



HASSELT
HEEFT
HET.

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.



contact

Afdeling Milieu & Energie
Limburgplein1 , 3500 Hasselt
duurzaam@hasselt.be

Colofon

Samenstelling

Provincie Limburg en Stad Hasselt

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

Publicatiedatum

Februari 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	9
2. Uitgangssituatie	11
2.1. Wat heeft Stad Hasselt reeds gerealiseerd	11
2.2. Mitigatie: CO ₂ -nulmeting (BEI) en opvolgmetingen (MEI)	11
2.2.1. Algemeen: CO ₂ -uitstoot en verbruik in totaal (BEI + MEI)	11
2.2.2. Per sector (BEI + MEI)	12
2.3. Adaptatie: risico- en kwetsbaarheidsanalyse	14
2.3.1. Inhoud van de risico- en kwetsbaarheidsanalyse	14
2.3.1. Samenvatting van de risico- en kwetsbaarheidsanalyse van Stad Hasselt	15
3. Mitigatie	16
3.1. Leeswijzer	16
3.2. Actieplan Klimaatmitigatie	17
3.2.1. Gemeentelijke gebouwen, uitrusting en installaties 	17
3.2.2. Tertiaire gebouwen, uitrusting en installaties 	21
3.1.1. Residentiële gebouwen 	24
3.2.4. Transport 	27
3.2.5. Openbare verlichting 	33
3.2.6. Industrie	34
3.2.7. Lokale productie hernieuwbare energie (elektriciteit en warmte-/koudeproductie)	37
3.2.8. Landbouw	42
3.2.9. Andere	44
4. Adaptatie	51
4.1. Leeswijzer	52

4.2	Actieplan klimaatadaptatie	52
4.2.1	Ruimte voor water	52
4.2.2	Ontharden	56
4.2.3	Warmteopname beheersen	58
4.2.4	Bebossen, vergroenen en behoud en creatie van natuur	59
4.2.5	Afschermen	63
4.2.6	Ventileren	63
4.2.7	Andere	64
5	Transversale maatregelen rond mitigatie en adaptatie	70
6	Lijst met gebruikte afkortingen	73
7	Bronnen	74
	Bijlage 1: De 17 duurzame ontwikkelingsdoelstellingen onder de loep	75

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 Stad Hasselt op 19 december 2017 het Burgemeestersconvenant voor Klimaat en Energie 2030. Via dit convenant engageert Stad Hasselt 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 stad Hasselt 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.



Figuur 1 | De 17 SDG's.

1.2. Doelstellingen van het klimaatactieplan 2030 van de gemeente

De stad Hasselt 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 stad Hasselt engageert zich om **minstens 40% minder CO₂ uit te stoten** op haar grondgebied tegen 2030. Hiermee wil stad Hasselt haar bijdrage aan de klimaatverandering sterk verminderen en de uitstoot van broeikasgassen drastisch terugdringen. De stad Hasselt wil dit doen door energie te besparen, het aandeel hernieuwbare energie aanzienlijk te verhogen en het verbeteren van de energie-efficiëntie. **(klimaatmitigatie)**

De stad Hasselt wil evolueren naar een duurzame en klimaatneutrale gemeente die **veerkrachtig en weerbaar is**. Maatregelen worden genomen om de gevolgen van de klimaatverandering te temperen **(klimaatadaptatie)**.

Stad Hasselt wil uitgroeien tot een plaats waar burgers toegang hebben tot **veilige, duurzame en betaalbare energie** en neemt hiervoor de nodige maatregelen op in haar klimaatactieplan 2030.

De stad Hasselt 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 stad Hasselt 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 **ambitieuze en gedurfde 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, 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 Stad Hasselt 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 'méér' 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.

Stad Hasselt 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 bijgestuurd 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. Stad Hasselt organiseert zich daarop zowel intern als in haar werking met externen.

Intern:

- werden 2 coördinatoren aangeduid die verantwoordelijk zijn voor de opmaak en coördinatie van de uitvoering van het klimaatactieplan 2030;
- werd een interne stuurgroep opgericht met daarin vertegenwoordigers van volgende diensten:
 - afdeling Milieu en energie
 - dienst Gebouwen
 - dienst Wegen
 - dienst Mobiliteit
 - dienst Omgeving
 - Centrale Uitvoeringsdiensten
 - dienst Wonen
 - dienst Economie
 - dienst Communicatie

Deze interne stuurgroep komt elk kwartaal samen en volgt alle acties en maatregelen op, bespreekt verbeterpunten en koppelt terug naar het Managementteam, Schepencollege en de Gemeenteraad. Dit alles met het oog op een efficiënt klimaatbeleid. Er wordt ook een pilootproject doorlopen samen met de Bond Beter Leefmilieu betreffende de European Energy Award.

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

Extern:

- wordt stad Hasselt 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 Stad Hasselt 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;
- gemeentelijke investeringen in het eigen patrimonium en het wagenpark om de voorbeeldfunctie uit te oefenen;
- budget dat vrijkomt door gerealiseerde besparingen bij quickwins en dat opnieuw ingezet kan worden voor energie- en klimaatbeleid;
- bestaand budget dat al wordt ingezet voor klimaatbeleid;
- bestaand budget dat geheroriënteerd wordt naar klimaatbeleid door de klimaatdoelstellingen mee op te nemen in alle projecten en beleidsbeslissingen van Stad Hasselt;
- bijkomend budget voor concrete projecten;
- extra subsidiemogelijkheden of financiële structuren zoals
 - Europese subsidieprogramma's
 - federale subsidies
 - Vlaamse subsidieprogramma's
 - ESCO
 - ...

Onderstaande tabel geeft een overzicht weer van de begroting die binnen de tijdsperiode van 2019 tot 2030 voorzien wordt voor de implementatie van alle acties uit het actieplan.

Bron	Voorziene begroting voor implementatie plan (€)			
	Mitigatie		Aanpassing (Adaptatie)	
	<u>Investering (€)</u>	<u>Niet-investering (€)</u>	<u>Investering (€)</u>	<u>Niet-investering (€)</u>
Eigen middelen van lokale overheid	91.760.000	16.800.000	9.600.000	4.700.000
Andere actoren:				
- Nationale fondsen & programma's				
- EU-fondsen & -programma's				
- Privaat				
Totaal	91.760.000	16.800.000	9.600.000	4.700.000
Tijdsperiode	2020-2030			

Tabel 1| Begroting voor de implementatie van alle acties uit het actieplan.

Personeelsinzet

De stad Hasselt zet 2 personeelsleden in voor de coördinatie van haar klimaatbeleid.

Instrumenten

Voor de uitvoering van een ambitieus klimaatbeleid zet Stad Hasselt 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 Stad Hasselt reeds gerealiseerd

De stad Hasselt ondertekende reeds in 2008 en 2011 het Europese Burgemeestersconvenant voor Energie 2020. Hiermee engageerde de stad zich om een lokaal klimaatbeleid uit te voeren en tegen 2020 20% CO₂ te besparen. In 2012 keurde de gemeenteraad haar 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.

- Bouw van een nieuw energiezuinig stadhuis, nieuw zwembad met WKK,
- maken van een thermografische luchtfoto en organiseren van een isolatiebeurs,
- inrichten van fietsstraten en aanbieden van fietskluizen,
- renovatiewerkzaamheden stedelijke gebouwen (kunstencampus, sporthal Kiewit, ...),
- organiseren van groepsaankopen groene stroom, zonnepanelen, elektrische fietsen,
- installatie van zonnepanelen op stedelijke scholen,
- installatie warmtenet met pelletinstallatie Domein Kiewit.

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 stad 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

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

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 stad Hasselt in totaal **411.261 ton CO₂** werd uitgestoten.

Uit de laatst beschikbare opvolgmeting (MEI) blijkt dat de totale CO₂-uitstoot in Stad Hasselt in **2017** **397.374 ton CO₂** bedraagt.

Dit wil zeggen dat de totale CO₂-uitstoot op het grondgebied van stad Hasselt tussen 2011 en 2017 daalde met 3,4%.

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.

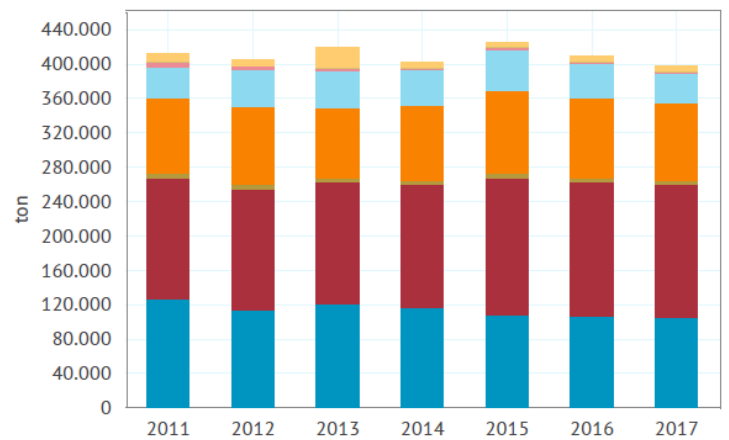
Daarnaast brengt de nulmeting emissiebronnen in kaart die niet verplicht gerapporteerd moeten worden voor het Burgemeestersconvenant, maar die wel relevant kunnen zijn voor het klimaatbeleid:

- 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.

Op basis van informatie uit de nulmeting en opvolgmetingen kan Stad Hasselt 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 stad Hasselt weer (2011-2017):

Ton CO ₂ -emissie - Hasselt		
	2011	2017
huishoudens	125.406	104.967
particulier en commercieel vervoer	141.155	154.970
openbaar vervoer	5.070	4.150
tertiar	87.499	89.481
industrie (niet-ETS)	36.491	34.688
landbouw	5.680	2.213
openbare verlichting	1.052	1.004
niet toegekend	8.908	5.900
totaal	411.261	397.374
Bron: Departement Omgeving provincies.incijfers.be		



Tabel 2 | CO₂-emissies in ton per sector in Hasselt.

huishoudens particulier en commercieel vervoer openbaar vervoer tertiair
industrie (niet-ETS) landbouw openbare verlichting niet toegekend

Globaal gezien kent Hasselt in 2017 een daling van de CO₂-uitstoot met 3,4% t.o.v. 2011. In de sectoren 'huishoudens', 'openbaar vervoer' en 'landbouw' is een aanzienlijke daling bereikt (-16,3%, -18,1% en -61,0% resp.), de sectoren 'particulier en commercieel vervoer' (+9,8%) en 'tertiar' (+2,3%) zijn gestegen.

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

CO ₂ -emissie 2017 Groei t.o.v. 2011 - Hasselt			
	Hasselt	Limburg	Vlaams Gewest
huishoudens	-16,30%	-15,30%	-10,80%
particulier en commercieel vervoer	9,80%	1,20%	3,90%
openbaar vervoer	-18,10%	-18,10%	-15,10%
tertiar	2,30%	6,00%	-1,80%
industrie (niet-ETS)	-4,90%	-9,10%	-1,50%
landbouw	-61,00%	-24,20%	2,60%
openbare verlichting	-4,60%	-12,60%	-13,40%
niet toegekend	-33,80%	-49,60%	-24,60%
totaal	-3,40%	-7,30%	-2,60%

< -10	-10 < -5	-5 < -2	-2 < 0	>= 0
-------	----------	---------	--------	------

Eenheid: % (Groeipercentage) groei tov 2011

Bron: Departement Omgeving | provincies.incijfers.be

Figuur 3 | Evolutie van de CO₂-emissies in ton per sector (procentuele groei, 2017 t.o.v. 2011) in stad Hasselt.

Als je stad Hasselt vergelijkt met een gemiddelde Limburgse of Vlaamse gemeente, dan blijkt de CO₂-uitstoot in Hasselt minder te zijn gedaald dan het Limburgse gemiddelde, maar wel iets meer dan het Vlaamse. Vooral de sector ‘particulier en commercieel vervoer’ is meer gestegen en de sector ‘openbare verlichting’ minder gedaald in vergelijking met het Limburgse en Vlaamse gemiddelde.

2.3. Adaptatie: risico- en kwetsbaarheidsanalyse

Voor de gedetailleerde resultaten van de risico- en kwetsbaarheidsanalyse van de stad Hasselt 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 Stad Hasselt.

De **risicoanalyse** geeft een beeld van de klimaatveranderingen waar de stad 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 3 | 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 Stad Hasselt 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 Hasselt 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

2.3.1. Samenvatting van de risico- en kwetsbaarheidsanalyse van Stad Hasselt

De gevolgen van de klimaatverandering zijn reeds waarneembaar. De belangrijkste klimaatrisico's met gevolgen voor Hasselt 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, natuurbehoud en recreatie). De economische gevolgen van droogte kunnen aanzienlijk hoger uitvallen dan bij de andere

klimaat effecten. 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 overstromden. Meer gebouwen en kwetsbare instellingen kunnen overstromen. 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 Stad Hasselt 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 **164.504 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 stad Hasselt ook de volgende niet-verplichte sectoren mee op in haar SECAP:

- landbouw
- industrie
- energieproductie.

Ten slotte kiest stad Hasselt 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 klimaatneutraal (of zelfs energieproducerend) en energieonafhankelijk. Het gebouwenpatrimonium heeft een verhoogde energiezuinigheid en wordt beter benut.

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 Stad Hasselt ook voor duurzaam bouwen kiezen waarbij de milieu- en gezondheidseffecten over de volledige levensduur van het bouwproject tot een minimum worden 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 gebouwensector 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.

³Bron: voorontwerp Vlaams Klimaatbeleidsplan 2021-2030

⁴Bron: voorontwerp Vlaams Klimaatbeleidsplan 2021-2030

Doelstellingen tegen 2030:

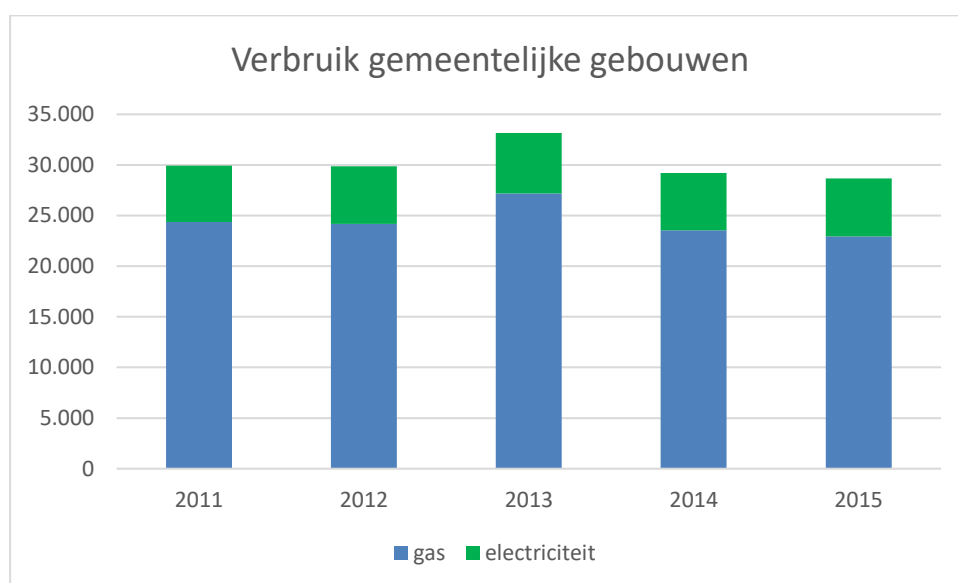
De stad Hasselt zet maximaal in op energie-efficiëntie in de stedelijke gebouwen. Klimaatneutraliteit wordt nagestreefd door bijkomende inpassing van hernieuwbare en duurzame energietechnieken en/of andere alternatieven. Daarnaast wordt het gebruik van de gebouwen geoptimaliseerd.

Evolutie van 2011 tot 2015

Jaar	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Verbruik gemeentelijk patrimonium	29.950	29.860	33.145	29.210	28.673	*	*	*

Tabel 4| Evolutie van het verbruik in MWh voor de sector gemeentelijke gebouwen (2011-2015), bron Infrax/Fluvius.

*Nog geen representatieve gebouwen- en verbruikslijst beschikbaar wegens veranderingen in het aanleveren van de gegevens door Fluvius.



Conclusie: het totale jaarlijkse verbruik van het gemeentelijk patrimonium **daalde licht** tussen 2011 en 2015 met 4%.

Wat doet Stad Hasselt nu al en zal worden verdergezet?

- bijhouden en uitbreiden van de energieboekhouding van de eigen gebouwen,
- investeren in energie-efficiënte oplossingen en hernieuwbare energie bij de renovatie van het eigen patrimonium,
- maximaal streven naar energie-neutraliteit bij nieuwbouwprojecten.
- onderzoeken en investeren in nieuwe mogelijkheden voor het toepassen van hernieuwbare energie zoals WKK's, waterkrachtcentrale, kleine windturbines, ...

De stad Hasselt wil deze doelstellingen realiseren door in te zetten op onderstaande maatregelen en acties:

Maatregel 1 - Inzetten op monitoring en een planmatige aanpak

Acties

- Inventarisatie van het patrimonium en een duurzame vastgoedstrategie uitwerken voor het gemeentelijk patrimonium d.m.v. het project SURE2050. De onderhoudsplanning wordt afgestemd op de resultaten van het project SURE2050.. (SKR dienst gebouwen en Milieu&Energie)
- Verbeteren van de kennis en langetermijnplanning van het gemeentelijk patrimonium door het opvolgen van water- en energieverbruiken van de stedelijke gebouwen. (SKR –Milieu&Energie)
- Gebruik maken van het energiezorgplan van Fluvius voor het in kaart brengen van het energetisch potentieel van het stedelijk patrimonium. (Milieu&Energie)
- Een water-audit uitvoeren van de gebouwen en waterbesparende maatregelen invoeren. (dienst gebouwen)
- Behalen van het ISO 5001-label. (Afdeling Milieu&Energie)

Maatregel 2 - De benuttingsgraad van de infrastructuur verbeteren

Acties

- Het project SURE2050 geeft als doelstelling om het gebruik van het patrimonium te optimaliseren door o.a. gebouwen te delen met verschillende gebruikers en de gebouwen efficiënter te gebruiken door bijv. openstellen aan derden of delen van functies. (SKR – dienst gebouwen)
- gedeeld ruimtegebruik bij ontmoetingscentra onderzoeken (SKR – dienst cultuur)

Maatregel 3 - Energiebesparend onderhoud van het gemeentelijk patrimonium

Acties

- Regelmatig de regelingen van de technieken nakijken en bijregelen. (SKR - Centrale Werkplaatsen)
- Het beheer van installaties afstemmen op het gebruik van de gebouwen. (dienst gebouwen)

Maatregel 4 - Doorgedreven renovatie van gemeentelijke gebouwen

Acties

- Bij elke renovatie van een stedelijk gebouw wordt er onderzocht wat het maximaal niveau kan zijn betreffende energetische efficiëntie. Een kosten-baten analyse wordt opgemaakt waarbij de energie-surplus investering, investering nodig om het maximale niveau van energetische efficiëntie te bekomen, wordt berekend. Deze berekening houdt niet enkel rekening met de financiële KPI's, maar ook met de CO2 KPI's waardoor we spreken van "Impact Investing". (SKR – dienst Gebouwen en Milieu&Energie)
- Concrete projecten o.a.:
 - o Relighting uitvoeren van de stedelijke gebouwen. (SKR – Milieu&Energie)
 - o Onderzoek van EPC mogelijkheden op stedelijke gebouwen (Milieu&Energie)
 - o Basis REG-maatregelen (Rationeel Energie gebruik) toepassen bij (kleine) verbouwingen. (SKR – dienst gebouwen)
 - o Energetische renovatie o.a. Cultureel Centrum en Prinsenhof Hasselt.

Maatregel 5 - Energiezuinige nieuwbouw van gemeentelijk patrimonium

Acties

- Bij elke nieuwbouw stedelijk patrimonium wordt er onderzocht wat het maximaal niveau kan zijn betreffende energetische efficiëntie (toepassen van passief of BEN-normen). Een kosten-baten analyse wordt opgemaakt waarbij de energie-surplus investering, investering nodig om het maximale niveau van energetische efficiëntie te bekomen, wordt berekend. Deze berekening houdt niet enkel rekening met de financiële KPI's, maar ook met de CO2 KPI's waardoor we spreken van "Impact Investing". (SKR – dienst gebouwen en Milieu&Energie)
- Concrete projecten o.a. implementeren van verwarming op lokale biomassa, de installatie van een warmtepomp, de aansluiting op een warmtenet, ... waar mogelijk. (Milieu&Energie)

Maatregel 6 - Stimuleren van rationeel energie- en waterverbruik in gemeentelijke gebouwen

Acties

- Succesvolle projecten betreffende energie-efficiëntie en duurzaamheid worden binnen het SDG-kader intern gecommuniceerd om draagvlak te creëren (SKR – Milieu&Energie)
- De betrokkenheid tussen de medewerkers en hun verbruik wordt vergroot doordat de gebouweigenaar verantwoordelijk wordt gesteld voor de data-input in het energieboekhoudsysteem. Zo krijgt men een periodiek zicht op het werkelijk verbruik.

Maatregel 7 - Inzetten op hernieuwbare energie

Acties

- Blijven gebruiken van 100% groene stroom voor stedelijke gebouwen. (Milieu&Energie)
- Raamcontract voor PV op de eigen stedelijke gebouwen met als doelstelling tegen 2024 elk stedelijk gebouw waar PV mogelijk is ook uit te rusten met PV. (SKR – Milieu&Energie)
- Middelgrote windmolen plaatsen aan Sportcentrum Kiewit (SKR – Milieu&Energie)
- Detailstudie uitvoeren voor de locaties die interessant zijn gebleken voor waterkracht (SKR – Milieu&Energie)
- Plaatsen van een batterij aan de Centrale Werkplaatsen voor een PV optimalisatie (Milieu&Energie)

Maatregel 8 - Kiezen voor energiezuinige materialen/toestellen

Acties

- Aandacht voor energieverbruik en afvalverwerking in de raamcontracten voor hardware. (SKR – Helics)
- Computers gaan automatisch in slaapstand, kopieerapparaten staan standaard zwart-wit ingesteld. (SKR – Helics)
- Enkel energiezuinige toestellen (vb. koelkasten) worden aangekocht.

Verwachte reductie tegen 2030:

Stad Hasselt voorziet maximaal in energiebesparende maatregelen binnen het eigen patrimonium om tegen 2050 te evolueren naar een klimaatneutrale stad.

Met bovenstaande maatregelen en acties beoogt de stad Hasselt voor de sector gemeentelijke gebouwen, uitrusting en installaties een CO₂-reductie van 1.220 ton, en een energiebesparing van 5.990 MWh.

3.2.2. Tertiaire gebouwen, uitrusting en installaties

Toekomstvisie 2050:

In 2050 is het tertiair gebouwenpark volledig klimaatneutraal 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 en duurzame nieuwbouw. We volgen de trias energetica: minder energieverbruik door energie-efficiëntie te optimaliseren, maximale inpassing van hernieuwbare en duurzame energietechnieken en de resterende energiebehoefte voorzien door de aankoop van gecertificeerde groene stroom.

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 gebouwtypes (o.a. kantoren, scholen) tegen 2021, namelijk bijna-energie neutraal (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 energiecrisissen, 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 stad Hasselt 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.

Het aandeel groene stroom binnen het totale elektriciteitsverbruik van de rechtspersonen in Hasselt stijgt jaarlijks met 9% om zo tegen 2030 een volledig klimaatneutrale productie van stroom te realiseren.

Evolutie van 2011 tot 2017

Jaar	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
CO ₂ -uitstoot (ton)	87.499	90.465	81.734	86.413	96.198	93.196	89.481

Tabel 5 | 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 **2,3%**. 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 Stad Hasselt nu al en zal worden verdergezet?

- energiecoachingstraject voor bedrijven en KMO's (2018-2019-2020),
- intentieovereenkomst met o.a. Provincie Limburg, Nuhma, Kinopolis en KBC voor de plaatsing van een warmtenet.

We hanteren de volgende modus operandi:

1. Informeren: centraliseren van alle informatie en toeleiden naar de juiste informatie.
2. Identificeren: welke noden doen zich waar voor, waar is er potentieel, waar zitten specifieke doelgroepen.
3. Ontzorging: aanbieden van een kwalitatief ontzorgingstraject om onmiddellijk te kunnen overgaan tot actie.

De stad Hasselt wil deze doelstellingen realiseren door in te zetten op onderstaande maatregelen en acties:

Maatregel 9 - De benuttingsgraad van de infrastructuur verbeteren

Acties

- *Promoten van een multifunctioneel gebruik van gebouwen (bv. scholen, culturele gebouwen, jeugdlokalen, ...), gebouwen delen en efficiënter gebruiken.* (SKR – dienst gebouwen)
- Uittesten van een systeem voor toegangscontrole voor gebouwen die multifunctioneel gebruikt worden. Shortlist opmaken van gebouwen die hiervoor in aanmerking komen. (dienst gebouwen)
- Bij elk nieuwbouwproject wordt op voorhand een bezettingsoefening uitgevoerd zodat dit gebouw maximaal gebruikt kan worden en niet enkel in beperkte periode bezet is. (dienst gebouwen)
- Activeren van leegstaande panden met een economische functie. (economie)

Maatregel 10 - Promoten van energiebesparend onderhoud van de gebouwen

Acties

- Onderhoudscontract voor het onderhoud en afregelen van de stookplaatsen in scholen, voor een aantal gebouwen kunnen aanpassingen ook van op afstand doorgevoerd worden. (Centrale Werkplaatsen)
- In nieuwe gebouwen wordt het beheer van de installaties afgestemd op het gebruik van de gebouwen, vb. scholen. (dienst gebouwen)

Maatregel 11 – Promoten/ondersteunen van kleinere besparende maatregelen en doorgedreven renovaties van gebouwen

Acties

- Stimuleren van een duurzame renovatie van handelspanden en horecazaken via energiecoachingstraject (SKR – Milieu&Energie)
- Toelage voor investeringen ivm veiligheid, duurzaamheid en gebruiksvriendelijkheid voor

niet-stedelijke ontmoetingscentra en jeugdlokalen (SKR - dienst cultuur, jeugddienst)

- De mogelijkheid van energieprestatiecontracten (ESCO) bekend maken en faciliteren in de sector. (Milieu&Energie– dienst economie)
- Promotie maken voor de premies van de Vlaamse Overheid en de netbeheerder en doorgedreven relighting (dienst economie*)

* Dienst Economie ontwikkelt een gebruiksvriendelijk online communicatiekanaal om de Hasseltse ondernemers eenvoudig te kunnen informeren.

Maatregel 12 - Promoten van hernieuwbare energie

Acties

- Promotie maken voor de zonnekaart en het plaatsen van PV-panelen. (dienst economie*)
- Hulp bij de interpretatie van de thermografische luchtfoto via het Woonloket. Promoten via de website. (dienst economie*)
- Haalbaarheidsstudie uitvoeren om PV-panelen op grote platte daken te leggen. (SKR – Milieu&Energie)
- *Een samenaankoop van bijv. PV-panelen, groene stroom, ... organiseren.* (Milieu&Energie)
- Verspreiden van goede voorbeelden. (dienst economie*)

Maatregel 13 - Stimuleren van Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen (MVO)

Acties

- Jaarlijks MVO-event om maatschappelijk verantwoord ondernemen te stimuleren. (SKR – dienst economie)
- Stimuleren van het gebruik van de MVO-scan van MVO Vlaanderen. (dienst economie*)
- Stimuleren van slimme en duurzame stadsdistributie (SKR – dienst economie) -LT

Maatregel 14 - Stimuleren van rationeel energie- en waterverbruik

Acties

- Promotie maken voor REG-campagnes (POM, Cedubo, ...). (dienst economie*)
- Sensibiliserende acties rond lichthinder opzetten en lichtreclame terugdringen. - LT(dienst economie)
- Informeren over en promoten van milieuvriendelijke acties en duurzame verplaatsingen in/bij scholen (SKR – dienst FLOB)
- Organiseren van een campagne naar de lokale handelaars om de deuren gesloten te houden in de winter, de lichten te doven na sluitingstijd, ... (SKR – dienst economie, samen met Milieu&Energie).

Maatregel 15 - Een gericht beleid voeren rond duurzame bedrijventerreinen

Acties

- Intentieovereenkomst is afgesloten tussen Stad Hasselt en o.a. Provincie Limburg, Nuhma, Kinopolis en KBC voor de plaatsing van een warmtenet (Milieu&Energie)
- Maximaal inzetten op reconversie, verdichting, herstructurering, hergebruik en parkmanagement van bestaande bedrijventerreinen. (dienst economie, dienst planning)
- Duurzaam parkmanagement van de bedrijventerreinen implementeren. (dienst economie)
- Beroep doen op de ondersteuning van POM Limburg voor o.a. het stimuleren van de samenwerking tussen bedrijven op een bedrijventerrein rond uitwisseling van restwarmte,

duurzaam woon-werkverkeer, autodelen, ... en het ontwikkelen of revitaliseren van een bedrijventerrein. – LT (dienst economie)

Verwachte reductie tegen 2030:

Met deze maatregelen en acties beoogt Stad Hasselt voor de sector tertiaire gebouwen, uitrusting en installaties een CO₂-reductie van 21.457 ton en een energiebesparing van 101.211 MWh.

3.1.1. 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 stad Hasselt 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.

⁵ Bron: BBL InZicht 12/12/2018

⁶ Bron: Leo Van Broeck, Vlaamse Bouwmeester

Doelstellingen tegen 2030:

Stad Hasselt zet in op het jaarlijks verhogen van het aantal BEN-wooneenheden op het totaal aantal wooneenheden met 4%.

Stad Hasselt zet in op een collectieve aanpak en ondersteunt de uitbouw van warmtenetten.

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

Evolutie van 2011 tot 2017

Jaar	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
CO ₂ -uitstoot huishoudens	125.406	113.628	120.502	115.970	107.518	105.839	104.967

Tabel 6| 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 **16,3%**. Er zijn dus reeds waardevolle inspanningen geleverd om de CO₂-uitstoot te doen dalen, maar toch moet er nog een belangrijke inspanning geleverd worden om de vooropgestelde doelstelling van 2030 te behalen.

Wat doet Stad Hasselt nu al en zal worden verdergezet?

- organiseren van infomomenten/advies rond renoveren,
- woonloket met informatie over de thermokaart en de subsidiemogelijkheden,
- advies van de Huisdokter.

We hanteren de volgende modus operandi:

1. Informeren: centraliseren van alle informatie en toeleiden naar de juiste informatie.
2. Identifieren: welke noden doen zich waar voor, waar is er potentieel, waar zitten specifieke doelgroepen.
3. Ontzorging: aanbieden van een kwalitatief ontzorgingstraject om onmiddellijk te kunnen overgaan tot actie.

De stad Hasselt wil deze doelstellingen realiseren door in te zetten op onderstaande maatregelen en acties:

Maatregel 16 - Informeren rond duurzaam en energiezuinig wonen en (ver)bouwenActies

- Versterken van de promotie van bestaande initiatieven op het vlak van energie-efficiëntie, hernieuwbare energieproductie en de aanschaf van gecertificeerde Belgische groene stroom, o.a. door samenwerking met belangenorganisaties.
- Verderzetten van het woonloket (en aansluitend de diensten van het Energiehuis) waarin o.a. volgende informatie gecentraliseerd aangeboden wordt: premies, energielening, Duwolim(Plus)-lening, interpretatie thermofoto, ... en deze diensten bekend maken bij al de bewonersgroepen via een mix aan communicatiekanalen. (SKR – dienst Wonen)
- Promoten en financieel ondersteunen van het duurzaam bouwadvies, de huisdokter, ... van Dubolimborg. (SKR – Milieu&Energie)

- Inwoners actief leiden naar (bestaande) initiatieven van renovatiebegeleiding via oa. infoavonden rond duurzaam (ver)bouwen, hernieuwbare energie, gekoppeld aan relevante groepsaankopen (dienst Wonen en Milieu&Energie)
- Aanbieden van online renovatieadvies zoals bijv. in de Check Je Huis/Mijn warm huis-toepassing. (Milieu&Energie)
- Sensibiliseren van de sociale huisvestingsmaatschappijen om prioritair in te zetten op de renovatie van hun patrimonium.

Maatregel 17 - Rationeel energieverbruik van de inwoners

Acties

- Lessenreeks 'omgaan met energie' en 'klimaat op maat' voor vluchtelingen, jongeren, doelgroepen en de 'Energiescan XL' : intensieve begeleiding aan huis om tips toe te passen om energie te besparen, eventueel koppelen aan de dienstverlening van het Energiehuis. (SKR – OCMW en dienst Wonen)
- De energiescan van de netbeheerder en huis-aan-huis energie-audits: aanbevelen en doorverwijzen, met bijzondere aandacht voor doelgroepen (OCMW sociale dienst - Milieu&Energie – dienst Wonen)
- Organiseren van informatiecampagnes rond rationeel energieverbruik naar de burgers koppelen aan het uitlenen/ter beschikking stellen van energie- of verbruiksmeters. (Milieu&Energie)
- Project: Slim aansturen van boilers en ruimteverwarmers. (SKR – dienst Wonen)
- Proefproject om energiezuinige toestellen (koelkast, vaatwasser, ...) te verhuren ipv aan te kopen, in eerste instantie aan doelgroepen. (Milieu&Energie)

Maatregel 18 - Inzetten op een collectieve aanpak

Acties

- Infomomenten op wijkniveau en/of huis-aan-huis audits onmiddellijk koppelen aan groepsaankopen of raamcontracten. Duidelijke communicatie van dergelijke initiatieven. (SKR – Milieu&Energie)
- Infomomenten op wijkniveau en/of huis-aan-huis onmiddellijk koppelen aan EPC/energiesprongmethode. (Milieu&Energie)
- Speciale aandacht voor de specifieke (beslissings)structuur van appartementsgebouwen. (SKR – dienst Wonen)

Maatregel 19 - Stimuleren van compacter wonen en bouwen en nieuwe gedeelde woonvormen

Acties

- Promoten, faciliteren en ondersteunen van cohousing-projecten. Op zoek gaan naar geschikte locaties. (SKR – dienst Wonen)
- Ondertekenen van het Charter Samenhuizen van de vzw Samenhuizen. (dienst Wonen)
- Actief leegstandbeleid voor woningen: vlugger activeren van leegstaand bestaand patrimonium. Partners zoeken om leegstaande en oude gebouwen een invulling te geven door bv. te kiezen voor nieuwe woonvormen zoals cohousing, stapelwoningen, tweegezinswoningen, ... (dienst wonen)

Maatregel 20 - Inzetten op stedenbouwkundige aspecten

Acties

- Energie-, waterbesparende en klimaatadaptieve maatregelen opnemen in verordeningen (woonkwaliteit, wonen boven winkels, gezinswoningen, bestemmingswijzigingen, ...), RUP's, ... voor alle projecten waar mogelijk. (dienst planning)
- Dienst ruimtelijke ordening adviseren inzake woonuitbreidingsgebieden. (SKR – Milieu&Energie)
- Duurzaam renovatie- en vergunningenbeleid: werkgroep opzetten om knelpunten voor renovatie te benoemen en verbetervoorstellen uit te werken. (SKR- dienst Wonen)
- Handhaving op bouw- en milieuovertredingen.

Verwachte reductie tegen 2030:

Met deze maatregelen beoogt Stad Hasselt voor de sector residentiële gebouwen een CO₂-reductie van 64.534 ton en een energiebesparing van 312.401 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 de sector die het meeste CO₂ uitstoot. 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 Stad Hasselt 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 uitstoot 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 stad Hasselt heeft een belangrijke voorbeeldfunctie en streeft er naar om de mobiliteit van haar personeel 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.

Stad Hasselt streeft naar **65%** minder CO₂-uitstoot door een verbetering van de milieukeurmerken van het eigen wagenpark.

Stad Hasselt streeft naar 35% minder CO₂-uitstoot door een vermindering van het aantal voertuigkilometers voor dienstverplaatsingen en woon-werkverplaatsingen van het eigen personeel en door het gebruik van elektrische wagens.

De stad Hasselt 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	146.225	145.502	146.309	148.247	164.264	160.255	159.120

Tabel 7 | 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 **8,8%**. Het openbaar vervoer kende een aanzienlijke daling (-18,1%), maar vooral op het gebied van het particulier en commercieel vervoer (+9,8%) zijn nog belangrijke inspanningen te leveren om aan de vooropgestelde doelstelling van 2030 te voldoen.

Wat doet Stad Hasselt nu al en zal worden verdergezet?

- organisatie autovrije zondag,
- ondersteunen van deelfietssystemen,
- fietsvergoeding voor personeel,
- aankoop van elektrische dienstfietsen en -bakfietsen,
- stimuleren van het gebruik van openbaar vervoer,
- aankoop van elektrische dienstwagens en dienstwagens op CNG,
- plaatsing van fietsenstallingen met elektrische laadpunten.

De stad Hasselt wil deze doelstellingen realiseren door in te zetten op onderstaande maatregelen en acties:

Maatregel 21 - Een duurzaam gemeentelijk mobiliteitsplanActies

- Een visie uitwerken (en het gemeentelijk mobiliteitsplan aanpassen) met aandacht voor nieuwe, duurzame mobiliteitsvormen zoals elektrische fietsen, gedeelde wagens, elektrische wagens, ... ism de vervoersregio (dienst mobiliteit)

- Hanteren en stimuleren van het STOP-principe (eerst stappen, dan trappen, vervolgens openbaar vervoer en dan pas personenvervoer). (dienst mobiliteit)
- Opmaken en uitwerken van een mobiliteitsdatabank om beleidsconclusies te trekken en burgers te informeren. (dienst mobiliteit)

Maatregel 22 - Stimuleren en faciliteren van een duurzaam verplaatsingsgedrag in het kader van woon-werkverkeer en dienstverplaatsingen van het gemeentelijk personeel

Acties

- Aanwerven van een mobiliteitscoördinator voor de stad Hasselt. (SKR – dienst mobiliteit – dienst Facility)
- Stimuleren van duurzaam woon-werkverkeer van het personeel door o.a. een gratis abonnement voor openbaar vervoer, fietsvergoeding, mogelijkheid tot testen elektrische fietsen, voorzien van lockers, douche en droogruimte, ... (personeelsdienst en dienst Facility)
- Invoeren van telewerken. (SKR – personeelsdienst)
- Stimuleren van duurzame dienstverplaatsingen van het personeel door o.a. het voorzien van (elektrische) dienstdiensten en fietstassen, plooi-fietsen, tickets voor openbaar vervoer in 1^{ste} klas, elektrische bakfietsen, elektrische steps, cargo fietskar, ... (dienst Facility)
- Verder digitaliseren en het opzetten van videoconferenties om dienstverplaatsingen te vermijden. (SKR – Helics)
- Organiseren van sensibiliserende acties rond duurzame mobiliteit zoals bv. een autoluwe werkdag. (Personeelsdienst)

Maatregel 23 - Realiseren van een klimaatvriendelijker gemeentelijk wagenpark

Acties

- Bijhouden van een actueel overzicht van het gemeentelijk wagenpark. (centrale werkplaatsen)
- Maximale omschakeling van het bestaande wagenpark naar LPG, hybride of elektrische voertuigen en herkenbaar maken van deze voertuigen. (SKR - Centrale Werkplaatsen en Aankoopdienst),
- Inzetten van elektrische dienstwagens als deelwagens (dienst facility),
- Kiezen voor milieuvriendelijke schoolbussen (aankoopdienst),
- Voorzien van elektrische laadpalen in/bij gemeentelijke gebouwen (dienst gebouwen),
- Vervangen van dienstwagens door (elektrische) deelwagens en elektrische scooters/fietsen (Centrale Werkplaatsen en dienst Facility),
- Gebruik van 100% groene stroom voor de elektrische dienstwagens/scooters/fietsen.

Maatregel 24 - Stimuleren van inwoners, bedrijven, scholen, ... voor een duurzaam verplaatsingsgedrag

Acties

- Bij grote evenementen voldoende aanbod aan openbaar vervoer en (bewaakte) fietsenstallingen voorzien en hierover communiceren (SKR dienst Cultuur),
- Stimuleren van het gebruik van de fiets door het organiseren van een samenaankoop van elektrische fietsen, aanbieden van fietsgraveersessies, voorzien van fietskluizen/stallingen, ... (Milieu&Energie, preventiedienst, dienst mobiliteit)
- Er wordt een PPS opgericht tussen bedrijven en overheden om duurzaam verplaatsingsgedrag van de personeelsleden te stimuleren. Dit door o.a. vervoer op maat uit te werken zoals mobipunten, park&ride, ... (dienst mobiliteit)

- Het aanbod van de Vlaamse Stichting Verkeerskunde wordt gratis aangeboden aan het Hasselts onderwijs. (dienst mobiliteit)
- Stimuleren van het gebruik van het openbaar vervoer via een gratis Buzzy-pas voor jongeren tot 20 jaar. (SKR – dienst mobiliteit)
- Voorzien van gratis lijnkaarten voor mindervaliden en mensen met een sociaal tarief. (SKR – dienst mobiliteit)
- Organiseren van sensibiliserende acties rond duurzame mobiliteit naar jeugd-, sport-, ... verenigingen (jeugdinst, sportdienst)
- Oproepen tot het doneren van oude fietsen aan sociale instellingen (Milieu&Energie).
- Communicatie via [Vlot naar Hasselt](#): meer aandacht voor alternatieve en milieuvriendelijke manieren om vlot in Hasselt te geraken. (dienst mobiliteit)

Maatregel 25 - Uitwerken van een ambitieus fietsbeleid

Acties

- Ruimte maken voor utilitaire fietsvormen zoals diverse types bakfietsen, speed pedelecs (snelle elektrische fietsen), ... (dienst mobiliteit)
- Aanpassen en vernieuwen van het plan voor een (boven)lokaal fietsroutenetwerk voor functioneel en recreatief gebruik. (dienst mobiliteit)
- Implementeren van een kwalitatieve bewegwijzering van fietsroutes. (dienst mobiliteit)
- Investeren in het fietsvriendelijker maken van Hasselt door de aanleg van fietspaden, het verbreden van bestaande fietspaden, aanleggen van fietsstraten, veilige fietsoversteekplaatsen, ... (dienst mobiliteit)
- Inzetten op veiligheid en goed dagdagelijks onderhoud van de fietspaden. (dienst mobiliteit)
- Samen met de provincie inzetten op de aanleg van fietssnelwegen. (dienst mobiliteit)
- Samen met de fietsambassadeurs onderzoeken waar er 'missing points' zijn en zorgen dat fietspaden goed op elkaar en op fietssnelwegen aansluiten. (dienst mobiliteit)
- Zorgen voor een fietsveilige schoolomgeving (schoolstraat, fietsstraat, veilige fietspaden, zebrapaden, inzetten van wijkagent, ...) en de schoolomgeving zo inrichten dat het 'autogebruik tot aan de schoolpoort' ontmoedigd wordt. (dienst mobiliteit)
- Acties ter preventie van fietsdiefstal: fietsgraveeracties, communicatie via folders, stadskanalen en social media, sensibilisering door de stadswachten aan de bewaakte fietsenstallingen, ophalen weesfietsen en eigenaars zoeken. (dienst preventie)
- Fietspunt aan het station, fietspompen bij de bewaakte fietsenstallingen.
- fietsambassadeurs als klankbord voor het fietsbeleid in Hasselt. (SKR – dienst Mobiliteit)

Maatregel 26 - Uitwerken van een ambitieus voetgangersbeleid

Acties

- Investeren in het voetgangersvriendelijk maken van Hasselt door oa. het voorzien van degelijke voetpaden, veilige oversteekplaatsen, voldoende ruimte, ... (dienst mobiliteit)
- Aanleggen van voetgangersdoorsteken. (dienst mobiliteit)
- Inventariseren van trage wegen en opmaken van een tragewegenplan. (dienst grondbeleid)
- (Her)openen van trage wegen en zorgen voor een goed onderhoud van de trage wegen. (dienst grondbeleid – dienst mobiliteit)
- Aanleggen van nieuwe trage verbindingen bij nieuwe woonontwikkelingen. (dienst mobiliteit en dienst planning)
- Uitbreiden van de voetgangerszone/verkeersluwe zone. (dienst mobiliteit)

Maatregel 27 - Uitwerken van een ambitieus beleid rond openbaar vervoer

Acties

- Organiseren van een openbaarvervoerscongres (lente 2020) (dienst mobiliteit)
- Werven van 'openbaar vervoer ambassadeurs' (naar analogie met de fietsambassadeurs) om in te stappen in een participatietraject met de stad (dienst mobiliteit)
- Onderhandelen met De Lijn over een bushalte aan de scholen en een goede dienstregeling. (dienst mobiliteit)
- Partner in de uitbouw snelle en hoogfrequente regionale openbaar vervoerlijnen (De Lijn) Spartacus. (SKR – dienst Mobiliteit)
- Onderzoeken van de haalbaarheid van bijkomende aparte rijstroken voor openbaar vervoer. (dienst mobiliteit)
- Het gebruik van openbaar vervoer stimuleren via een gratis bus-/treinabonnement voor jongeren en/of 65-plussers, gratis nachtbussen in het weekend, het invoeren van een derde betalerssysteem, promoten van voordelige formules, ... (dienst mobiliteit)
- Enkel hybride of elektrische bussen toelaten binnen de kleine ring. (dienst mobiliteit)
- De wens en mogelijkheden voor het afstemmen van de (eind)uren van culturele activiteiten op de uren van het openbaar vervoer opnemen tijdens het openbaar vervoercongres. (dienst mobiliteit)
- Collectief vervoer organiseren of ondersteunen tussen strategische punten vb. Corda/cetrum, Salvator, ... (SKR – dienst mobiliteit)

Maatregel 28 - Uitwerken van een aangepast parkeerbeleid

Acties

- Uitbouwen van P+R (Park & Ride) aan de rand van de stad. (dienst mobiliteit)
- Verder implementeren en eventueel uitbreiden van een dynamisch parkeergeleidingssysteem. (dienst mobiliteit)
- Voorzien van parkeerplaatsen voor deelmobiliteit. (dienst mobiliteit)
- Kiezen voor een verkeersluw centrum en participatie opstarten rond verkeersluwe wijken. (dienst mobiliteit)
- Betalend parkeren binnen de Grote Ring. (SKR – dienst Mobiliteit)
- Opleggen van een minimum aantal fietsparkeerplaatsen (en soort fietsplaatsen) via stedenbouwkundige, verkavelingsverordening en/of mobiliteitsverordening en stimuleren of verplichten van privé-instellingen om voldoende degelijke fietsenstallingen / fietsparkings te voorzien.. (dienst vergunningen – dienst mobiliteit)
- Voorzien van voldoende overdekte, veilige en beveiligde fietsenstallingen op strategische plaatsen zoals aan mobipunten, druk bezochte openbare gebouwen, drukke winkelstraten, ... (dienst mobiliteit)
- Het aantal parkeerplaatsen in de dorps- en stadskern beperken en tegelijk alternatieven voorzien. Parkings worden voorzien aan de rand en bij mobiliteitsknooppunten, met aansluiting op openbaar vervoer, trage weg en/of fietsdeelsysteem. (dienst mobiliteit)
- Onderhandelen met privébedrijven om hun parkeerterreinen maximaal te benutten.

Maatregel 29 - Inzetten op een autoluw centrum

Acties

- Inrichten van autovrije zones: verkeersluw centrum (SKR – dienst Mobiliteit)
- Opstellen van wijkcirculatieplannen. (dienst mobiliteit)

- Ahv een dynamisch verkeersmanagement de bestaande capaciteit van het wegennet beter benutten door bv. dynamisch route-advies en het aanduiden van vervoersalternatieven. (dienst mobiliteit)
- Organiseren van een autoluwe zondag. (dienst mobiliteit)
- Onderzoeken op welke manier doorgaand verkeer in de binnenstad (binnen de grote ring) kan verminderd worden. (dienst mobiliteit)

Maatregel 30 - Inzetten op duurzame modi voor toelevering

Acties

- Uitwerken van een visie op alle soorten duurzame logistiek: water, spoor, fietskoeriers, micro-hubs, milieuvriendelijke vrachtwagens, ... (dienst mobiliteit)

Maatregel 31 - Stimuleren van de transitie naar milieuvriendelijke en elektrische mobiliteit

Acties

- Samenwerken met netbeheerder voor het plaatsen van laadinfrastructuur. (SKR – dienst mobiliteit)
- Het invoeren van parkeerpalen uitgerust met een sensor zodat er aangegeven wordt wanneer je vertrekt zodat andere e-rijders weten wanneer het laadpunt terug vrij is. (dienst mobiliteit)
- Aanbieden van testritten met een elektrische wagen. (dienst mobiliteit en Milieu&Energie)
- Parkeerplaatsen voorbehouden voor elektrische wagens. (dienst mobiliteit)
- Stimuleren van elektrische taxi's – Clean Power for Taxis. (SKR – dienst mobiliteit)

Maatregel 32 - Stimuleren van gedeelde mobiliteit

Acties

- Opstellen en uitvoeren van een autodeelplan en koppelen aan de mobipunten. (dienst mobiliteit)
- Stimuleren van autodelen en fietsdelen bv. via organisatie van een infoavond, korting lidmaatschap, een proefabonnement, het parkeerbeleid ... (SKR – dienst mobiliteit)
- Samen met autodeelaanbieders zorgen voor een aanbod aan deelauto's. (dienst mobiliteit)
- Elektrische deel(dienst)wagens aan het stadhuis 't Scheep en 3 elektrische deelwagens in de wijken. (dienst Facility)
- Onderzoeken of ook elektrische fietsen of steps gedeeld kunnen worden met de Hasselaren.
- Voorzien van publieke deelfietsen aan mobipunten. (dienst mobiliteit)
- Derdebetalersysteem voor de Blue-bikes aan het station. (Milieu&Energie)
- Ondersteunen van een free-floating fietsdeelsysteem in Hasselt. (dienst mobiliteit)
- Ondersteunen van een fietsbib voor kinderfietsen in Hasselt. (Milieu&Energie)
- Deelbakfietsen inzetten in de wijken. (Milieu&Energie– dienst Mobiliteit)
- Aanbieden carpoolparkings. (dienst mobiliteit)

Maatregel 33 - Stimuleren van klimaatvriendelijk rijden

Acties

- Organiseren van een cursus ecologisch rijden. (Milieu&Energie)
- Stimuleren van het meten van de bandenspanning. (Milieu&Energie)

Verwachte reductie tegen 2030:

Met deze maatregelen en acties beoogt Stad Hasselt voor de sector transport een CO₂-reductie van 34.559 ton en een energiebesparing van 136.375 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 Stad Hasselt.

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.

Voor de openbare verlichting wordt er 100% groene stroom aangekocht.

Doelstelling tegen 2030:

Samen met de lokale besturen wil Fluvius alle lichtpunten in Vlaanderen tegen 2030 ombouwen naar leds. De stad Hasselt 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	1.052	1.009	1.017	1.023	1.055	1.054	1.004

Tabel 8 | Evolutie van de CO₂-emissies in ton voor de sector openbare verlichting (2011-2017). (Bij deze cijfers is geen rekening gehouden met het feit dat er 100% groene stroom gebruikt wordt.)

Conclusie: de totale jaarlijkse CO₂-uitstoot van de openbare verlichting **daalde** tussen 2011 en 2017 met 4,6%. Er wordt dus reeds een daling van de CO₂-uitstoot bereikt, echter er is nog een belangrijke inspanning te leveren om de vooropgestelde doelstelling van 2030 te behalen.

Wat doet Stad Hasselt nu al en zal worden verdergezet?

- deelname aan de Nacht van de Duisternis.
- in samenspraak met de netbeheerder investeren in LED en sturingssystemen.

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

De stad Hasselt wil deze doelstellingen realiseren door in te zetten op onderstaande maatregelen en acties:

Maatregel 34 – Informeren betreffende verlichting en lichthinder

Acties

- Deelnemen aan de Nacht van de Duisternis. (Milieu&Energie- Herkenrode)
- Deelnemen aan Earth Hour. (Milieu&Energie)

Maatregel 35 - Inzetten op een planmatige aanpak van de openbare verlichting

Acties

- In samenwerking met de netbeheerder een masterplan openbare verlichting opmaken (aanpassen lampen, regime en aanwezigheidsdetectie). (projecten TD)
- In samenwerking met de netbeheerder een masterplan opmaken voor de digitalisering van de openbare verlichting. Dit geeft dynamische aanstuuringsmogelijkheden. (projecten TD)

Maatregel 36 - 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.
- De eigen stedelijke kerstverlichting is led-verlichting (dienst C.W.)
- Zorgen voor energiezuinige en lichthinderbeperkende verlichting van monumenten.
- Opvolgen en uitvoeren van evoluties inzake intelligente openbare verlichting.

Maatregel 37 - Inzetten op doven en dimmen van verlichting

Acties

- Sfeer-, feest- en monumentenverlichting enkel tussen bepaalde uren laten branden.
- Overschakelen naar een avondregime.
- Samen met de netbeheerder bekijken waar en volgens welk regime lichtpunten gedoofd of gedimd kunnen worden.

Verwachte reductie tegen 2030:

Met deze maatregelen en acties beoogt Stad Hasselt voor de sector openbare verlichting een CO₂-reductie van 420 ton en een energiebesparing van 1.990 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, energiemangement, 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 stad Hasselt is er 1 ETS-bedrijf: Steinzeug-Keramo.

Doelstellingen tegen 2030:

- de stad Hasselt stelt zich als doel om haar bedrijven aan te moedigen tot en te ondersteunen bij de transitie naar energie-efficiënte bedrijven.
- Stad Hasselt promoot en ondersteunt onderzoek naar innovatieve processen en nieuwe technologieën.
- Stad Hasselt 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)	36.491	42.697	43.213	41.833	47.991	40.103	34.688

Tabel 9| 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) **daalde** tussen 2011 en 2017 met **4,9%**.

Wat doet Stad Hasselt nu al en zal worden verdergezet?

- energiecoaching voor bedrijven en KMO's (2018-2019-2020)
- organiseren van een jaarlijks MVO-event.

De stad Hasselt wil deze doelstellingen realiseren door in te zetten op onderstaande maatregelen en acties:

Maatregel 38 - Inzetten op energiezuinige industriegebouwen en processen

Acties

- Energiecoachingstraject bij bedrijven en KMO's met de mogelijkheid tot implementatieadvies. (SKR – Milieu&Energie)
- Opzetten van een communicatiekanaal voor de Hasseltse ondernemers. (dienst economie)
- Promoten van de ecologiepremie+ van het Agentschap Innoveren & Ondernemen. Met deze premie stimuleert de Vlaamse Overheid ondernemingen om hun productieproces milieuvriendelijk en energiezuinig te organiseren. (dienst economie)

Maatregel 39 - Inzetten op hernieuwbare energie

Acties

- Via partnerschappen:
 - o mee-organiseren van een infomoment voor bedrijven rond hernieuwbare energie (biomassa, warmtekrachtkoppeling, PV-panelen, ...),
 - o ondersteunen van ESCO-events om bedrijven te informeren en met elkaar in contact te brengen,
 - o stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie.
- Energiecoachingstraject voor bedrijven: advies ivm de mogelijkheden voor hernieuwbare energie. (SKR – Milieu&Energie)
- Onderzoeken van warmtenetten (Milieu&Energie)
- Een samenaankoop van groene stroom voor bedrijven organiseren. (Milieu&Energie)

Maatregel 40 - Stimuleren van Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen (MVO)

Acties

- Jaarlijks MVO-event om maatschappelijk verantwoord ondernemen te stimuleren. (SKR – dienst economie)
- Stimuleren van het gebruik van de MVO-scan van MVO Vlaanderen. (dienst economie)

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 Stad Hasselt voor de sector industrie een CO₂-reductie van 600 ton en een energiebesparing van 2.800 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 nul-uitstoot 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.

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 bi-directioneel 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.

⁸Bron: Memorandum voor de Vlaamse verkiezingen 2019, BBL

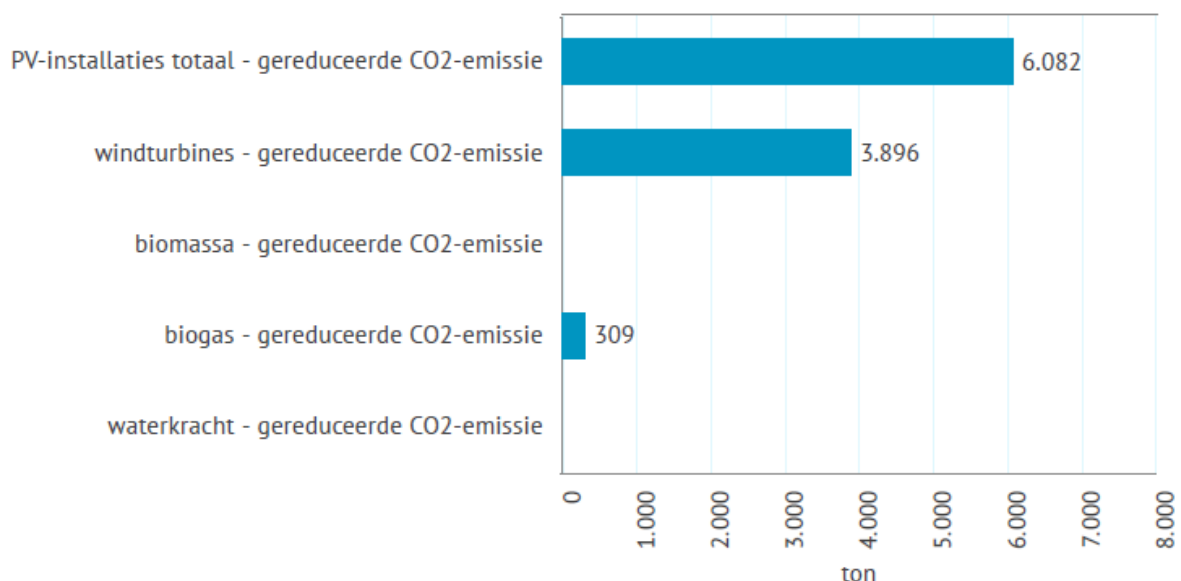
De **technologie van hernieuwbare energie** is in volle ontwikkeling. Op dit moment is het onmogelijk te voorspellen welke doorbraken er tegen 2050 verwacht kunnen worden. Afhankelijk van welke doorbraken er zijn, kunnen deze nieuwe technologieën op grondgebied van Hasselt ingezet worden. Proefprojecten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

Doelstellingen tegen 2030:

- de stad Hasselt stimuleert de lokale productie van hernieuwbare energie (zonne-energie, windenergie, biomassa, geothermie, water) door haar inwoners, organisaties en bedrijven en geeft zelf het goede voorbeeld;
- **100%** van het elektriciteitsverbruik van Stad Hasselt zelf is afkomstig van hernieuwbare energie;
- de stad Hasselt ondersteunt en bevordert de ontwikkeling van warmtenetten op haar grondgebied. Energiebesparing komt hierbij op de eerste plaats.

Evolutie

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

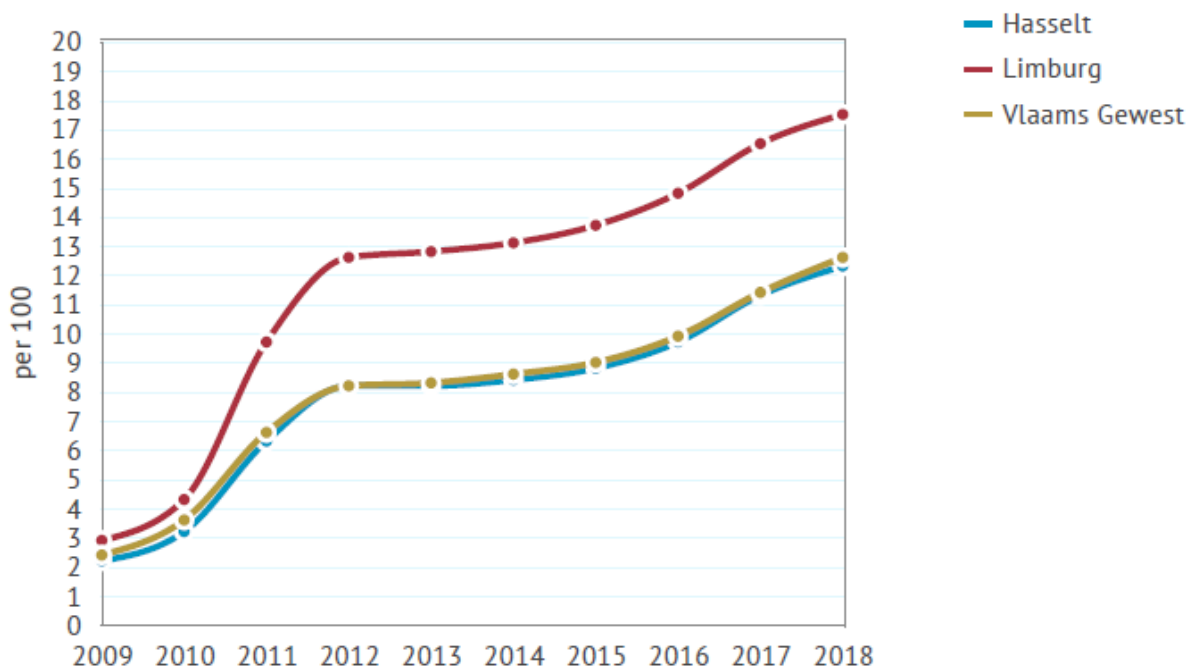


Figuur 4 | Vermindering van de CO₂-uitstoot door productie van hernieuwbare elektriciteit op het grondgebied van stad Hasselt (2018). (Bron: Vlaams Energieagentschap (VEA) en Fluvius I provincies.incijfers.be.)

De totale productie aan hernieuwbare elektriciteit in 2018 op het grondgebied van Hasselt wordt geschat op 46.548,51 MWh.

PV-installaties < 10kW

In Hasselt werden er in totaal 4.360 PV-installaties kleiner dan 10 kW geplaatst (2018). Dit komt voor Hasselt neer op een totaal vermogen van 20,06 MW.



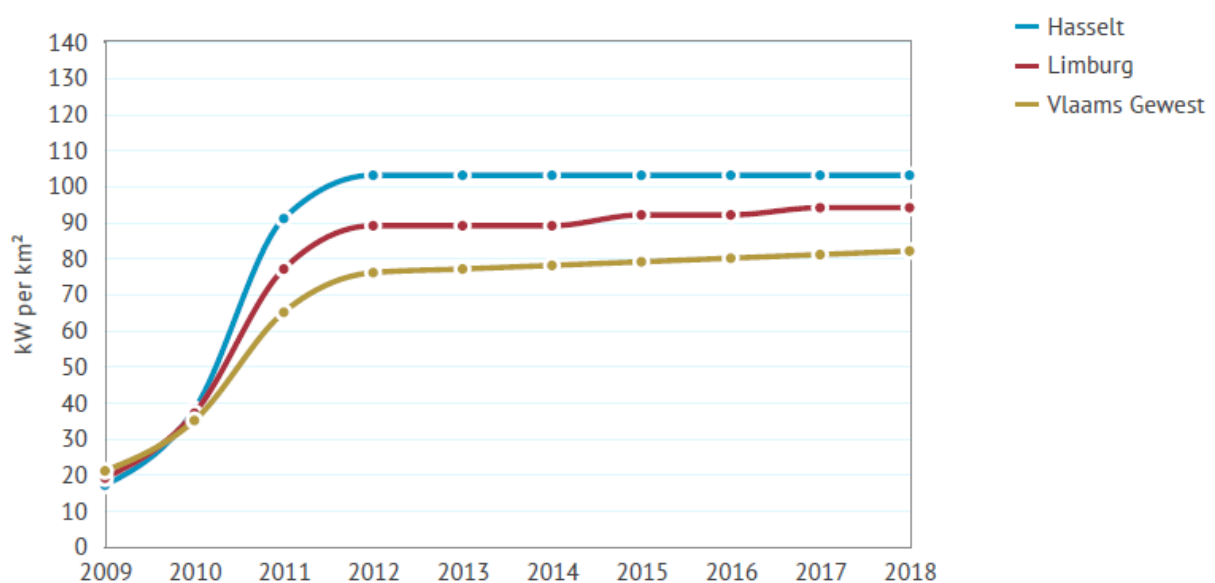
Figuur 5 | Evolutie aantal PV-installaties kleiner dan of gelijk aan 10 kW, per 100 huishoudens (2009-2018).
Bron: Vlaams Energieagentschap (VEA) en Fluvius | provincies.incijfers.be.

Uit bovenstaande figuur leiden we af dat het aantal geplaatste installaties per 100 huishoudens voor stad Hasselt lager 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 stad Hasselt werden in totaal 88 installaties van meer dan 10 kW geplaatst. Dit komt voor de gemeente neer op een totaal vermogen van 10,55 MW.



Figuur 6 | Evolutie geïnstalleerd vermogen PV-installaties groter dan 10 kW, per km² (2009-2018).

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

Conclusie: Er is nog veel plaats voor zonnepanelen. In Hasselt wordt nog maar 5,5 % 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 stad Hasselt waren er op dat moment 4 windmolens geïnstalleerd met een totaal vermogen van 8,60 MW.

Wat doet Stad Hasselt nu al en zal worden verdergezet?

- aankoop van 100% groene stroom,
- installatie van zonnepanelen op gemeentelijke gebouwen,
- haalbaarheid warmtenetten onderzoeken.

De stad Hasselt 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

- Interne samenwerking met dienst Planning wordt versterkt waarbij steeds wordt nagegaan welke duurzame oplossingen mogelijk zijn voor de energievoorziening. (Milieu&Energie)
- In samenwerking met het Vlaams Energiebedrijf werken we actief mee om de eigen ervaringen aangaande energieprestatiecontracten met burgerparticipatie voor PV te delen met de Hasselaar en rechtspersonen.
- Voldoende informatie geven bij nieuwbouw en renovatie over welke opwekkingsmogelijkheden voor hernieuwbare energie mogelijk zijn en dit via het woonloket. (dienst wonen en Milieu&Energie)
- Bij eigen nieuwbouwprojecten een duurzame warmtetoets uitvoeren om te kijken welke vormen van hernieuwbare warmte mogelijk zijn. (dienst gebouwen)
- Samen met netbeheerder werken aan een warmtezoningsplan dat aangeeft in welke gebieden welke hernieuwbare warmteoplossingen de voorkeur genieten en waar er best individuele dan wel collectieve warmteoplossingen worden uitgewerkt. (LT)

Maatregel 43- Faciliteren van en zelf investeren in waterkracht

Acties

- Zoeken van een geschikte locatie voor een waterkrachtcentrale. (SKR – Milieu&Energie)
- Investeren in waterkracht. (Milieu&Energie)
- Projectafhankelijk onderzoeken of er een coöperatieve samen met inwoners kan opgezet worden. (Milieu&Energie)

Maatregel 44 - Faciliteren van en zelf investeren in windkracht

Acties

- Aanmoedigen en faciliteren van alternatieve financieringsvormen zoals EPC (energieprestatiecontract), PPS (Publiek-Private Samenwerking), coöperatieven voor het opstarten van projecten. (Milieu&Energie)
- Investeren in windenergie, bijv. sportcentrum Kiewit. (Milieu&Energie)
- Sensibiliseren en informeren van de bevolking over de voordelen van windturbines op het eigen grondgebied. (Milieu&Energie)

Maatregel 45 - Faciliteren van en zelf investeren in fotovoltaïsche energie en warmte uit zonne-energie

Acties

- Plaatsen van PV-panelen op eigen gebouwen. (Milieu&Energie)
- Een coöperatieve opzetten samen met inwoners. (Milieu&Energie)
- Deelnemen aan het project Zonnedelen, beschikbaar stellen van daken van gemeentelijke gebouwen voor de plaatsing van PV-panelen. (Milieu&Energie)
- Een infoavond voor particulieren/bedrijven organiseren over PV-panelen. (Milieu&Energie)
- Een samenaankoop organiseren van PV-panelen. (Milieu&Energie)

Maatregel 46 - Faciliteren van en zelf investeren in warmtekrachtkoppeling

Acties

- Een trekkende rol spelen in de clustering van publieke infrastructuur. (dienst planning)
- Zelf investeren in warmtekrachtkoppeling. (Milieu&Energie)
- Zelf of via partners: een infoavond voor particulieren/bedrijven organiseren over warmtekrachtkoppeling gekoppeld aan de mogelijkheid om onmiddellijk ook verder stappen te ondernemen. (Milieu&Energie)

Maatregel 47 - Faciliteren van en zelf investeren in biomassa

Acties

- Haalbaarheidsstudie vergisten van (berm/gras)maaisel (SKR – groendienst)

Maatregel 48 - Faciliteren van en zelf investeren in warmtenetten

Acties

- Een haalbaarheidsstudie uitvoeren voor de aanleg van warmtenetten voor de uitwisseling van restwarmte of centrale warmteproductie bij relevante nieuwe projectontwikkelingen.
- In samenwerking met o.a. de Provincie Limburg, Nuhma en Kinopolis onderzoeken we de mogelijkheid van een warmtenet aan de kleine ring van Hasselt.

Maatregel 49 - Faciliteren van en zelf investeren in groene stroom

Acties

- Zelf aankopen van 100% groene stroom. (Milieu&Energie)
- Organiseren van een samenaankoop van groene stroom. (Milieu&Energie)

Maatregel 50 - Inzetten op slimme netten en slimme meters

Acties

- Uitlenen real-time slimme energiemonitors om de energie-efficiëntie te verhogen bij de meest kwetsbare Hasselaren. (Milieu&Energie)
- Deelname proefproject(en) ivm Internet of Energy. (Milieu&Energie – Dienst Wonen)

Verwachte reductie tegen 2030:

Met deze maatregelen beoogt Stad Hasselt een productie van 129.628 MWh hernieuwbare energie en een CO₂-reductie van 28.648 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. Stad Hasselt kan zich echter richten op het stimuleren van een **cluster van maatregelen**, die samen tot een belangrijke reductie kunnen leiden.

Stad Hasselt kan maatregelen stimuleren die leiden tot een meer **duurzame landbouw**. Duurzame landbouw is economisch verantwoord, sociaal rechtvaardig en ecologisch leefbaar. Er worden

⁹ Bron: voorontwerp Vlaams Klimaatbeleidsplan 2021-2030

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 stad Hasselt zet in op een doorgedreven energiebesparing en toepassing van hernieuwbare energie door de landbouwbedrijven op haar grondgebied. Stad Hasselt streeft hierbij naar een energiebesparing van 65%.

Daarnaast zet Stad Hasselt 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. Stad Hasselt 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	5.680	4.261	2.692	2.346	2.591	2.462	2.213

Tabel 10 | Evolutie van de CO₂-emissies in ton voor de sector landbouw (2011-2017).

Conclusie: de totale jaarlijkse CO₂-uitstoot van de sector landbouw **daalde sterk** tussen 2011 en 2017 met **61%**.

Wat doet Stad Hasselt nu al en zal worden verdergezet?

- stimuleren en promoten van korte keten producten,
- aandacht voor seizoensgebonden producten,
- organiseren van een lokale boerenmarkt.

De stad Hasselt wil deze doelstellingen realiseren door in te zetten op onderstaande maatregelen en acties:

Maatregel 51 - Stimuleren van lokale landbouw en korte ketenActies

- Organiseren of stimuleren van 'boerenmarkten' waarop lokale (bio)producten aangeboden worden. (Milieu&Energie)
- Ondersteunen van lokale voedselteams. (Milieu&Energie)
- Organiseren/ondersteunen van initiatieven rond korte keten, seizoensproducten, biolandbouw, ... (Milieu&Energie)
- Duurzame lokale voeding zoals korte keten, bio, minder vlees, streekeigen, seizoensgebonden, ... integreren in het aankoopbeleid voor de eigen diensten. (Milieu&Energie en aankoopdienst)
- Een contactpersoon bij de stad voor de Hasseltse landbouwondernemers.
- Bijdragen aan een platform dat lokale producten op een efficiënte wijze bij de lokale horeca kan aanleveren.

Maatregel 52 - Inzetten op educatie, participatie en promotie voor duurzame landbouw/voeding

Acties

- **Een lokale voedselstrategie uitwerken en acties implementeren samen met de stakeholders.** (SKR – Milieu&Energie)
- Via de educatieve werking op domein Kiewit organiseren we workshop en infosessies rond duurzame landbouw/voeding/tuinieren naar scholen en burgers. (domein Kiewit)
- Stimuleren om minder vlees te eten door bijvoorbeeld workshop vegetarisch koken, vegetarisch koken op kamp of voor grootkeukens, vegetarische barbecue, ... (SKR – Milieu&Energie, wijkmanagement)
- Buurttuinieren en volkstuintjes promoten en faciliteren (SKR – wijkmanagement)
- Streekeigen producten promoten.
- Consumenten bewust maken van het belang van duurzame keuzes bij hun aankoopgedrag. (domein Kiewit – Milieu&Energie)
- Informeren en sensibiliseren van de bevolking omtrent het belang en de voordelen van lokale en/of biologische producten via de website, het infoblaadje, bedrijfsbezoek, ... (domein Kiewit – Milieu&Energie)

Verwachte reductie tegen 2030:

Met deze maatregelen beoogt Stad Hasselt voor de sector landbouw een CO₂-reductie van 3.692 ton en een energiebesparing van 14.664 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 stad Hasselt 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 Stad Hasselt nu al en zal worden verdergezet?

- normering hanteren ivm nabijheid en voorzien van groen en waterdoorlatendeheid.
- hogere bouwlagen toelaten in gebieden die zich daartoe lenen om open ruimte te sparen.

De stad Hasselt wil deze doelstellingen realiseren door in te zetten op onderstaande maatregelen en acties:

Maatregel 53 - Inzetten op kernversterkingActies

- Samen met de dienst ruimtelijke ordening en mobiliteit een locatiebeleid (waar wel, waar niet bouwen) en een strategische visie rond kernversterking opstellen. (dienst planning)
- Verdichting in de kern stimuleren door in een ruimtelijk uitvoeringsplan (RUP) op de juiste plaatsen hogere bouwdichtheden of meer bouwlagen toe te staan. (dienst planning)
- Bij de opmaak van RUP's slecht gelegen woongrond herbestemmen. (dienst planning)
- In erfpacht geven van eigen gronden of gronden van OCMW's, indien geschikt, om er bouwprojecten met een hoog ruimtelijk rendement te laten ontwikkelen. (dienst planning)
- Onderzoeken om via planologische ruil van lintbebouwing naar kernversterking te gaan. (dienst planning)
- Compact wonen aantrekkelijk maken. Rekening houden met de woonwensen van de mensen bij het ontwerp van meergezinswoningen en verwachten dat hieraan wordt voldaan. Goede appartementen met buitenruimte, licht, privacy en een goede ligging zijn attractief.
- Verdichten van onderbenutte goed gesitueerde verkavelingen.
- Binnen het regionaalstedelijk gebied geen open ruimte aansnijden maar streven naar afbakening en verdichting. (dienst planning)

Maatregel 54 - Ontwikkelen van duurzame wijkenActies

- Ontwikkelen van langetermijnvisies voor buurtontwikkeling voor elke buurt en wijk om de toekomstige woon- en leefkwaliteit van de buurt te kunnen verzekeren.
- Duurzaamheidstoets gebruiken bij adviezen voor gemeentelijke ontwikkelingsprojecten, eventueel met de hulp van partners. (Milieu&Energie)
- Normen voor verkavelingen hanteren zoals oriëntatie, klimaatneutrale wijken, zongericht verkavelen, collectieve verwarmingssystemen, ... (dienst planning)

¹⁰Bron: Memorandum voor de Vlaamse verkiezingen 2019, BBL

- een voorbeeld duurzame wijk aanleggen worden in Hasselt. (SKR – dienst Planning.)

Maatregel 55 - Ruimte voorzien voor duurzame mobiliteit

Acties

- Gebruiken van knooppuntwaarde en voorzieningen als ruggengraat om nieuwe woningen, winkels, bedrijventerreinen of kantoren te bouwen. (dienst planning)
- Ruimte en infrastructuur voor alternatieve mobiliteit zoals collectief vervoer, autodelen, carpoolen, elektrische fietsen en wagens, ... opnemen in ontwikkelingsplannen. (SKR – dienst Planning)

Maatregel 56 - Ruimte voorzien voor hernieuwbare energie

Acties

- in adviezen aangeven in de wegenis ruimte te voorzien voor een eventueel warmtenet (dienst planning)
- Ruimte voorzien voor een collectieve aanpak zoals warmtenetten, geothermie, ... (Milieu&Energie en planning)

Maatregel 57 - Ruimte maken voor (publiek) groen

Acties

- De groennorm uit het leefkwaliteitsplan hanteren en bewaken. (dienst planning)
- Rekening houden met de bereikbaarheid van groen (buurtgroen, wijkgroen en stadsdeelgroen) in de adviezen voor nieuwe ontwikkelingen. (dienst planning)

Maatregel 58 - Activeren van leegstand

Acties

- Actief leegstandbeleid voor woningen. (SKR – dienst Wonen)
- Aanbieden van een online kaart waarin de leegstaande handelspanden up to date worden weergegeven, zodat nieuwe handelaars gemakkelijker een geschikte ruimte kunnen vinden (dienst economie)

Maatregel 59 - Intensiveren van het gebruik van bestaande infrastructuur

Acties

- Aansturen op het delen en efficiënter gebruiken van gebouwen (bv. van verenigingen). (SKR – dienst gebouwen)

• 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. Stad Hasselt vormt bovendien een broeihaard voor duurzame businessmodellen en sociale ondernemers.

We leven momenteel in een wegwerpmaatschappij waarin alles zo goedkoop en zoveel mogelijk aan de man wordt gebracht. 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. Ook de arbeidsomstandigheden en eerlijke verloning staan onder druk. 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, ijveren voor een faire prijs 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.

Stad Hasselt 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 stad Hasselt streeft naar een innovatief en voortdurend evoluerend duurzaam en circulair aankoopbeleid. Stad Hasselt zet in op het faciliteren, ondersteunen en promoten van (lokale) initiatieven rond circulaire economie.

Wat doet Stad Hasselt nu al en zal worden verdergezet?

- ondersteunen en communiceren van deel-en herstelinitiatieven (Repair Cafés, Weggeefplein, fietsbibliotheek, ...),
- eigen aankoopbeleid onder de loep nemen en aanpassen,
- samenwerking met de Kringwinkel.

De stad Hasselt wil deze doelstellingen realiseren door in te zetten op onderstaande maatregelen en acties:

Maatregel 60 - Inzetten op een duurzaam en circulair aankoopbeleid van de gemeenteActies

- Hanteren van circulaire voorrangregels bij openbare aanbestedingen om de circulaire economie te versterken. Belangrijke criteria hierbij zijn de mate van hergebruik en reparatie, herstelbaarheid en recycleerbaarheid en gerecycleerde onderdelen. (aankoopdienst)
- Innovatieve overheidsopdrachten uitschrijven die nieuwe bedrijfsmodellen zoals product-dienstcombinaties toelaten en aanmoedigen (bv. leasen van licht). (aankoopdienst)
- Raamovereenkomsten worden ter advies voorgelegd aan de Milieu&Energie en gescreend op milieuvriendelijkheid en duurzaamheid; (aankoopdienst – Milieu&Energie)
- Gebruik van labels en/of milieu- en duurzaamheidscriteria in bestekken en raamovereenkomsten voor de aankoop van producten, materialen, diensten, ... (aankoopdienst)

- Gebruiken van duurzaam geëxploiteerd hout; duurzaam, circulair kantoomateriaal; duurzame schoonmaakmiddelen; ... (aankoopdienst)
- Aankoop van energiezuinige elektrische apparaten (drankautomaten, vaatwasser, diepvriezer, ...) voor gemeentelijke gebouwen; (aankoopdienst)
- Gebruik van energienormen in raamcontracten voor hardware met ook oog voor afvalverwerking (vb. Energy Star en EPEAT-label) (SKR – Helics);
- Kiezen voor opgewaardeerde/hergebruikte/tweedehands goederen, voor herbruikbaar materiaal, voor duurzaam biogebaseerd of biodegradeerbaar materiaal, voor het delen van middelen, voor bulkverpakkingen en navulverpakkingen, ... (aankoopdienst)
- Organiseren of bijwonen van een opleiding voor de aankoopdienst rond circulaire aankopen, cradle to cradle, ... (aankoopdienst – Milieu&Energie)

Maatregel 61 - Stimuleren van een duurzaam en circulair aankoopgedrag van inwoners

Acties

- Informeren van inwoners over de bestaande labels zoals bio, FSC, Blauwe Engel, ... en hoe hier praktisch mee aan de slag gaan. (Milieu&Energie),
- Informeren van inwoners over en stimuleren voor het kiezen voor duurzame voeding (lokaal, streek eigen, bio, ...) door de organisatie van een kooksessie met lokale producten, organiseren van een lokale boerenmarkt, promoten van fair trade, organiseren van een culinair wereldfeest, ... (SKR – Milieu&Energie, dienst gelijke kansen, domein Kiewit)
- Organiseren van workshops, stadswandelingen, activiteiten, filmdocumentaire, ... over duurzame productie en consumptie ikv 'Mei Plasticvrij' en 'December Geefmaand'. (Milieu&Energie)
- Up to date houden van de Veranderstad Hasselt - kaart met de initiatieven rond duurzame productie en consumptie in Hasselt (de wereldwinkel, de lokale biowinkels, de tweedehandswinkels, fietsbib, ...) (Milieu&Energie)

Maatregel 62 - Ondersteunen van (lokale) deelinitiatieven

Acties

- Ondersteunen van autodelen door een gedeelte van het eigen (elektrisch) wagenpark (Zencar) te delen, het voorzien van parkeerplaatsen voor deelauto's, infoavonden autodelen, ... (mobiliteit)
- Ondersteunen en stimuleren van fietsdelen door afspraken te maken met fietsdeelinitiatieven, (dienst mobiliteit, Milieu&Energie)
- Een bibliotheek voor speelgoed en kinderfietsen (blijven) ondersteunen;
- Inwoners informeren over deelinitiatieven;
- een financiële tegemoetkoming voorzien voor lokale duurzame burgerinitiatieven. (Milieu&Energie)

Maatregel 63 - Ondersteunen van initiatieven rond hergebruik

Acties

- Opstarten van een deel- en herstelincubator waarin Hasseltse deel-, ruil-, herstel- en geefinitiatieven ondergebracht kunnen worden, en voorzien van ondersteuning (financieel, logistiek, lerend netwerk, communicatie, ...). (SKR -Milieu&Energie)
- Promoten van initiatieven zoals kledingruilbeurzen, tweedehandse beurzen, weggeefplein, weggeefkasten, ...

- Ondersteunen van boekenruilkasten in verschillende wijken.
- Uittesten van weggeefkasten in het stadhuis, Huis van het kind, ...;
- Verderzetten van de ruilwinkel 'Het Wisselke'. Onderzoeken of dit initiatief ook kan uitgebreid worden voor kinderen van 4 tot 12 jaar;
- Ondersteunen/faciliteren van de opening van een extra (vestiging van de) kringwinkel in het centrum.
- Inzamelpunten voor afgedankte spullen ter beschikking stellen (bv. hergebruikcontainers op het recyclagepark);
- Promotie maken voor de kringwinkel en Creazi;
- Laptops en PC's worden na de dienstjaren op de stad ingezet in de scholen (SKR – Helics);
- Promoten van hergebruik en sociale tewerkstellingsinitiatief Flagbag. Oude vlaggen en wimpels van de stad worden aan Flagbag geschonken;

Maatregel 64 - Ondersteunen van initiatieven rond herstellen

Acties

- Promoten, communiceren en ondersteunen van de Repair Cafés. Data mee opnemen in de afvalkalender. (Milieu&Energie)
- Zichtbaar maken van reparateurs in Hasselt via de Veranderstad Hasselt kaart. (Milieu&Energie)

• **Afval**

Toekomstvisie 2050:

In 2050 is de hoeveelheid afval die in Hasselt 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/of 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.

¹¹Bron: voorontwerp Vlaams Klimaatbeleidsplan 2021-2030

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, ondersteunen van de 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.

Doelstelling tegen 2030:

De stad Hasselt 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 Stad Hasselt nu al en zal worden verdergezet?

- afval sorteren in de stedelijke gebouwen,
- demonstratie afvalarme tuin 'Ambertuin' op domein Kiewit,
- compostmeesterwerking,
- deelname straat.net en ondersteunen van de mooimakers (zwerfvuilopruimers).

De stad Hasselt wil deze doelstellingen realiseren door in te zetten op onderstaande maatregelen en acties:

Maatregel 65 - Inzetten op afvalpreventie (zie ook 3.2.9. Andere - Duurzame productie en consumptie)

Acties

- Inwoners informeren over verpakkingsarme/-vrije alternatieven, vb. via infoavonden, documentaires, workshops, ...; (Milieu&Energie)
- Evenementenorganisatoren informeren over de nieuwe wetgeving inzake het gebruik van cateringmateriaal op evenementen en doorverwijzen naar het aanbod van Limburg.net; (dienst cultuur, afdeling Milieu&Energie, dienst wijkmanagement, jeugddienst, sportdienst, dienst onderwijs, dienst gelijke kansen, ...)
- Inzetten van herbruikbare bekertjes of glazen tijdens de Jeneverfeesten en andere stadsevenementen (vb. Amuse, boerenmarkt, nieuwjaarsreceptie, ...); (dienst cultuur, dienst gelijke kansen, afdeling Milieu&Energie, feestcomité, ...)
- Verduurzamen evenementen (alle betrokken diensten)
- Plasticvrije en afvalarme markten (SKR – dienst economie);
- Aanbieden van drinkwaterfonteinjes aan jeugd- of sportverenigingen; (dienst jeugd, dienst sport)
- Uitwerken van een actieplan tegen voedselverspilling; (Milieu&Energie)
- Introduceren van 'restrestjes' in Hasselt (meeneemdoos voor restjes op restaurant); (Milieu&Energie, dienst economie)

- Acties in samenwerking met Limburg.net, vb kippenbon, LimbU, (Milieu&Energie)
- Samenwerken met partners om het educatief aanbod op school te verbeteren. (Milieu&Energie)
- Hasselt vormt het decor voor het eerste echte experiment van Deliveround met de uitrol van herbruikbare verpakkingen voor bezorgmaaltijden. Tijdens het project worden herbruikbare verpakkingen voor bezorgmaaltijden getest in combinatie met een slim logistiek systeem om de verpakkingen te laten circuleren voor hergebruik.

Maatregel 66 - Inzetten op hergebruik

Acties

- Zie acties maatregel 63

Maatregel 67 - Inzetten op sorteren en recycleren

Acties

- Voorzien van afvaleilanden met duidelijke sorteerinstructies in al de gemeentelijke gebouwen; (dienst facility, Centrale Werkplaatsen, onderwijs)
- Aanbieden van sorteerinformatie voor anderstalige inwoners; (Milieu&Energie, reinigingsdienst)
- Mogelijkheden onderzoeken van pop-up containerpark (Milieu&Energie)
- Introduceren van gescheiden afvalbakken op openbaar domein en opzetten van sorteerstraten in de binnenstad (Milieu&Energie, reinigingsdienst)
- Ondersteunen van de mooimakers-campagne en straat.net; (Milieu&Energie)
- Inzetten op het sorteren van afval tijdens evenementen van de stad/gemeente; (dienst cultuur)
- Centraal regelen van de afvalophaling bij de Hasseltse Jeugdlokalen (SKR – Jeugd);
- Acties in samenwerking met Limburg.net. (Milieu&Energie)
- installeren van drijfvuilbarrière op waterlopen om het probleem van ‘plastic soup’ in beeld te brengen. (Milieu&Energie)

4 Adaptatie

Vertrekkende vanuit de risico- en kwetsbaarheidsanalyse van de stad Hasselt 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 stad 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 stad plant om tegen 2030 een veerkrachtige stad 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:

Stad Hasselt 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. Stad Hasselt zet daarnaast in op waterbewust bouwen en wonen.

Wat doet Stad Hasselt nu al en zal worden verdergezet?

- stelselmatig invoeren van gescheiden afvoerstelsels (regenwater en afvalwater) in het openbare domein,
- installeren van bufferbekkens met m³ capaciteit (Fluvius),
- elke vergunningsaanvraag moet voldoen aan de hemelwaterverordening: buffering, infiltratie en dan pas lozen in riolering,
- meer ruimte geven aan de Demer in Kapermolenpark,
- aanleggen van grote wadi's in openbaar domein (bijv: Park Cultureel centrum en Vredespark).

De stad Hasselt wil deze doelstellingen realiseren door in te zetten op onderstaande maatregelen en acties:

Maatregel 1 - Hemelwater opvangen en hergebruikenActies

- Stimuleren van het opvangen van hemelwater i.f.v. irrigatie bij alle Hasseltse landbouwer (wateropslag op het bedrijf) door de verspreiding van het KRATOS programma.
- Stimuleren van de aanleg van (collectieve) regenwaterputten via het geven van premies, opname van voorwaarden in de omgevingsvergunning, ... via communicatie en premies FLUVIUS
- Verzamelen van alle informatie betreffende hemelwater opvang en hergebruik en geconcentreerd verspreiden onder alle stakeholders via een kosten-baten analyse.
- Aanleggen van een regenwaterput bij gemeentelijke renovatieprojecten voor zover het verplicht is. Indien niet verplicht, maken we de oefening of een regenwaterput zinvol is in functie van het verbruik.
- Onderzoeken naar haalbaarheid om regenwaterputten te plaatsen tijdens de heraanleg van parkzones.
- Onderzoeken of bovenste vijver Japanse Tuin verbonden kan worden met vijver Kapermolen

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

- Waar mogelijk ruimte creëren voor zomer- en winterbedding.
- Waar mogelijk openleggen van grachten en waterlopen.
- historische ondiepe vijver (of plasdras) heraanleggen in Domein Kiewit

- Opnieuw meanders aanleggen in rechtgetrokken waterlopen waar mogelijk en in samenwerking met Provincie Limburg (bijv: Helbeek, Kleine Demer)
- Herbestemming van blauwe zone naar woongebied via een ruimtelijk uitvoeringsplan (RUP) om meer ruimte te geven aan een waterloop (bijv: Demer in masterplan Elfde Linie)
- Bij de opmaak van een RUP voldoende ruimte voorzien voor water via masterplannen en visienota's.
- Blauwgroene vingers in verkavelingen/woonzones/KMO-zones inplannen

Maatregel 3 - Inzetten op rationeel waterverbruik

Acties

- Drinkwater enkel voor hoogwaardige toepassingen gebruiken.
- VMM ondersteunen in hun sensibiliseringscampagne rond rationeel watergebruik en de vertaalslag maken naar de lokale Hasseltse context (burgers, bedrijven, etc.).
- Aftoetsen actieplan rationeel waterverbruik met De Watergroep op basis de Hasseltse verbruiksgegevens.
- Analooq aan het energiescan maken we een waterscan van de eigen werking om het effect van acties te monitoren obv KPI's.
- Alle stedelijke waterpartijen onderzoeken op lekverliezen en efficiëntieverliezen (bijv: fontein Molenpoortplein)

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

Acties

- Aanleggen van seizoensberging en waterbuffers.
- Aanleggen van waterberging naast wegen met een overstromingsrisico.
- (Stimuleren van) het aanleggen van regenwateropslag onder gebouwen, parkings, ... via de regenwaterverordening
- Aanleggen van infiltratievelden en -stroken met bovengrondse wateropslag via FLUVIUS
- Alle nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen worden voorzien van waterbuffers: infiltratiepoelen, wadi's, open grachten, ...
- Aanleggen van een multifunctioneel Kapermolenpark in de nabijheid van de stadskern waar overtollig water tijdens piekbuien tijdelijk geborgen kan worden.
- Aanleggen van kleinere wacht- en bezinkingsbekkens, opvanggrachten en bijkomende afwatering(sbuiz)en in (ruil)verkavelingsgebieden en bedrijventerreinen. (bijv: bedrijventerrein Pietelbeek komt een groot bekken in het bedrijventerrein/sportterrein, kleinere wadi's bedrijventerrein Klein Dorlick)
- Aanleggen van centrale ondergrondse waterputten voor waterstockage in de uitzonderlijke gevallen dat dit bovengronds niet kan.

Maatregel 5 - Water laten infiltreren

Acties

- Opmaken van een hemelwaterplan van de gemeente.
- Aanleggen van infiltratiebekkens, wadi's, baangrachten, greppels, vijvers, waterpleinen, ...

- Integreren van greppels, open grachten en wadi's in wijken, woonzones en bedrijventerreinen.
- Keuze voor waterdoorlatende verhardingsmaterialen aanmoedigen waar mogelijk (via opname van voorwaarden in de omgevingsvergunning, bij gemeentelijke projecten, ...).
- Ontharden en vergroenen van publiek domein (bijvoorbeeld: Grote Markt, Kapelstraat, Maastrichterstraat)
- Opleggen van een maximumpercentage aan verharding via stedenbouwkundige voorschriften
- Wateraspect in een vroege ontwerpfase meenemen voor aanleg van wegenis, pleinen, bedrijventerreinen en verkavelingen.
- Stimuleren en installeren van tegeltuinen via 'Hasselt Klimt Op'.
- Verplichten van een collectieve infiltratievoorziening voor verkavelingen
- Evolueren naar een rioleringsstelsel dat volledig in gescheiden afvoer van afvalwater en lokale infiltratie van hemelwater voorziet.

Maatregel 6 - Verdroging tegengaan

Acties

- In parken op droge plaatsen systematisch compost en natuurlijke equivalenten aanreiken in laagjes van max. 1 cm om organische stofgehalte te doen stijgen en meer water te kunnen vastleggen in de bodem
- Waar gepast bomen water geven via waterzakken ipv traditionele begieten
- Inventariseren, opvolgen en gericht sensibiliseren van particuliere grondwaterwinningen.
- Bedrijven en commerciële voorzieningen die grondwater oppompen, stimuleren om rationeel om te gaan met grondwatergebruik aan de hand van vergunningen- en heffingenbeleid
- Het voorzien van infiltratiesleuven bij bemaling verplichten.
- Omzichtig omspringen met adviezen/vergunningen voor (grondwater)bemaling.
- In samenwerking met partners een beleid voeren rond bemalingen om debiet te beperken, maximaal lokaal te infiltreren en hergebruik waar mogelijk voor toepassingen van de stad.
- Onderzoeken of het hergebruik van bemalingswater ook door derden (particulieren, landbouwers, etc.) kan benut worden.
- Onderhouden van grachten + plaatsen van stuwen in samenwerking met INFRAx zodat het water in de gracht blijft staan we willen het complete onderhoud van grachten terug in eigen beheer.
- Beperken van vochtverliezen via de bodem in de gemeentelijke plantsoenen door deze te bedekken met mulch, takken of bodembedekkers. Waar gepast mengen we polymeren zoals terracotum waardoor je het aantal watergiften in bloembakken kan reduceren.
- Op de juiste momenten water geven (niet overdag in volle zon) en met lauw water zodat de plant minder water nodig heeft en niet schrikt.
- Beleid ontwikkelingen over het onderkelderen van woonontwikkelingen zodat het grondwaterpeil niet onnodig verlaagd wordt
- De bodem inschakelen als CO₂-buffer via glomaline (schimmels) als koolstofopslag door een schimmelvriendelijk beheer (bijv: bladeren maximaal laten liggen).

Maatregel 7 - Koelen van publieke ruimten via (het vernevelen van) water

Acties

- Aanleggen van waterpleinen waar haalbaar en wenselijk (zoals Molenpoortplein)
- Koelen van de omgeving via de aanleg van fontein, waterspeeltuin, greppels, ... Zorg hierbij voor een circulair systeem waarbij zo weinig mogelijk water verloren gaat.
- Stilstaande waterlichamen afkoelen met beplanting (hittestress 's nachts): aanleggen van rietkragen, broekbossen, groene eilanden, waterplanten, bomen tot aan de waterlijn.

Maatregel 8 - Water toegankelijk maken

Acties

- Publieke ruimtes aanleggen aan de waterkant (bijv: Kapermolen, Prinsenhof)

Maatregel 9 - Vermijden van constructies in overstromingsgevoelige gebieden

Acties

- Ruimte in overstromingsgevoelige gebieden behouden als open ruimte.
- WUG in overstromingsgebied buiten stedelijk gebieden kunnen we als open ruimte houden.

Maatregel 10 - Inzetten op waterbewust bouwen en wonen

Acties

- Klimaatbestendig ontwerp inbouwen in de reglementering voor de nieuwe aanleg van wegen, pleinen, bedrijventerreinen en verkavelingen en bij de vervanging van bestaande infrastructuur.
- Een watertoets uitvoeren bij elke aanvraag van een omgevingsvergunning (decretaal verplichting).
- De voorkeur geven aan het herstructureren van bestaande bedrijventerreinen op het inplanten van nieuwe bedrijventerreinen.

4.2.2 Ontharden

Ontharden betekent de bodemafluiting 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 stad Hasselt 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 Stad Hasselt nu al en zal worden verdergezet?

- Projecten opzetten die de Hasselaar sensibiliseren over het belang van klimaatadaptatie (bijv: 'Klimaatboom in mijn tuin', 'mobiele pop-up parkjes')

De stad Hasselt wil deze doelstellingen realiseren door in te zetten op onderstaande maatregelen en acties:

Maatregel 11 - In kaart brengen van de verhardingsgraad van de gemeente

Acties

- Opmaken van een overzicht van de verharding in Hasselt (hemelwaterplan)
- Nagaan welke delen van de verharding verwijderd kunnen worden (hemelwaterplan)
- Bepalen welke maatregelen op welke plaatsen in Hasselt het meest impact zullen hebben (hemelwaterplan)

Maatregel 12 - Onverharde oppervlakte behouden, vergroten of compenseren

Acties

- Strategisch ontharden en inplanten van klimaatbomen in de publieke ruimte
- Braakliggend terrein inrichten als groene ruimte
- Bestaande parken bewaren en/of vergroten
- Afbakenen van een kerngebied zodat we niet gaan verdichten op slecht gelegen plaatsen
- Een planologische ruil onderzoeken om van lintbebouwing naar kernversterking te gaan.
- Beperken van het aantal parkeerplaatsen in de kern.
- Scholen/ bedrijven aanmoedigen tot het ontharden van de speelplaats/ het terrein.
- Particulieren aanmoedigen tot het installeren van gevelgroen

Maatregel 13 - Verharding van de infrastructuur beperken

Acties

- Aanleg van groene bermen langs wegenis, (half)onverharde voetpaden, groene binnenruimte, ...
- In de stedenbouwkundige voorschriften een maximum percentage aan verharding opleggen.
- Wegenwerken aangrijpen om het wegprofiel te herbekijken en waar mogelijk te versmallen.
- 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.

Maatregel 14 - Footprint van gebouwen beperken

Acties

- Inzetten op hogere bouwdichtheden, gekoppeld aan een minimale groennorm.
- Inzetten op hergebruik van locaties.
- Bestaande gebouwen trachten multifunctioneel te gebruiken
- Minimum bezettingsgraad hanteren voor de bouw van nieuwe gebouwen
- Leegstand in de kern benutten door woningen te inventariseren en het voeren van een stimulerend/sanctionerend beleid, het opdelen van onderbenutte woningen, het verdichten van onbenutte verkavelingen, ...
- Verdichten van bedrijventerreinen.
- Nieuwe bedrijven zo ontwerpen dat plaatsgebruik van het gebouw beperkt blijft (bijv: G/T index in Klein Dorlick)

Maatregel 15 - Ontharden en vergroenen van openbare ruimte, met aandacht voor meer biodiversiteit

Acties

- Omvormen van verharde pleinen tot parkjes met bomen en struiken
- Particulieren en private partners mobiliseren om grote oppervlaktes verharding op te breken en samenwerken in functie van een groene inrichting en zoeken naar subsidiemogelijkheden van de hogere overheid (bijv. planten van bomen)
- Verharding in nieuwe parken beperken
- Verharding in oude verkavelingen wegnemen waar mogelijk
- Ontwikkelen van stadsbossen
- Kiezen voor waterdoorlatende of waterpasserende verharding bij de aanleg van pleinen waar mogelijk
- Boomspiegels en snippergroen laten adopteren door de buurt, zodat zij deze beplanten en onderhouden.

Maatregel 16 - Ontharden en vergroenen van (semi-)private tuinen en parken

Acties

- Inwoners in fasen stimuleren om hun (voor)tuinen en opritten te vergroenen; opzetten van een communicatiecampagne om de vraag in kaart te brengen en bij een voldoende grote vraag burgers ontzorgen voor de onthardingswerken;
- Inwoners stimuleren om verharding te beperken tot het functioneel noodzakelijke en te kiezen voor waterdoorlatende of waterpasserende verharding.
- Aanleg van geveltuinen aanmoedigen.
- Bedrijventerreinen aanmoedigen om te ontharden en te vergroenen.
- Een percentage kwaliteitsvol gemeenschappelijk groen opleggen binnen een verkaveling.
- Bij de aanleg van (nieuwe) bedrijvenczones kiezen voor gemeenschappelijke parkeerplaatsen met aandacht voor vergroening en waterretentie.

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 stad Hasselt 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.

De stad Hasselt wil deze doelstellingen realiseren door in te zetten op onderstaande maatregelen en acties:

Maatregel 17 - Kiezen voor bouwmaterialen en verharding met hoge reflectie/lage warmteabsorptie

Acties

- Promoten van renovatie-advies aan huis, waarin ook aspecten van hitte zijn opgenomen samen met partners (bijv: DUBOLimburg).

Maatregel 18 - Beperken van warmteabsorptie door de aanleg van groendaken en groengevels →

Acties

- Elk nieuwbouwproject wordt de mogelijkheid van groendaken onderzocht en indien mogelijk wordt het groendak in combinatie met PV aangelegd.
- Aanleggen van groendaken en groengevels bij nieuwbouw of renovatie van gemeentelijk patrimonium.
- Bouwhoogtes aanpassen in de verordening want een groendak zorgt voor een extra hoogte.
- Stimuleren van inwoners, organisaties en bedrijven om een groendak of groengevel aan te leggen.
- Stimuleren aanleg van een groendak, groengevels, een collectieve daktuin bij appartementen, ... via een stedenbouwkundige verordening. En zorgen voor een correcte handhaving.

Maatregel 19 - Creëren van (natuurlijke) schaduw

Acties

- Creëren van schaduwrijke plekken door het aanplanten van bomen, aanleggen van parken en geleide planten
- Aanleggen van schaduwrijke wandelzones van gebieden waar kwetsbare burgers verblijven naar het centrum.
- Creëren van schaduw aan parkings, sportvelden, speelpleinen, jeugdlokalen, ... door bomen te planten
- Stimuleren/toepassen van bouwkundige maatregelen zoals gebruikelijk in warmere regio's zoals pergola's waar mogelijk en rekening houdend met de nieuwe EPB-wetgeving

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 stad Hasselt streeft ernaar om tegen 2030 een groene en bosrijke gemeente te zijn. Hiervoor zet Stad Hasselt in op het eigenlijke bebossen, vergroenen en creëren van natuur in Hasselt, 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.

De stad Hasselt wil deze doelstellingen realiseren door in te zetten op onderstaande maatregelen en acties:

Maatregel 20 - Inventariseren van bestaande natuurActies

- Een inventaris opmaken van de waardevolle natuur- en groengebieden en kleine landschapselementen in Hasselt via aanbesteding en samenwerking Regionaal Landschap
- Inventariseren van stadspcelen ikv groene ontwikkelingsmogelijkheden (tinyforests, klimaatbomen, etc.)
- Kleine landschapselementen en bomenbestand in parken en langs wegen inventariseren
- Haalbaarheidsstudie om beheer van de bossen over te dragen aan grotere beheerder (Natuurpunt of Agentschap Natuur en Bos).
- Samenwerkingsovereenkomst afsluiten met Regionaal Landschap met oog van opkrikken van waardevolle landschapselementen, oevers, natuurelementen in landbouwgronden, ontsluiten van parken en educatie.

Maatregel 21 - Ontwikkeling richting grotere en meer robuuste natuurgebieden die met elkaar verbonden zijn via robuuste natuurverbindingenActies

- Een geboortebos aanplanten.
- Verwerven van bosgronden of andere gronden in functie van bebossing/uitbreiding van natuurgebieden.
- Natuurverbindingen, die in de gemeentelijke ruimtelijke structuurplannen zijn opgenomen, concretiseren in het verder verfijnde groenstructuurplan
- Haalbaarheidsstudie om bij boscompensatie gronden aan te bieden zodat dat de boscompensatie in eigen streek gebeurt
- Aanleggen van bomenrijen en houtkanten langs trage wegen, rivieren, fietspaden, ...

- Tegengaan van het kappen van gezonde, veilige bomen in de mate van het mogelijke. Bomen worden enkel gekapt als die onveilig of onstabiel is
- Oneigenlijk gebruik van gemeentelijke eigendom en openbaar domein tegengaan om meer/terug natuur te creëren, te verbinden en/of te bufferen (bijv: problematiek kiezelbermen)
- Overbodige zones zoals woonuitbreidingsgebieden, signaalgebieden en woonparkgebieden omzetten naar natuur, bos of park in functie van het groenstructuurplan

Maatregel 22 - Inzetten op een doorgedreven groenblauwe door-adering in de kern van de gemeente

Acties

- Een groenstructuur- en een bomenplan opmaken waarin de ontwikkeling van de hoofdgroenstructuur en het structurele groen wordt bepaald met focus op het behoud van het huidige bomenbestand en de uitbreiding ervan.
- Aanleggen van opgaand groen langs infrastructuur (laanbomen langs de wegeis, in de middenberm, op rotondes; leibomen tegen gevels of tegeltuinen; bomen tussen parkeervakken; houtkanten; groene oevers en natte biotopen; gevelgroen; ...)
- Aanleggen van opgaand groen in parken (solitaire bomen, boomgroepen, houtkanten, bos).
- Aanleggen van opgaand groen op pleinen of grote open ruimtes (verspreide boomclusters op een plein, solitaire bomen, bomendak op parkeerterreinen, dreef, bomenrij).
- Openleggen van waterlopen.
- Opmaken van een groenbehoeftekaart met daarin aandacht voor het groenaanbod per inwoner/wijk in functie van hitte en wateroverlast
- Een groennorm invoeren en de aanplanting van extra groen en ruimte voor water opnemen in de stedenbouwkundige voorschriften van RUP's en verkavelingen.
- Bekijken met de lokale scholen, bedrijventerreinen, zorgcentra, ... op welke manier zij een mogelijke stapsteen voor natuur kunnen vormen.
- Stimuleren van een verplicht percentage aan groen voor bedrijvenzones/verkavelingen (bijv: G/T in Klein Dorlick)
- een merk ('brand') uitwerken waarmee we communiceren over alle initiatieven die te maken hebben met bomen planten en de stad vergroenen.

Maatregel 23 - Bestaande groenblauwe netwerken versterken

Acties

- Behoud en herstel van natuurvriendelijke oevers.
- Akkerrandbeheer om boeren te stimuleren om niet tot de perceelgrens te ploegen om grote bomen op de rand te beschermen in samenwerking met Regionaal Landschap. Boeren betrekken en samenwerken bij groenbeheer tegen vergoeding mits opleiding tot natuurbeheerder ipv werken met een aannemer.
- Obstakels voor natuur aanpakken waar mogelijk bv. via een ecoduct, paddentunnels, ... (bijv: ecoduct tuikabelbrug)
- Historische houtkanten herstellen.

Maatregel 24 - Realisatie van nieuwe groene open ruimte in de kern van de gemeente

Acties

- Omvormen van betonnen pleinen tot parkjes met streekeigen bomen, houtkanten en struiken.
- Aanleggen van stadsbos(sen) bv. speelbos, historisch bos.
- Aanleggen van (collectieve) stadstuinen in de kern.
- Braakliggende gronden (tijdelijk) inrichten als natuurgebied.
- Voorzien van groene ruimte bij nieuwe ontwikkelingen.

Maatregel 25 - Inzetten op duurzaam natuurbeheer

Acties

- Een bermbeheerplan opstellen of het bestaande bermbeheerplan actualiseren.
- Maatregelen nemen om het leefgebied van lokale soorten te versterken.
- Klimaatverandering een plaats geven binnen het bosbeheer door de dunningsmethode en manier van verjongen aan de klimaatverandering aan te passen.
- Rekening houden met mogelijke klimaateffecten bij natuur-, bos-, parkbeheer. In parkbeheer moeten we hoe langer hoe meer niet enkel streekeigen bomen in stedelijk gebied introduceren om grote bomen te bekomen.
- Laanbomen beschermen tegen dwarse barsten van de stam door zonnebrand.

Maatregel 26 - 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 (Tommelen, Domein Kiewit)

Maatregel 27 - Stimuleren van de toename van vergroening op privaat domein

Acties

- Stimuleren voor de aanleg van opgaand groen in private tuinen (bijv: actie broeikasbomen)
- Inzetten op onderhoud waardevolle bomen in private tuinen in samenwerking met Regionaal Landschap
- Inwoners, bedrijven en organisaties stimuleren om non-organische afsluitingen (muren, steenkorven, hekwerk, ...) te vervangen door hagen en houtkanten bij nieuwe verkavelingen in landelijk gebied via subsidie kleine landschapselementen
- Inwoners ondersteunen bij en stimuleren voor het klimaatbestendig inrichten van de tuin (enkel inheemse houtige planten, aanplanten van bomen, spontane natuur tolereren, ...).
- Landbouwers aanmoedigen voor de aanleg van groene akkerranden tegen bodemerrosie.
- Stimuleren van het aanplanten van kleinschalige landschapselementen.
- Verdelen van bomen en planten om privaat domein te vergroenen (bijv: broeikasbomen, Hasselt Klimt Op, etc.)
- 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 stad Hasselt zet in op het afschermen van bedreigde plaatsen/gebouwen/publiek domein tegen effecten van de klimaatverandering.

Wat doet Stad Hasselt nu al en zal worden verdergezet?

- Plaatsen van een geluidswal half in beton en half ingeplant met groen waar nodig

De stad Hasselt wil deze doelstellingen realiseren door in te zetten op onderstaande maatregelen en acties:

Maatregel 28 - Afschermen voor erosie

Acties

- Landbouwers sensibiliseren over het belang van erosiebestrijdingsmaatregelen via een doorverwijzing naar KRATOS bedrijfssteun

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 stad Hasselt streeft ernaar om via ventileren te zorgen voor een koele en zuivere luchtstroom doorheen de gemeente.

De stad Hasselt wil deze doelstellingen realiseren door in te zetten op onderstaande maatregelen en acties:

Maatregel 29 - Ventileren door het faciliteren van gerichte windstromen voor verkoeling

Acties

- Aanleggen van een groen ventilatienetwerk in de stad dat in verbinding staat met het koelere buitengebied en luchtuitwisseling mogelijk maakt.

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 Stad Hasselt een doorgedreven en toekomstgericht gezondheidsbeleid uitwerken.

Doelstelling tegen 2030:

De stad Hasselt zet in op het beschermen van haar inwoners tegen de reeds voorkomende en toekomstige gezondheidseffecten van de klimaatverandering.

De stad Hasselt wil deze doelstellingen realiseren door in te zetten op onderstaande maatregelen en acties:

Maatregel 30 - In kaart brengen van de kwetsbaarheden in de gemeente inzake gezondheidseffecten

Acties

- Gebruik maken van de risico- en kwetsbaarheidsanalyse van Stad Hasselt en het tweejaarlijkse opvolgingsrapport, aangeleverd door de provincie.
- De risico- en kwetsbaarheidsanalyse van Stad Hasselt aanvullen met meer gedetailleerde informatie (PMV studie, klimaatgroenscan, etc.)
- De kwetsbare bevolkingsgroepen en kwetsbare instellingen in Hasselt in kaart brengen.
- Structureren en periodiek bijwerken van de lijst van kwetsbare gebieden.

¹² Bron: www.klimaat.be

Maatregel 31 - Uitwerken van een gezondheidsplan

Acties

- Uitwerken van een lokaal gezondheidsplan voor warme dagen voor gemeentelijke instellingen, eventueel met steun van Logo Limburg.
- Kwetsbare instellingen zoals ziekenhuizen, scholen, rust- en verzorgingstehuizen, ... aanmoedigen en ondersteunen om een gezondheidsplan voor warme dagen op te maken.
- Organisaties, gemeentediensten, ... die een evenement organiseren, aanmoedigen om een gezondheidsplan voor warme dagen op te stellen.

Maatregel 32 - Informeren van de inwoners over mogelijke gezondheidsrisico's

Acties

- Informeren over pieken van ozon, pollen, een naderende hittegolf, ...
- Informeren over de kwaliteit van zwembadwater.
- 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 33 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.
- Werknemers toelaten thuis te werken bij noodsituaties.

Maatregel 34 - 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, ...
- Organiseren van een gratis waterbedeling bij sociaal geïsoleerden, vereenzaamde ouderen, daklozen, ... bij extreme hitte
- 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. Stad Hasselt 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 Hasselt voor noodsituaties in kaart te brengen. De risico- en kwetsbaarheidsanalyse die opgesteld werd voor Stad Hasselt kan hierbij de uitgangsbasis vormen.

Om haar inwoners, bedrijven, bezoekers, ... te beschermen tegen noodsituaties moet Stad Hasselt 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 stad Hasselt 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, ...

De stad Hasselt wil deze doelstellingen realiseren door in te zetten op onderstaande maatregelen en acties:

Maatregel 35 - In kaart brengen van de kwetsbaarheden inzake noodsituaties in de gemeenteActies

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

Maatregel 36 - 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.
- Uitwerken van evacuatiestrategieën i.s.m. kwetsbare scholen en instellingen.
- 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 37 - 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 38 - Nemen van preventieve maatregelen tegen noodsituaties

Acties

- Regelmatige oefening van het gemeentelijke nood- en interventieplan.
- Inwoners informeren over klimaatadaptief wonen en leven.
- Noodpakketten verdelen aan kansengroepen (bijv: water bij extreme hitte, dekens aan daklozen bij extreme koude) en hen laten zien hoe ze zichzelf kunnen beschermen.
- Sensibiliseren van burgers over gevaren bij droogte, overstromingen, ...
- Organiseren van een sensibilisatiecampagne rond zuinig waterverbruik tijdens droogte.

Maatregel 39 - Nemen van beschermende maatregelen tegen noodsituaties

Acties

- Beschermende maatregelen nemen voor de kwetsbare infrastructuur in Hasselt.
- Opzetten en uitbouwen van voorspellingssystemen en waarschuwingssystemen.

Maatregel 40 - Nemen van maatregelen tijdens en na noodsituaties

Acties

- Zorgen voor een duidelijke communicatie tijdens een noodsituatie.
- Verdelen van zandzakjes bij overstromingen.
- 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 41 - 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 zwerfval achter als het waterniveau terug zakt (bv. plastic in de struiken). Maar ook bij stormen (omgevallen bomen, weggevlogen daken, omgevallen schuttingen, ...), hitte (dode dieren door hitte-stress, botulisme of blauwalgen, zwerfval 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 stad Hasselt werkt een doorgedreven afvalbeleid (verzameling, behandeling, verwijdering) uit waarbij omgaan met en aanpassing aan noodsituaties een belangrijk luik vormen.

De stad Hasselt wil deze doelstellingen realiseren door in te zetten op onderstaande maatregelen en acties:

Maatregel 42 – Afvalbeleid aanpassen aan noodsituaties

Acties

- Haalbaarheidsstudie in samenwerking met de afvalintercommunale bij langdurige warme periodes om de frequentie van de afvalophaling verhogen
- Schoonmaken van de straten en het openbaar domein na storm en overstromingen.
- Afvoeren van dode dieren bij droogte en hitte.
- Het recyclagepark frequenter openstellen na een noodsituatie en de hoeveelheid afval verhogen dat gratis mag afgevoerd.
- Het recyclagepark gratis openstellen voor de getroffen van een noodsituatie.

Maatregel 43 - Organiseren van zwerfvuilacties

Acties

- Organiseren van en promoten van een zwerfvuilactie in samenwerking met partners op locaties waar weinig voorzieningen voor afval zijn.
- Handhaving op vlak van recreatie op verboden plekken in het algemeen en zwerfvuil in het bijzonder.
- Organiseren van zwerfvuilacties langs rivieren/vijvers waar zwerfvuil bloot komt te liggen (bijv: zwerfvuilbarrière).

• 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, ...

¹³ Bron: Vlaams adaptatieplan

Doelstelling tegen 2030:

De stad Hasselt 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.

De stad Hasselt wil deze doelstellingen realiseren door in te zetten op onderstaande maatregelen en acties:

Maatregel 44 - Aanpassen van de toeristische infrastructuur aan de klimaatveranderingActies

- Inzetten op het vergroenen van de gemeentelijke toeristische infrastructuur door het aanplanten van bomen, struiken, gevelgroen, ...
- Inzetten op het ontharden van de gemeentelijke toeristische infrastructuur in de toeristische bestemmingsontwikkeling van de stad door de opmaak van een nieuwe strategie door dienst Toerisme.
- Kiezen voor warmtereflecterende bouwmaterialen, zonwering, ... conform de EPB regelgeving bij de bouw of renovatie van toeristische infrastructuur waar mogelijk.

Maatregel 45 - Inzetten op wandelen, fietsen en andere outdoor activiteitenActies

- Promoten van Hasselt 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 de groene-halte wandelingen, het toeristische fietsroutenetwerk, ...
- Adviseren rond de verbetering en vernieuwing van het toeristische fietsroutenetwerk.
- Inventariseren en herstellen van trage wegen.
- Investeren in meer toeristische outdoor activiteiten (bijv: wandelen, fietsen, wildwaterbaan).

Maatregel 46 - Inzetten op een lokaal duurzaam toerismeActies

- Lokaal, duurzaam toerisme promoten: op reis in eigen streek
- Promoten van streekeigen producten.
- Voorbeeldfunctie innemen op vlak van lokale, duurzame voeding om toeristische organisaties aanmoedigen hetzelfde te doen

Maatregel 47 - Informeren van toeristen over noodsituaties/gevaren voor de gezondheidActies

- Uitwerken van een gezondheidsplan voor warme dagen voor toeristische activiteiten/evenementen
- Maatregelen nemen bij hitte bij evenementen (drinkwater, schaduw, extra aandacht voor voedselveiligheid, ...).

Maatregel 48 - 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), ...

5 Transversale maatregelen rond mitigatie en adaptatie

Toekomstvisie 2050:

In 2050 vormt klimaat de algemene beleidsvisie van Stad Hasselt, 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 Stad Hasselt 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 Stad Hasselt.

De transitie naar een klimaatvriendelijke stad 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. Stad Hasselt 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 professionelen die bereid en in staat zijn mee vorm te geven aan een klimaatvriendelijke stad.

Doelstellingen tegen 2030:

De stad Hasselt:

- **informeert** de Hasselaar over onze ambitie en successen a.h.v. de sustainable development goals.
- **identificeert** de noden van de Hasselaar wat betreft de klimaatdoelstellingen (o.a. burgerparticipatie) en biedt hierop als facilitator (o.a. ontzorging) een antwoord.
- zorgt voor **participatie** van de quadruple helix bij het behalen van de klimaatdoelstellingen.
- zet in op een verder doorgedreven **horizontale integratie** van het klimaatbeleid binnen de administratie.

- **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).
- Klimaat opnemen als een aparte bevoegdheid en de klimaatdoelstellingen meenemen in het bestuursakkoord.
- Samenwerkingsverbanden opzetten tussen de verschillende beleidsdomeinen door het intern participatietraject 'Samen Klimaatrobuust', de dienstdeelactieplannen en de stuurgroep; (Milieu&Energie)
- Pilotproject met de BBL: European Energy Award voor het verbeteren en opvolgen van de implementatie van het klimaatactieplan. (Milieu&Energie)
- Stadsprojecten/dossiers toetsen aan duurzaamheid en klimaatbestendigheid. (Milieu&Energie)

Maatregel 2 - Afstemmen van het klimaatactieplan 2030 met andere beleidsplannen

Acties

- Afstemmen met het gemeentelijke mobiliteitsplan, leefkwaliteitsplan, groenstructuurplan, enz. (Milieu&Energie)

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

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

Acties

- Verderzetten van een goede dienstverlening door de afdeling Milieu & Energie en het Woonloket. (Milieu&Energie– dienst Wonen)
- Doorverwijzen naar adviesverlening door de verschillende gemeentelijke diensten zoals wonen, ruimtelijke planning, mobiliteit, ... (Milieu&Energie- dienst Wonen)
- *Informeren over het gemeentelijke woonloket/energiehuis.* (Milieu&Energie– dienst Wonen)
- Doorverwijzen naar adviesverlening door partners zoals Fluvius, Dubolimborg, Stebo, de Regionale Landschappen, ... (Milieu&Energie- dienst Wonen)

Maatregel 4 – Verlenen van en informeren over financiële steun en subsidies aan burgers en andere maatschappelijke actoren

Acties

- Informeren over de premies van de Vlaamse Overheid en de netbeheerder en de Duwolim- en de DuwolimPlus-lening. (dienst wonen en Milieu&Energie)
- Een groepsaankoop organiseren van energiebesparende technieken/materialen. (Milieu&Energie)
- *Promoten en financieel ondersteunen van het duurzaam bouwadvies (Quickscans, Huisdokter, ...) van Dubolimborg.* (Milieu&Energie)
- *Aanbieden van energiescans aan specifieke doelgroepen in samenwerking met partners.*
- *Stimuleren van het gebruik van het openbaar vervoer via een gratis Buzzy-pas voor jongeren tot 20 jaar.* (SKR – dienst mobiliteit)
- *Voorzien van gratis lijnkaarten voor mindervaliden en mensen met een sociaal tarief.* (SKR – dienst mobiliteit)

- (Financieel) ondersteunen van plaatselijke milieu- en natuurverenigingen. (Milieu&Energie)

Maatregel 5 - Opzetten van participatie

Acties

- Een participatietraject opzetten met omwonenden bij bv. het ontwerp en de aanleg van een nieuw park, plein, wijk, ...
- In gesprek gaan met burgers via debatavonden, lezingen, rondetafels, ... en eigenaarschap geven om ideeën uit te werken.
- Opzetten van partnerschappen met belangenorganisaties, kennisinstellingen, ... (Milieu&Energie)
- Burgers betrekken bij geplande projecten via burgerparticipatieplatformen zoals Citizenlab.

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

Acties

- Het klimaatbeleid van de stad bekend maken via al de diensten. (Milieu&Energie)
- Klimaatinspanningen van de verschillende diensten in de kijker zetten via website, infoblad,... (Milieu&Energie – communicatie)
- *Organiseren van informerende en sensibiliserende (klimaat)campagnes zoals autovrije zondag, wereldfeest, energiebeurs, autoluwe schooldag, nacht van de duisternis, ...*
- Versterken van campagnes van hogere overheden of andere organisaties (bv. week van de fair trade, Earth Hour, Ecobouwers opendeur, Dikketruiendag, ...)
- Gebruik maken van de online tool Future Proofed Cities om acties en de vooruitgang van het plan bekend te maken bij de burgers. (Milieu&Energie)
- Opleiden van vrijwillige klimaatambassadeurs die aangesproken kunnen worden voor lezingen en klimaatadvies.

Maatregel 7 - Investeren in milieuvorming en -educatie

Acties

- De lokale scholen motiveren om mee te doen met MOS.
- Educatief materiaal ter beschikking stellen van de lokale scholen en mogelijks het transport naar de locaties van vorming faciliteren. (Milieu&Energie)
- Organiseren van thematische infoavonden en workshops voor inwoners (ecologisch tuinieren, duurzaam bouwen, lokale voeding, composteren, ...).
- Organiseren van een film, debat, voorstelling of lezing rond klimaat of duurzaamheid in het algemeen.
- Educatieve werking Domein Kiewit: workshops, infosessies, themadagen, schoolbegeleiding, ...

6 Lijst met gebruikte afkortingen

- BBC: beleids- en beheerscyclus
- BBL: Bond Beter Leefmilieu
- BEI: Baseline Emission Inventory (CO₂-nulmeting)
- BEN: bijna energieneutraal
- CCHa: Cultureel Centrum Hasselt
- Cedubo: Centrum Duurzaam Bouwen
- EEA: European Energy Award
- EPC: energieprestatiecontract
- EPEAT: Electronic products environmental assessment tool
- ESCO: Energy Services Company
- ETS: emissiehandelsysteem
- FSC: forest stewardship Council
- IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change
- KMO: kleine of middelgrote onderneming
- LPG: liquefied petroleum gas
- LED: light-emitting diode
- LT: lange termijn
- MEI: Monitoring Emission Inventory (opvolgmeting)
- MOS: milieuzorg op school
- MVO: maatschappelijk verantwoord ondernemen
- OVAM: openbare Vlaamse afvalmaatschappij
- P+R: park & ride
- POM: Provinciale Ontwikkelingsmaatschappij
- PPS: Publiek-private samenwerking
- PV: fotovoltaïsch
- REG: rationeel energiegebruik
- RUP: ruimtelijk uitvoeringsplan
- SEAP: Sustainable Energy Action Plan
- SECAP: Sustainable Energy and Climate Action Plan (klimaatactieplan)
- SDG's: sustainable development goals (duurzame ontwikkelingsdoelstellingen)
- SKR: Samen Klimaat Robuust
- STOP: stappers, trappers, openbaar vervoer en privé-vervoer
- SURE2050: Sustainable Public Real Estate
- VITO: Vlaamse Instelling voor Technologische Ontwikkeling
- WKK: warmtekrachtkoppeling

7 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://klimaatruimte.be>
- <http://www.groenblauwenetwerken.com>
- <https://www.bondbeterleefmilieu.be/>
- <http://klimaatruimte.be>
- <http://www.burgemeestersconvenant.be/>
- <http://www.burgemeestersconvenant.eu/>
- <http://www.klimaat.be>
- <https://klimaat.vmm.be/nl>

Bijlage 1: De 17 duurzame ontwikkelingsdoelstellingen onder de loep



Beëindig armoede overal en in al haar vormen: Vandaag overleven vele mensen in ontwikkelingslanden met minder dan 1,25 dollar per dag. Ook in België echter blijft armoede een prangend probleem. We moeten armoede op nationaal vlak halveren tegen 2030. Het uiteindelijke doel is om armoede overal en in al haar vormen uit te roeien.



Beëindig honger, zorg voor voedselveiligheid /-zekerheid en promoot duurzame landbouw: Iedereen heeft toegang tot betaalbare voeding. Nieuwe landbouwtechnieken zullen gezond en kwalitatief voedsel op een duurzame manier verbouwen. Zo heeft elk mens voedselzekerheid.



Goede gezondheid en welzijn voor alle leeftijden: Kinder- en moedersterfte moeten dalen. Hetzelfde geldt voor drank- en druggebruik. Informatie over besmettelijke ziektes is noodzakelijk om de verspreiding ervan tegen te gaan. De VN wil mentale ziektes meer onder de aandacht brengen en pleit voor minder verkeersdoden.



Inclusief, gelijkwaardig, kwalitatief onderwijs en kansen voor levenslang leren voor iedereen: Jongens en meisjes kunnen vrij naar de lagere en middelbare school gaan. Ze krijgen ook de kans om verder te studeren. Technisch, beroeps- of universitair onderwijs moet vrij toegankelijk zijn, ongeacht geslacht of afkomst. De leeromgeving moet veilig en inclusief zijn. Daarnaast gaat deze doelstelling ook op een kwalitatieve voorschoolse zorg en ontwikkelen en over het opvoeden van leerlingen tot wereldburgers.



Gender gelijkheid en empowerment van vrouwen en meisjes: We moeten komaf maken met genderongelijkheid: het glazen plafond, de loonkloof en gendergeweld. Vrouwen hebben, net zoals mannen, recht op een goede gezondheid en kennis over seksualiteit. Er is nood aan een beleid en rechtspraak dat inzet op gendergelijkheid.



Toegang tot water en sanitair voor iedereen en duurzaam watergebruik: Iedereen heeft recht op veilig drinkbaar water en sanitaire voorzieningen. Waterschaarste moet aangepakt worden. Daarnaast moet er ook gewerkt worden aan duurzaam waterbeheer en verhoogde waterkwaliteit. Dit kan door vervuiling te verminderen, een stop op de dumping van chemicaliën en een goede behandeling van afvalwater.



Betaalbare en duurzame energie: Iedereen moet toegang hebben tot betaalbare, betrouwbare en duurzame energie. We moeten energiearmoede bestrijden en onze energie efficiënter produceren en gebruiken. Daarnaast worden hernieuwbare energiebronnen steeds belangrijker.



Langdurige, inclusieve en duurzame economische groei, volledige tewerkstelling en waardig werk voor iedereen: De VN wil slavernij, dwangarbeid en kinderarbeid uitroeien. Jeugdwerkloosheid moet aangepakt worden. Ondernemerschap moet ondersteund worden en we moeten streven naar economische groei, maar zonder schade toe te brengen aan het milieu.



Veerkrachtige/robuuste infrastructuur, inclusieve en duurzame industrialisering en innovatie: Een sterke economie en maatschappelijk welzijn steunen op een degelijke duurzame infrastructuur. Ook innovatieve industrie en internet voor iedereen zijn essentieel.



Vermindering van ongelijkheid binnen en tussen landen: Dit gaan onder meer over ongelijkheid op basis van inkomen, leeftijd, sekse en beperking. Discriminerende wetgeving en beleid kunnen niet. Sociale bescherming is belangrijk. Ontwikkelingslanden moeten ook meer inspraak krijgen in de besluitvorming van internationale financiële en economische instellingen.



Inclusieve, veilige, veerkrachtige en duurzame steden en gemeenschappen: Het heeft te maken met adequate en betaalbare woningen, duurzame mobiliteit en de milieu-impact van steden en gemeenten. Daarnaast maken ook veilige en groene publieke ruimtes, rampenbestrijding, duurzame ruimtelijke ordening en erfgoedbeheer deel uit van SDG 11.



Zorgen voor duurzame consumptie- en productiepatronen: Onze consumptiemaatschappij produceert veel afval. Grondstoffen duurzaam beheren en efficiënt gebruiken is dan ook een must. Daarnaast moeten we inzetten op een minder vervuilende en afvalarmere productie, een duurzaam aankoopbeleid en op duurzaam toerisme. Duurzaam consumeren kan ook door voedselverlies tegen te gaan en door recyclage en hergebruik van afvalproducten.



Dringende maatregelen nemen om de klimaatverandering en de gevolgen ervan te bestrijden: De klimaatverandering treft elk land in elk continent. Daarom dient het beleid maatregelen te voorzien, zoals maatregelen om de CO₂-uitstoot te reduceren, en moeten burgers zich bewust worden van manieren van klimaataanpassing. De VN wil kwetsbare naties weerbaarder maken tegen natuurrampen.



Bescherming en duurzaam gebruik van de oceanen, zeeën en mariene hulpbronnen voor duurzame ontwikkeling: Ecosystemen op de kust en in zeeën en oceanen moeten beschermd worden. Overbevissing, vervuiling van de mariene ecosystemen en illegale visserij moeten bestreden worden.



Bescherming, herstel en duurzaam gebruik van ecosystemen op het land: Ecosystemen op land zoals bossen, moerassen en gebergten dienen beschermd te worden. Behoud van de biodiversiteit is prioritair. Stropen en smokkel van beschermde diersoorten moeten we tegengaan. Aangetaste natuurgebieden worden hersteld.



Vrede, veiligheid en rechtszekerheid zijn essentieel om duurzame ontwikkeling te bevorderen: Dit gaat om het bestrijden van misdaad, corruptie en geweld, ook tegen kinderen, maar ook om het bevorderen van een sterke rechtsstaat waarin fundamentele vrijheden beschermd worden. Verder zijn effectieve en transparante instituties met aandacht voor burgerparticipatie en inclusieve besluitvorming onmisbaar.



De middelen voor de uitvoering versterken en het wereldwijd partnerschap voor duurzame ontwikkeling revitaliseren: De VN verwacht meer samenwerking: tussen bedrijven, regeringen, burgers en organisaties, maar ook tussen alle spelers onderling. Technologie, het delen van kennis, handel, financiën en data zijn heel belangrijk.