeente Hechtel-Eksel wil deze doelstellingen realiseren door in te zetten op onderstaande maatregelen en acties:

Maatregel 17 - Inventariseren van bestaande natuur

Acties

- Een natuurbeheerplan (niveau 3 of 4) opmaken voor de gemeentelijke bossen en natuurterreinen.

Maatregel 18 - Ontwikkeling richting grotere en meer robuuste natuurgebieden die met elkaar verbonden zijn via robuuste natuurverbindingen

Acties

- Tegengaan van het kappen van bomen door o.a. ontbossingscompensatieregeling, sensibiliseren, vergunningenbeleid, handhaving, ...
- Oneigenlijk gebruik van gemeentelijke eigendom en openbaar domein tegengaan om meer/terug natuur te creëren, te verbinden en/of te bufferen.

Maatregel 19 - Inzetten op een doorgedreven groenblauwe dooradering in de kern van de gemeente

Acties

- Een bomenplan met focus op het behoud van het huidige bomenbestand en de uitbreiding ervan.
- Aanleggen van opgaand groen langs infrastructuur (laanbomen langs de wegenis, in de middenberm, op rotondes; leibomen tegen gevels; bomen tussen parkeervakken; houtkanten; groene oevers en natte biotopen; gevelgroen; ...)
- Aanleggen van opgaand groen op pleinen of grote open ruimtes (verspreide boomclusters op een plein, solitaire bomen, bomendak op parkeerterreinen, dreef, bomenrij).

Maatregel 20 - Inzetten op duurzaam natuurbeheer

Acties

- Maatregelen nemen om het leefgebied van lokale soorten te versterken.
- Klimaatverandering een plaats geven binnen het bosbeheer door de dunningsmethode, kap en manier van verjongen aan de klimaatverandering aan te passen.
- Rekening houden met mogelijke klimaateffecten bij natuur-, bos- en bermbeheer.

Maatregel 21 - Inzetten op het beschermen van de natuur

Acties

- Bezoekers van parken en natuurgebieden bij hitte informeren over een aangepast gedrag (niet roken, geen vuur maken, ...).
- Maatregelen nemen ter bescherming van natuur bv. aanleg wandelpaden, afsluiten kwetsbare gebieden, ...

Maatregel 22 - Stimuleren van de toename van vergroening op privaat domein

Acties

- Inwoners ondersteunen bij en stimuleren voor het klimaatbestendig inrichten van de tuin (enkel inheemse houtige planten, aanplanten van bomen, spontane natuur tolereren, ...).
- Stimuleren van het aanplanten van kleinschalige landschapselementen.

- Subsidies geven voor de aanplant van bomen en planten.
- Organiseren van groepsaankopen van (inheemse) bomen en planten.
- Scholen stimuleren voor de (her)aanleg van een groene speelplaats.
- Inzetten op de vergroening van bedrijventerreinen.

4.2.5. Afschermen

Afschermen betekent dat we klimaateffecten blokkeren door harde infrastructuur. Soms zijn klimaateffecten immers zo ongewenst dat ze niet combineerbaar zijn met bepaalde functies: windhinder op een plein, wateroverlast in een woonwijk, ... De omgevingskwaliteit kan dan verbeterd worden door de klimaateffecten lokaal te blokkeren via infrastructurele ingrepen (bv. dijk, scherm, ...). Deze ingrepen vereisen vaak aanzienlijke investeringskosten dus is het aangewezen vooraf uit te zoeken of er geen bijkomende meerwaarde kan behaald worden (recreatie, biodiversiteit).

Doelstelling tegen 2030:

De gemeente Hechtel-Eksel zet in op het afschermen van bedreigde plaatsen/gebouwen/publiek domein tegen effecten van de klimaatverandering.

Wat doet de gemeente nu al en zal worden verdergezet?

- Aanplant van bomen via 'Klimaatbomen'

De gemeente Hechtel-Eksel wil deze doelstellingen realiseren door in te zetten op onderstaande maatregelen en acties:

Maatregel 23 - Afschermen voor hoog water

Acties

- Kwetsbare functies zoals servers, koelinstallaties, elektriciteitscabines, ziekenhuizen, ... beschermen tegen (water)overlast.

Maatregel 24 - Afschermen van publieke ruimte

Acties

- Aanplanten van bomen.

4.2.6. Ventileren

Ventileren van een dorp of stad gebeurt door het creëren van een luchtstroom. Planning is voor deze strategie cruciaal. Windcorridors zorgen voor de verspreiding van koele wind. Bijkomend voordeel is dat als gevolg van de luchtverversing de luchtkwaliteit kan toenemen, afhankelijk van de ontstaansruimte van de koele lucht en de functie van de windcorridor.

Doelstelling tegen 2030:

De gemeente Hechtel-Eksel streeft ernaar om via ventileren te zorgen voor een koele en zuivere luchtstroom doorheen de gemeente.

Wat doet de gemeente nu al en zal worden verdergezet?

- De gemeente beschikt reeds over een zeer groot aandeel groen in de gemeente. Ze streeft ernaar om dit groen zo goed mogelijk te behouden en onderhouden.

De gemeente Hechtel-Eksel wil deze doelstellingen realiseren door in te zetten op onderstaande maatregelen en acties:

Maatregel 25 - Ventileren door het faciliteren van gerichte windstromen voor verkoeling

Acties

- Realiseren van corridors waardoor de koele lucht 's nachts vanaf de groengebieden de gemeente kan binnenstromen.

Maatregel 26 - Ontstaansgebied van koele lucht vrijwaren/realiseren

Acties

- Behouden van het groot areaal bos
- Hoger gelegen akker, weiland of heide vrijwaren.

4.2.7. Andere

• **Gezondheid**

Hittegolven veroorzaken heel wat gevolgen voor de gezondheid zoals uitdroging, zonnesteken en uitputting en leiden tot een stijging van het sterfte- en ziektecijfer, en dit vooral bij kwetsbare bevolkingsgroepen. Door de klimaatverandering zal de frequentie en intensiteit van hittegolven hoogstwaarschijnlijk toenemen, net als deze van extreme weersfenomenen zoals overstromingen, branden, stormen en droogte. Deze extreme weersfenomenen hebben ook uiteenlopende gevolgen voor de gezondheid zoals verwondingen, verdrinking, hartaanvallen, psychosociale gevolgen, ...

Daarnaast heeft de klimaatverandering nog heel wat indirecte gevolgen voor de gezondheid zoals: slechte waterbevoorrading (uitdroging) en voedselproductie (ondervoeding), toename van via vectoren overgedragen ziekten (ziekte van Lyme door teken, malaria door muggen, ..), risico's door verslechterde waterkwaliteit en voedselvergiftiging (cholera, dysenterie, salmonella, ...), toename van de concentraties troposferische ozon in de zomer (ademhalingsmoeilijkheden), toename van allergische stoornissen, ...

Volgens de WHO zou de klimaatverandering vanaf 2030 elk jaar 250.000 supplementaire sterfgevallen kunnen veroorzaken als gevolg van ondervoeding, malaria, diarree en hittegolven¹². Deze effecten zullen echter niet overal dezelfde zijn, aangezien gezondheid en welzijn nauw samenhangen met socio-economische factoren zoals inkomsten, huisvesting, werkgelegenheid, ...

Om haar inwoners te beschermen tegen de toenemende negatieve invloed van de klimaatverandering op de gezondheid moet de gemeente een doorgedreven en toekomstgericht gezondheidsbeleid uitwerken.

Doelstelling tegen 2030:

De gemeente Hechtel-Eksel zet in op het beschermen van haar inwoners tegen de reeds voorkomende en toekomstige gezondheidseffecten van de klimaatverandering.

Wat doet de gemeente nu al en zal worden verdergezet?

- Risico- en kwetsbaarheidsanalyse van de gemeente
- Informatie verlenen aan de burger omtrent hitte, overlast schadelijke dieren,....

¹² Bron: www.klimaat.be

De gemeente Hechtel-Eksel wil deze doelstellingen realiseren door in te zetten op onderstaande maatregelen en acties:

Maatregel 27 - In kaart brengen van de kwetsbaarheden in de gemeente inzake gezondheidseffecten

Acties

- Gebruik maken van de risico- en kwetsbaarheidsanalyse van de gemeente en het tweejaarlijkse opvolgingsrapport, aangeleverd door de provincie.
- De risico- en kwetsbaarheidsanalyse van de gemeente aanvullen met meer gedetailleerde informatie.
- Monitoren en opvolgen van infectieziekten en insectenplagen.

Maatregel 28 - Informeren van de inwoners over mogelijke gezondheidsrisico's

Acties

- Informeren over pieken van ozon, pollen, een naderende hittegolf, ...
- Informeren over de kwaliteit van zwemwater.
- Informeren over mogelijke hinderlijke insecten zoals de eikenprocessierups en teken.
- Informeren over hoe overlast te vermijden.
- Informeren over gezondheidsrisico's tijdens/na een noodsituatie zoals schimmels na overstroming, voedselveiligheid tijdens hitte, ...
- Informeren over voorzorgsmaatregelen.

Maatregel 29 - Werkgevers informeren over de nodige maatregelen tegen gezondheidsrisico's en zelf het goede voorbeeld geven

Acties

- Aanpassen van de werktijden bij hitte.
- Bij hitte gratis water voorzien voor de werknemers.

Maatregel 30 - Nemen van preventieve en beschermende maatregelen bij gezondheidsrisico's

Acties

- Parken, bossen, ... extra openstellen bij hitte zodat inwoners schaduw en verkoeling kunnen opzoeken.
- Organiseren van opleidingen voor personeel dat werkt met risicogroepen.
- Informeren van (gemeentelijke) rusthuizen en zorginstellingen over investeren in goede isolatie, buitenzonnewering, planten van bomen voor schaduw, ...
- Gemeentelijke diensten en andere organisaties aanmoedigen om bij evenementen maatregelen te nemen bij hitte.

- **Civiele bescherming en hulpdiensten**

Het veranderende klimaat, met haar stijgende frequentie en intensiteit van extreme weersfenomenen zoals overstromingen, stormen, droogte, ... brengt een verhoogd risico op noodsituaties met zich mee. De gemeente moet dus voorbereid zijn op meer en extremere noodsituaties, en haar gemeentelijk nood- en interventieplan hier aan aanpassen. Hierbij is het belangrijk om de kwetsbaarheden van de gemeente voor noodsituaties in kaart te brengen. De risico-

en kwetsbaarheidsanalyse die opgesteld werd voor de gemeente kan hierbij de uitgangsbasis vormen.

Om haar inwoners, bedrijven, bezoekers, ... te beschermen tegen noodsituaties moet de gemeente inzetten op het nemen van preventieve en beschermende maatregelen zodat de impact van mogelijke rampen ingeperkt wordt. Daarnaast is ook een duidelijke communicatie en ondersteuning voor en tijdens een noodsituatie zeer belangrijk om de inwoners, bedrijven, ... te waarschuwen, te begeleiden met goed advies en te ondersteunen bij het nemen van de nodige maatregelen.

Doelstelling tegen 2030:

De gemeente Hechtel-Eksel maakt werk van een aangepast nood- en interventieplan dat afgestemd is op het verhoogde risico op noodsituaties en neemt preventieve maatregelen ter bescherming van haar inwoners, bedrijven, ...

Wat doet de gemeente nu al en zal worden verdergezet?

- Algemeen nood- en interventieplan en uitvoeren van oefeningen in het kader hiervan
- Sensibiliseren van burgers over gevaren bij droogte, overstromingen,...

De gemeente Hechtel-Eksel wil deze doelstellingen realiseren door in te zetten op onderstaande maatregelen en acties:

Maatregel 31 - In kaart brengen van de kwetsbaarheden inzake noodsituaties in de gemeenteActies

- Gebruik maken van de risico- en kwetsbaarheidsanalyse van de gemeente en het tweejaarlijkse opvolgingsrapport, aangeleverd door de provincie.
- De risico- en kwetsbaarheidsanalyse van de gemeente aanvullen met meer gedetailleerde informatie.
- In kaart brengen van de kwetsbare infrastructuur binnen de gemeente (ziekenhuis, nutsvoorzieningen, ...).
- Up-to-date houden van overzicht van de evenementen die plaatsvinden in de gemeente.

Maatregel 32 - Uitwerken van een nood- en interventieplanningActies

- Aanpassen van het gemeentelijk nood- en interventieplan in functie van de risico- en kwetsbaarheidsanalyse.
- Het bijzonder nood- en interventieplan voor bos- en natuurgebieden up-to-date houden.
- Paraat zijn voor mogelijke overstromingen maar ook bij droogte door waarschuwingssystemen, rampenplanning, verhogen van de zelfredzaamheid van de bevolking, ...
- Uitwerken van een nood- en interventieplan voor evenementen.

Maatregel 33 - Informeren van de inwoners over mogelijke noodsituatiesActies

- Communiceren op maat van de doelgroep over een naderende hittegolf, mogelijke wateroverlast, ...

- Communiceren bij problemen met nutsvoorzieningen.

Maatregel 34 - Nemen van preventieve maatregelen tegen noodsituaties

Acties

- Regelmatige oefening van het gemeentelijke nood- en interventieplan.
- Inwoners via een informatiecampaagne stimuleren om een noodpakket (dekens, zaklamp, ...) in huis te hebben om zichzelf te beschermen bij noodsituaties.
- Sensibiliseren van burgers over gevaren bij droogte, overstromingen, ...
- Organiseren van een sensibilisatiecampagne rond zuinig waterverbruik tijdens droogte.

Maatregel 35 - Nemen van maatregelen tijdens en na noodsituaties

Acties

- Zorgen voor een duidelijke communicatie tijdens een noodsituatie.
- Inwoners informeren over en ondersteunen bij te nemen stappen na een noodsituatie zoals schoonmaak, verzekering, ...
- Afsluiten van natuur- en/of recreatiegebieden bv. heide t.g.v. brandgevaar bij droogte, parken en bossen t.g.v. storm, ...

Maatregel 36 - Garanderen van veilige drinkwatervoorziening

Acties

- Beperken en/of verbeteren van overstorten.
- Evolueren naar een rioleringsstelsel dat in een gescheiden afvoer en lokale infiltratie voorziet.

• **Afval**

De gevolgen van de klimaatverandering kunnen heel wat extra afval veroorzaken dat opgeruimd, afgevoerd en verwerkt moet worden. Zo zorgen overstromingen onder andere voor achtergelaten modder, kapotte huisraad, weggedreven auto's, meegesleurde bomen en struiken, ... Na overstromingen blijft ook vaak zwerfvuil achter als het waterniveau terug zakt (bv. plastic in de struiken). Maar ook bij stormen (omgevallen bomen, weggevoegen daken, omgevallen schuttingen, ...), hitte (dode dieren door hitte-stress, botulisme of blauwalgen, zwerfvuil door waterrecreatie op verboden plaatsen, ...) en droogte (dode struiken/bomen/landbouwgewassen, vissterfte door het droogvallen van vijvers, ...) blijft veel extra afval achter. De afvalophaling moet bijgevolg voorzien zijn op deze noodsituaties waarbij in korte tijd heel wat (specifiek) afval opgeruimd, afgevoerd en verwerkt moet worden.

Doelstelling tegen 2030:

De gemeente Hechtel-Eksel werkt een doorgedreven afvalbeleid (verzameling, behandeling, verwijdering) uit waarbij omgaan met en aanpassing aan noodsituaties een belangrijk luik vormen.

Wat doet de gemeente nu al en zal worden verdergezet?

- De mogelijkheid tijdens de zomerperiode om restafval uitzonderlijk naar het recyclagepark te kunnen brengen
- De werking van de Zwerfvuilactiedienst ondersteunen zowel voor de groepsruimingen als de individuele ruimingen

De gemeente Hechtel-Eksel wil deze doelstellingen realiseren door in te zetten op onderstaande maatregelen en acties:

Maatregel 37 – Afvalbeleid aanpassen aan noodsituaties

Acties

- In samenwerking met de afvalintercommunale bij langdurige warme periodes de mogelijkheid voorzien tot het binnenbrengen van restafval op het recyclagepark
- Schoonmaken van de straten en het openbaar domein na storm en/of overstromingen.

Maatregel 38 - Organiseren van zwerfvuilacties

Acties

- Handhaving op vlak van recreatie op verboden plekken in het algemeen en zwerfvuil in het bijzonder.

- **Toerisme**

Het toerisme is een sector die sterk afhankelijk is van weer en klimaat. Bij de keuze voor een vakantiebestemming laten mensen zich immers leiden door hun verwachtingen over temperatuur, neerslag en wind. Voor de toeristische sector in Vlaanderen wordt verwacht dat de klimaatverandering eerder positieve effecten zal hebben. Met een stijging in het aantal 'mooie' en dus toeristisch interessante dagen zou het toeristisch seizoen langer kunnen worden. Ook wint onze noordelijke regio aan aantrekkelijkheid voor toeristen omdat Zuid-Europa hoogstwaarschijnlijk onaangenaam hete zomerperiodes tegemoet gaat.

Voor onze regio wordt voorspeld dat de groei in aantal overnachtingen als gevolg van de klimaatverandering zal schommelen tussen +2% en +16%, wat ook toenemende toeristische uitgaven met zich meebrengt¹³.

Daarnaast zijn er ook negatieve gevolgen van de klimaatverandering te verwachten voor de toeristische sector zoals meer schade aan infrastructuur/logies door toenemende intensiteit van de neerslag, meer nood aan investeringen in koelingsystemen en meer waterverbruik door toeristische ondernemers, daling van het debiet van de rivieren in de zomer, ...

Doelstelling tegen 2030:

De gemeente Hechtel-Eksel speelt in op de kansen die de klimaatverandering creëert voor de toeristische sector. Daarnaast neemt/ondersteunt ze maatregelen ter bescherming van de sector tegen de negatieve invloed van de klimaatverandering.

Wat doet de gemeente nu al en zal worden verdergezet?

- Promoten van lokaal, duurzaam toerisme en van vakanties in eigen land/streek
- Promoten van streekeigen producten
- Promoten van het toeristisch wandel- en fietsroutenetwerk en van de gemeente als wandel- en fietsparadijs
- Waardevolle wandelgebieden in de kijker zetten en verbeteren met kwaliteitsvolle infrastructuur zoals zitbanken, onthaalpunten,....

¹³ Bron: Vlaams adaptatieplan

- Inzetten op vernieuwing en verbetering van het toeristisch fietsroutenetwerk: Fietsen door de Bomen, subsidie voor ondernemers 'Hechtel-Eksel fietst'

De gemeente Hechtel-Eksel wil deze doelstellingen realiseren door in te zetten op onderstaande maatregelen en acties:

Maatregel 39 - Aanpassen van de toeristische infrastructuur aan de klimaatverandering

Acties

- Inzetten op het bestendigen van het groene karakter van de gemeentelijke toeristische infrastructuur en de toeristische bedrijven door het aanplanten van bomen, struiken, 'kleine wildernis' in Bosland,...
- Uitbaters van toeristische infrastructuur aanmoedigen om hun waterverbruik te beperken door opvang en hergebruik van regenwater, zuinig watergebruik, ...

Maatregel 40 - Inzetten op wandelen, fietsen en andere outdoor activiteiten

Acties

- Promoten van de gemeente als wandel- en/of fietsparadijs.
- Waardevolle wandelgebieden in de kijker zetten en ze verbeteren met kwaliteitsvolle infrastructuur.
- Investeren in groen- en landschapsinrichting in de buurt van wandel- of fietspaden.
- Aanbieden van de wandelboxen, fietskaarten en streekkaarten van de Regionale Landschappen op de toeristische dienst.
- Promotie maken voor het toeristische fietsroutenetwerk, ...
- Verbeteren en vernieuwen van het toeristische fietsroutenetwerk.
- Inventariseren en herstellen van trage wegen.
- Investeren in meer toeristische outdoor activiteiten.

Maatregel 41 - Inzetten op een lokaal duurzaam toerisme

Acties

- Lokaal, duurzaam toerisme promoten: op reis in eigen streek.
- Promoten van streekeigen producten.
- Toeristische organisaties aanmoedigen om te kiezen voor duurzame voeding.

Maatregel 42 - Informeren van toeristen over noodsituaties/gevaren voor de gezondheid

Acties

- Maatregelen nemen bij hitte bij evenementen (drinkwater, schaduw, extra aandacht voor voedselveiligheid, ...).
- Waarschuwen van toeristen bij brandgevaar in de natuur.

Maatregel 43 - Nemen van beschermende maatregelen

Acties

- Afsluiten van natuur- en/of recreatiegebieden bv. heide t.g.v. brandgevaar door droogte, parken en bossen t.g.v. storm of summer drop (vallen van takken door droogte), ...
- Toeristische infrastructuur beschermen tegen extreme weerfenomenen zoals stormen, overstromingen, ...

5. Transversale maatregelen rond mitigatie en adaptatie

Toekomstvisie 2050:

In 2050 vormt klimaat de algemene beleidsvisie van de gemeente, waaraan elk beleidsdomein zijn steentje bijdraagt. Ook burgers en andere maatschappelijke actoren zijn doordrongen van de noodzaak van een ambitieus klimaatbeleid en gaan samen met de gemeente de strijd aan voor een klimaatneutrale en veerkrachtige gemeente.

Klimaat is een sterk verweven beleidsthema waarbij vrijwel al de beleidsdomeinen betrokken zijn. Om een geslaagd klimaatbeleid te voeren, is er dan ook nood aan integratie en afstemming tussen de verschillende beleidsdomeinen, zowel tussen de verschillende beleidsplannen als bij het uitwerken van concrete maatregelen. Een doorgedreven samenwerking tussen de verschillende beleidsdomeinen is bijgevolg een noodzaak. Alleen op die manier kom je tot een ambitieus, geïntegreerd klimaatbeleid dat de algemene beleidsvisie vormt van de gemeente.

De transitie naar een klimaatvriendelijke gemeente gaat ook verder dan technologische oplossingen. Technische systemen zitten namelijk diep ingebed in maatschappelijke structuren. De visie en strategie moeten bijgevolg gedragen worden door de maatschappij als zodanig en moeten ook voldoen aan het verwachtingspatroon van de maatschappelijke actoren. Participatie en empowerment in de ruimste zin zijn hiervoor essentieel. De gemeente moet hier actief werk van maken.

Om te komen tot participatie van burgers en andere maatschappelijke actoren aan het klimaatbeleid, is het belangrijk dat er geïnvesteerd wordt in bewustmaking en in kwaliteitsvolle natuur- en milieueducatie en -vorming. Pas dan krijg je kritische burgers en professionals die bereid en in staat zijn mee vorm te geven aan een klimaatvriendelijke gemeente.

Doelstellingen tegen 2030:

De gemeente Hechtel-Eksel zet in op:

- een doorgedreven horizontale integratie van het klimaatbeleid binnen haar bestuur.
- participatie van burgers en andere maatschappelijk actoren bij het klimaatbeleid.
- educatie van burgers en andere maatschappelijke actoren over het klimaatbeleid.

• **Een geïntegreerd klimaatbeleid**

Maatregel 1 - Werk maken van een geïntegreerd klimaatbeleid

Acties

- Opnemen van de klimaatdoelstellingen en -ambities in het gemeentelijke strategische meerjarenplan en de beleids- en beheerscyclus (BBC).
- Samenwerkingsverbanden opzetten tussen de verschillende beleidsdomeinen.

Maatregel 2 - Afstemmen van het klimaatactieplan 2030 met andere beleidsplannen

Acties

- Afstemmen met het gemeentelijke mobiliteitsplan.
- Onderling afstemmen van het mitigatieplan en het adaptatieplan.
- Afstemmen met het gemeentelijk ruimtelijk beleidsplan.

- Afstemmen met gemeentelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen

- **Betrokkenheid van burgers en andere maatschappelijke actoren**

Maatregel 3 - Inzetten op een goede adviesverlening aan burgers en andere maatschappelijke actoren

Acties

- Uitwerken van een goede dienstverlening door de dienst leefmilieu/duurzaamheid.
- Doorverwijzen naar adviesverlening door de verschillende gemeentelijke diensten zoals wonen, ruimtelijke planning, mobiliteit, ...
- Promoten van het gemeentelijke woonloket.
- Doorverwijzen naar adviesverlening door partners zoals Fluvius, Dubolimborg, Stebo, de Regionale Landschappen, ...

Maatregel 4 - Verlenen en promoten van financiële steun en subsidies aan burgers en andere maatschappelijke actoren

Acties

- Promotie maken voor de premies van de Vlaamse Overheid en de netbeheerder.
- Promoten van de Duwolim- en de DuwolimPlus-lening.
- Promoten en financieel ondersteunen van het duurzaam bouwadvies van Dubolimborg.
- Een premie geven voor herbruikbare luiers.
- Aanbieden van energiescans aan specifieke doelgroepen.
- Geven van subsidies bovenop de subsidies van de netbeheerder of voor maatregelen die niet gesubsidieerd worden door de netbeheerder en/of voor maatregelen waarvan de criteria strenger zijn dan die van de netbeheerder, bv.: voor de installatie van PV-panelen, aanvullende subsidie voor de installatie van een zonneboiler of hemelwaterput.
- Financieel ondersteunen van plaatselijke milieu- en natuurverenigingen.

Maatregel 5 - Opzetten van participatie

Acties

- In gesprek gaan met burgers via bv. de oprichting van een adviesraad, de organisatie van een wedstrijd, een debatavond, ...
- Een publieksenquête lanceren rond een gepland project.

Maatregel 6 - Investeren in bewustmaking van burgers en andere maatschappelijke actoren

Acties

- Het klimaatbeleid van de gemeente bekend maken via al de diensten.
- Een goed toegankelijk klimaatluik uitbouwen op de gemeentelijke website.
- Klimaatinspanningen van de verschillende diensten in de kijker zetten via website, infoblad,...
- Organiseren van informerende en sensibiliserende (klimaat)campagnes, wereldfeest, autoluwe werk- en schooldag, nacht van de duisternis,...
- Versterken van campagnes van hogere overheden of andere organisaties (bv. week van de fair trade, Earth Hour, Ecobouwers opendeur,...)
- Communiceren over de resultaten van acties.

Maatregel 7 - Investeren in milieuvorming en -educatie

Acties

- Promoten van workshops rond klimaatthema's van de partners zoals Dubolimborg, Fluvius, Centrum voor Duurzaam Groen, ... voor burgers/professionelen.
- De lokale scholen motiveren om mee te doen met MOS.
- Educatief materiaal ter beschikking stellen van de lokale scholen.
- Organiseren van kennisuitwisseling tussen scholen.
- Organiseren van thematische infoavonden voor inwoners (ecologisch tuinieren, duurzaam bouwen, zuinig omgaan met drinkwater, lokale voeding, composteren, ...).
- Organiseren van een film, debat, voorstelling of lezing rond klimaat.

6. Bronnen

- Model gemeentelijk klimaatactieplan 2020 provincie Limburg
- Klimaatadaptatieplan Limburg
- Energiewinst in Limburg, Veehouderij
- Model klimaatactieplan 2020 provincie Vlaams-Brabant
- Map Geïntegreerd klimaatbeleid - klimaatfiches, provincie Limburg
- De toekomst in lokale handen, Inspiratieboek voor een duurzaam lokaal beleid, BBL
- Na Parijs: van fossiel naar hernieuwbaar in tien jaar. 21 beleidspistes voor een disruptief klimaatbeleid, BBL
- Memorandum voor de Vlaamse verkiezingen 2019, BBL
- BBL InZicht van 12/12/2018
- Leo Van Broeck, Vlaamse Bouwmeester
- Beleidsaanbevelingen voor gemeenten uit Klimaatstudie, provincie Vlaams-Brabant
- Inventaris van mogelijke klimaatacties, provincie Vlaams-Brabant
- Klimaatactieprogramma 2016-2019, provincie Vlaams-Brabant
- Duurzame energie- en klimaatactieplan Schoten
- Klimaatadaptatieplan Merelbeke
- Klimaatplan Sint-Niklaas
- Impact van de klimaatverandering in België, UCL en Greenpeace
- Vlaams adaptatieplan
- Vlaams mitigatieplan 2013-2020
- Voorontwerp Vlaams klimaatbeleidsplan 2021-2030
- Belgisch Nationaal Adaptatieplan
- Scenario's voor een koolstofarm België tegen 2050, <http://klimaatenruimte.be>
- <http://www.groenblauwenetwerken.com>
- <https://www.bondbeterleefmilieu.be/>
- <http://klimaatenruimte.be>
- <http://www.burgemeestersconvenant.be/>
- <http://www.burgemeestersconvenant.eu/>
- <http://www.klimaat.be>
- <https://klimaat.vmm.be/nl>