



Gemeentelijk klimaatactieplan 2030

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



Colofon

Samenstelling

Provincie Limburg en gemeente Bocholt

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

Publicatiedatum

30 januari 2020

Met steun van:



Inhoudstafel

Inhoudstafel	3
Inleiding	5
1. Op weg naar een klimaatneutrale en veerkrachtige gemeente	5
1.1. Context	5
1.2. Doelstellingen van het klimaatactieplan 2030 van de gemeente	7
1.3. Strategie	7
1.4. Organisatie en middelen	9
1.4.1. Organisatie	9
1.4.2. Middelen	10
2. Uitgangssituatie	11
2.1. Wat heeft de gemeente reeds gerealiseerd	11
2.1.1. Uitgevoerde mitigatieacties en realisaties	11
2.1.2. Uitgevoerde adaptatieacties en realisaties	11
2.2. Mitigatie: CO ₂ -nulmeting (BEI) en opvolgmetingen (MEI)	12
2.2.1. Algemeen: CO ₂ -uitstoot en verbruik in totaal (BEI + MEI)	12
2.2.2. Per sector (BEI + MEI)	12
2.3. Adaptatie: risico- en kwetsbaarheidsanalyse	15
2.3.1. Inhoud van de risico- en kwetsbaarheidsanalyse	15
2.3.2. Samenvatting van de risico- en kwetsbaarheidsanalyse van de gemeente	16
3. Mitigatie	18
3.1. Leeswijzer	18
3.2. Actieplan Klimaatmitigatie	18
3.2.1. Gemeentelijke gebouwen, uitrusting en installaties 🗝️	18
3.2.2. Tertiaire gebouwen, uitrusting en installaties 🗝️	21
3.2.3. Residentiële gebouwen 🗝️	22
3.2.4. Transport 🗝️	25
3.2.5. Openbare verlichting 🗝️	28
3.2.6. Industrie	29

3.2.7.	Totale bedrijvensector (Tertiaire gebouwen + Industrie)	31
3.2.8.	Lokale productie hernieuwbare energie (elektriciteit en warmte-/koudeproductie)	32
3.2.9.	Landbouw	36
3.2.10.	Andere	39
4.	Adaptatie	45
4.1.	Leeswijzer	45
4.2.	Actieplan klimaatadaptatie	46
4.2.1.	Ruimte voor water	46
4.2.2.	Ontharden	47
4.2.3.	Warmteopname beheersen	48
4.2.4.	Bebossen, vergroenen en behoud en creatie van natuur	49
4.2.5.	Andere	51
5.	Transversale maatregelen rond mitigatie en adaptatie	56
6.	Bronnen	58
	Bijlage 1: Maatregelentabel Klimaatmitigatie	59
	Bijlage 2: Maatregelentabel Klimaatadaptatie voor SECAP	67
	Bijlage 3: Maatregelentabel Klimaatmitigatie voor SECAP	70

Inleiding

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

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

In Limburg nemen we deze aanbevelingen van het IPCC ter harte. Samen met bijna al de Limburgse gemeenten ondertekende gemeente Bocholt op 13 maart 2018 het Burgemeestersconvenant voor Klimaat en Energie 2030. Via dit convenant engageert de gemeente zich tot concrete maatregelen om de CO₂-uitstoot op haar grondgebied tegen 2030 met minstens 40% te doen dalen en haar veerkracht te verhogen.

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

Dit document geeft een overzicht van de klimaatambities van de gemeente Bocholt 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 gemeente Bocholt streeft naar een drastische vermindering van de CO₂-uitstoot en wil maatregelen nemen om de gevolgen van de klimaatverandering op haar grondgebied te temperen.

Ambities tegen 2030

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

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

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

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

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

Een blik vooruit - ambities tegen 2050

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

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

1.3. Strategie

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

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

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

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

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

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

Beperken van en aanpassen aan de klimaatverandering, een duobaan

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

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

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

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

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

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

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

1.4. Organisatie en middelen

1.4.1. Organisatie

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

Intern:

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

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

- Interne werkgroep klimaatactieplan (samenstelling: bevoegde Schepen, diensthoofd Omgeving, groenambtenaar, milieuambtenaar) ;

- Werkgroep politiek (afgevaardigde van elke politieke partij uit de Gemeenteraad);

- MINA-raad

- Commissie Ruimte

Deze interne stuurgroep komt op regelmatige basis samen en volgt alle acties en maatregelen op, bespreekt verbeterpunten, overlegt regelmatig met de verschillende werkgroepen en koppelt terug naar het schepencollege en de gemeenteraad. Dit alles met het oog op een efficiënt klimaatbeleid.

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

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

Extern:

- werd/wordt zowel bij de opmaak van het klimaatactieplan 2030 als bij de uitvoering ervan ingezet op participatie met volgende stakeholders:

- de Provincie Limburg;

- DuboLimburg

De gemeente gebruikt hiervoor de volgende methodieken:

Alvorens het klimaatactieplan aan Europa aan te bieden wordt het door de Gemeenteraad goedgekeurd. Deze goedkeuring kan verkregen worden ten gevolge van een participatie van de interne en externe werkgroepen. Een grote betrokkenheid is essentieel. De interne én externe

wergroepen keuren in eerste instantie het plan goed. De uiteindelijke goedkeuring volgt uit de gemeenteraad.

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

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

1.4.2. Middelen

Financiële middelen

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

Het budget om dit klimaatactieplan 2030 te realiseren bestaat uit:

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

Onderstaande tabel geeft een overzicht weer van de begroting die binnen de tijdsperiode van 2020 tot 2030 voorzien wordt voor de implementatie van alle acties uit het actieplan.

Bron	Voorziene begroting voor implementatie plan (€)			
	Mitigatie		Aanpassing (Adaptatie)	
	<u>Investing (€)</u>	<u>Niet-investering (€)</u>	<u>Investing (€)</u>	<u>Niet-investering (€)</u>
Eigen middelen van lokale overheid	€ 200.000 /jaar			
Andere actoren:				
- Nationale fondsen & programma's				

- EU-fondsen & -programma's				
- Privaat				
Totaal				
Tijdperiode	2020-2030			

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

Personeelsinzet

De gemeente Bocholt zet 1 VTE eigen personeel in voor de coördinatie van haar klimaatbeleid.

Instrumenten

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

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

2. Uitgangssituatie

2.1. Wat heeft de gemeente reeds gerealiseerd

De gemeente Bocholt ondertekende reeds in 2011 het Europese Burgemeestersconvenant voor Energie 2020. Hiermee engageerde de gemeente zich om een lokaal klimaatbeleid uit te voeren en tegen 2020 20% CO₂ te besparen. Hieronder vind je een kort overzicht van de belangrijkste acties die in uitvoering/uitgevoerd zijn en de voornaamste resultaten.

2.1.1. Uitgevoerde mitigatieacties en realisaties

De gemeente Bocholt voert verschillende acties uit met oog op mitigatie. Oude of defecte verlichting wordt vervangen door led verlichting. De verlichting in sporthal de Steenakker werd volledig vervangen door led verlichting.

De gemeente van Bocholt kiest op verschillende plaatsen voor de installatie van fotovoltaïsche zonnepanelen zoals op de gemeentelijke werkplaats, sporthal de Steenakker, Scooby-Doo en het Gemeentehuis.

2.1.2. Uitgevoerde adaptatieacties en realisaties

Organiseren van sessies in samenwerkingsverband met de gemeente Peer over verscheidene adaptatieacties zoals "Aandacht voor oververhitting en wat met regenwater: een waterput of een groendak."

Dit nieuwe actieplan (SECAP) is enerzijds een aanpassing van het vorige actieplan met het oog op de nieuwe reductiedoelstellingen om tegen 2030 40% CO₂ te besparen. Anderzijds is het een uitbreiding

met doelstellingen en maatregelen om onze gemeente en haar inwoners weerbaar te maken tegen de klimaatverandering en om uit te groeien tot een plaats waar burgers toegang hebben tot veilige, duurzame en betaalbare energie.

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

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

Sinds 2011 maakt VITO in opdracht van het Departement Omgeving van de Vlaamse Overheid een jaarlijkse CO₂-inventaris² op voor al de Vlaamse gemeenten. Deze metingen helpen steden en gemeenten bij het opstellen van een nulmeting, de 'baseline emission inventory' (BEI), en de opvolgmetingen, de 'monitoring emission inventories' (MEI), zoals gedefinieerd in het Burgemeestersconvenant.

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

Uit de laatst beschikbare nulmeting blijkt dat in 2011 op het grondgebied van de gemeente Bocholt in totaal 75.759 ton CO₂ werd uitgestoten.

Uit de laatst beschikbare opvolgmeting (MEI) blijkt dat de totale CO₂-uitstoot in de gemeente in 2017 73.094 ton CO₂ bedraagt.

Dit wil zeggen dat de totale CO₂-uitstoot op het grondgebied van gemeente Bocholt tussen 2011 en 2017 daalde met 3,52%.

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.

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

- 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 de gemeente bepalen in welke sectoren de grootste energieverbruiken terug te vinden zijn. Dit helpt bij het bepalen van de prioritaire maatregelen rond beperken van de klimaatverandering die in het actieplan opgenomen moeten worden.

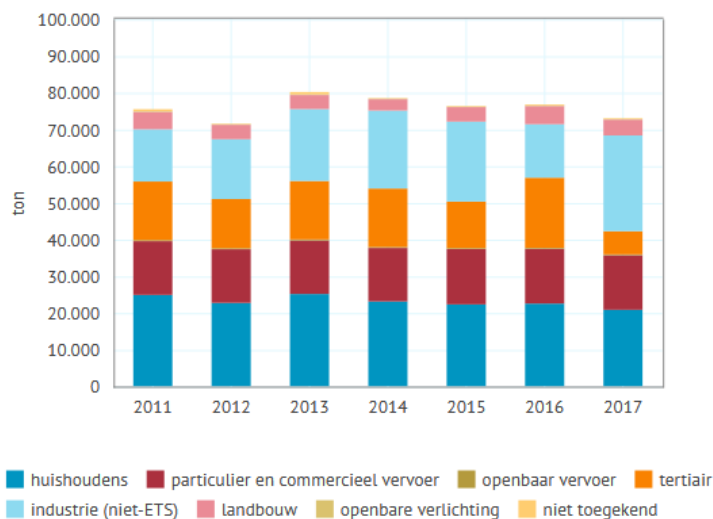
CO₂-emissie - Bocholt

	2011	2017
huishoudens	24.950	20.889
particulier en commercieel vervoer	14.643	14.869
openbaar vervoer	299	244
tertiair	15.949	6.310
industrie (niet-ETS)	14.230	26.082
landbouw	4.745	4.331
openbare verlichting	176	168
niet toegekend	539	202
totaal	75.531	73.094

Eenheid: ton

Bron: Departement Omgeving | provincies.incijfers.be

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



Bron: Departement Omgeving | provincies.incijfers.be

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

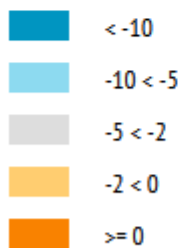
Globaal gezien kent Bocholt in 2017 een daling van de CO₂-uitstoot met 3,52 % t.o.v. 2011. In Limburg noteren we een daling met 7,3%. Duidelijk rode cijfers in de tabel staan voor een toename

van de emissies. Er zijn vaak opvallende verschillen tussen de sectoren.

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

CO₂-emissie 2017 Groei t.o.v. 2011 - Bocholt

	Bocholt	Limburg	Vlaams Gewest
huishoudens	-16,3	-15,3	-10,8
particulier en commercieel vervoer	1,5	1,2	3,9
openbaar vervoer	-18,1	-18,1	-15,1
tertiair	-60,4	6,0	-1,8
industrie (niet-ETS)	83,3	-9,1	-1,5
landbouw	-8,7	-24,2	2,6
openbare verlichting	-4,9	-12,6	-13,4
niet toegekend	-62,6	-49,6	-24,6
totaal	-3,2	-7,3	-2,6



Eenheid: % (Groeipercentage)

Groei t.o.v. 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 gemeente Bocholt.

Als je gemeente Bocholt vergelijkt met een gemiddelde Limburgse of Vlaamse gemeente, dan blijkt dat er stappen zijn genomen in de goede richting. De meerderheid van de sectoren scoort beter als de gemiddelde Limburgse of Vlaamse gemeente maar voor twee sectoren nl. particulier en commercieel vervoer én industrie zijn er grote inspanningen nodig om de vooropgestelde doelstellingen voor 2030 te behalen.

2.3. Adaptatie: risico- en kwetsbaarheidsanalyse

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

2.3.1. Inhoud van de risico- en kwetsbaarheidsanalyse

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

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

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

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

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



Energie

Afval



Vervoer
hulpdiensten



Civiele bescherming en



Gebouwen



Toerisme



Landgebruikplanning



Gezondheid



Water



Land- en bosbouw



Milieu en biodiversiteit



Andere

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

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

Hittgevolgen 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 klimaateffecten. Voor de gevolgen van klimaatverandering rond droogte is dus in Vlaanderen extra aandacht nodig. Zuinig omgaan met water (zowel regenwater, drinkwater als grondwater...) is bijgevolg belangrijk.

Door nattere winters en meer extreme neerslag zullen er vaker overstromingen voorkomen, ook op locaties die tot nog toe niet 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 de gemeente zijn:

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


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

3. Mitigatie

De maatregelen rond het beperken van de CO₂-emissie, beschreven in dit klimaatactieplan, moeten een besparing realiseren van minstens 30.212 ton CO₂ (40% van de totale CO₂-uitstoot in 2011) om de vooropgestelde ambitie van minstens 40% minder CO₂-uitstoot tegen 2030 te behalen.

3.1. Leeswijzer

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

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

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

- landbouw
- industrie
- energieproductie

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

- ruimtelijke ordening
- duurzame productie en consumptie
- afval

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

3.2. Actieplan Klimaatmitigatie

3.2.1. Gemeentelijke gebouwen, uitrusting en installaties

Toekomstvisie 2050:

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

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

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

Daarnaast zal de gemeente ook voor duurzaam bouwen kiezen waarbij de milieu- en gezondheidseffecten over de volledige levensduur van het bouwproject tot een minimum worden beperkt (duurzaam materiaalgebruik, efficiënt ruimtegebruik, rationeel energiegebruik, goede waterhuishouding, zuid georiënteerd, luchtdichte afwerking, ...).

³Bron: voorontwerp Vlaams Klimaatbeleidsplan 2021-2030

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

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

Doelstellingen tegen 2030:

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

Evolutie van 2011 tot 2017

Jaar	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Verbruik gemeentelijk patrimonium	606	606	606	606	606	606	583

Tabel 4 | Evolutie van het verbruik in MWh voor de sector gemeentelijke gebouwen (2011-2017).

Conclusie: het totale jaarlijkse verbruik van het gemeentelijk patrimonium daalde tussen 2011 en 2017 met 3,8 %.

Wat doet de gemeente nu al en zal worden verdergezet?

- Vervangen van defecte/oude verlichting door led verlichting;
- Ingebruikname van fotovoltaïsche zonnepanelen;
- Timer op de verwarming in de gemeentelijke gebouwen;
- Sensibiliseren van doven van de verlichting bij verlaten van lokalen.

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

Maatregel 1 - Inzetten op monitoring en een planmatige aanpak

Acties

- Verbeteren van de kennis van het gemeentelijk patrimonium door het opvolgen van water- en energieverbruiken van de gebouwen door gebruik te maken van gebouwenfiches die we jaarlijks ontvangen van Fluvius.
- Een water-audit uitvoeren van de gebouwen en waterbesparende maatregelen invoeren.

⁴Bron: voorontwerp Vlaams Klimaatbeleidsplan 2021-2030

Maatregel 2 - De benuttingsgraad van de infrastructuur verbeteren

Acties

- Een circulaire herbestemming uitwerken voor niet-gebruikte gebouwen voorbeeld kerken.

Maatregel 3 - Energiebesparend onderhoud van het gemeentelijk patrimonium

Acties

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

Maatregel 4 - Stimuleren van rationeel energie- en waterverbruik in gemeentelijke gebouwen

Acties

- Bij nieuwbouw rekening houden met passief of BEN-normen.
- Organiseren van sensibiliserende acties voor personeel door bijvoorbeeld het oprichten van een cultuur waarin de personeelsleden minder (in kleur) printen of door in te zetten op digitalisering.
- Organiseren van sensibiliserende acties voor personeel door bijvoorbeeld te stimuleren om de verwarming op 1 te draaien bij het verlaten van het lokaal.
- Organiseren van sensibiliserende acties voor bezoekers/gebruikers gemeentelijk patrimonium.
- Deelnemen aan Dikketruiendag en/of Wereldwaterdag.
- Screening van gemeentelijk patrimonium met het oog op een duurzame renovatie. Deze screening kan uitgevoerd worden door de hulp van een externe organisatie bijvoorbeeld DuboLimburg.
- Realiseren van een gefaseerde renovatie in het gemeentelijk patrimonium met het oog op duurzaamheid (meer of bijna-energieneutraal).

Maatregel 5 - Inzetten op hernieuwbare energie

Acties

- PV-panelen en zonnecollectoren voorzien waar het interessant is.
- Steenkool- en stookolieketels vervangen door duurzamere alternatieven, zoals warmtepompen en warmtenetten.
- Bij nieuwbouw passief of BEN-normen toepassen.

Verwachte reductie tegen 2030:

Met deze maatregelen en acties beoogt de gemeente Bocholt voor de sector gemeentelijke gebouwen, uitrusting en installaties een CO₂-reductie van 159 ton, en een energiebesparing van 786 MWh.

3.2.2. Tertiaire gebouwen, uitrusting en installaties

Toekomstvisie 2050:

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

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

Toekomstgericht (ver)bouwen, met het oog op uiteindelijke klimaatneutraliteit van het gebouw moet als norm worden aangemoedigd. Gebouwen die nu gerenoveerd of nieuw gebouwd worden, gaan immers vaak decennia lang mee en voldoen bijgevolg best al aan meer vooruitstrevende energienormen. De Vlaamse Regering zette een standaard uit voor de verschillende bouwtypes (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 energiecrisis, maar brengt ook andere voordelen met zich mee. Ondernemingen versterken zo ook automatisch hun concurrentiepositie en door het creëren van een klimaatvriendelijk imago verhoogt de marketingwaarde, de klantenbinding, de lokale en regionale inbedding van de onderneming of het bedrijf, ...

Doelstellingen tegen 2030:

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

Evolutie van 2011 tot 2017

Jaar	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
CO ₂ -uitstoot tertiaire sector	15.949	13.382	15.939	15.930	12.655	19.091	6.310

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 daalde tussen 2011 en 2017 met 60,5%. Je ziet aan de evolutie van de CO₂-uitstoot dat er al waardevolle inspanningen geleverd werden, maar we moeten een tandje bijsteken om de vooropgestelde doelstelling van 2030 te bekomen.

Wat doet de gemeente nu al en zal worden verdergezet?

- Organiseren van sessie verwarmen bij renovatie;
- Informeren over het verkrijgen van premies in het kader van energievriendelijk bouwen en renoveren bijvoorbeeld: de overkoepelende renovatiepremie, premies die Fluvius aanreikt (isolatie, beglazing, warmtepomp(boiler), zonneboiler, condensatieketel, totaalrenovatiebonus) en de premie voor de vervanging van de open haard, steenkeel- of houtkachel.
- Samenwerkingsverband in het kader van houtkantenbeheer met het Biotechnicum.

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

Maatregel 6 - Sensibiliseren van de tertiaire sector voor monitoring en een planmatige aanpak

Acties

- Aanmoedigen om het water- en energieverbruik van het gebouw op te meten.
- Promoten van de gratis energiescan voor KMO's van het Agentschap Innoveren & Ondernemen bijvoorbeeld via Maggezien.
- Aanbieden van een doorlichting van jeugdlokalen (kan via de Huisdokter aangevraagd worden)

Maatregel 7 - Promoten van hernieuwbare energie en rationeel waterverbruik

Acties

- Stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie via het geven van subsidies én door het verspreiden van goede voorbeelden.
- Promoten van de Vlaamse energielening voor culturele en jeugdinfrastructuur voor de aanleg van PV-panelen.
- Scholen aanmoedigen om acties rond rationeel energie- en waterverbruik te organiseren
- Organiseren van een campagne over klimaatvriendelijk gedrag naar jeugd- en/of sportverenigingen, scholen, ...
- Organiseren van een infoavond over klimaatvriendelijk gedrag.

Verwachte reductie tegen 2030:

Met deze maatregelen en acties beoogt de gemeente voor de sector tertiaire gebouwen, uitrusting en installaties een CO₂-reductie van 6164 ton en een energiebesparing van 29712 MWh.

3.2.3. Residentiële gebouwen

Toekomstvisie 2050:

In 2050 zijn woningen bijna-energieneutraal 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-energieneutrale woningen (BEN) moeten de norm worden, zowel voor nieuwbouw (verplicht vanaf 2021) als verbouwingen. Nieuwbouw en grondige verbouwingen worden enkel toegelaten in dorps- en stadkernen of bij mobiliteitsknooppunten (zie ook sector Ruimtelijke Ordening). Woningen worden niet meer verwarmd met behulp van fossiele brandstoffen maar door gebruik te maken van hernieuwbare en koolstofarme technologieën.

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

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

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

Doelstellingen tegen 2030:

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

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

Evolutie van 2011 tot 2017

Jaar	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
CO ₂ -uitstoot huishoudens	24.950	22.780	25.204	23.175	22.363	22.595	20.889

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%. Je ziet aan de evolutie van de CO₂-uitstoot dat er al waardevolle inspanningen geleverd werden, maar we moeten een tandje bijsteken om de vooropgestelde doelstelling van 2030 te behalen.

⁵ Bron: BBL InZicht 12/12/2018

⁶ Bron: Leo Van Broeck, Vlaamse Bouwmeester

Wat doet de gemeente nu al en zal worden verdergezet?

- Advies geven over subsidies, premies en fiscale voordelen via het woon- en energieloket;
- Informeren over de mogelijkheden van DuboLimburg. Bij een duurzame renovatie kan de Huisdokter én bouwplanadvies geraadpleegd worden via een gunstiger tarief.

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

Maatregel 8 - Inzetten op een planmatige aanpak van het woonbeleid via de intergemeentelijke samenwerking "kwalitatief wonen in Bocholt en Peer"

Acties

- Verbeteren van de kennis van het patrimonium en bestuderen van de bestaande bebouwde omgeving.
- Identificeren van de oudste en meest verwaarloosde gebouwen om actie aan te moedigen.
- Werken aan een geïntegreerde en dienstoverschrijdende aanpak van het woonbeleid.

Maatregel 9 - Sensibiliseren rond duurzaam en energiezuinig wonen en (ver)bouwen

Acties

- Uitbouwen van een woon- en energieloket waarin o.a. volgende informatie gecentraliseerd aangeboden wordt: premies, energielening, DuwolimPlus-lening, bouwteams, bouwen en renoveren volgens de BEN-principes, het gebruik van nieuwe, duurzame bouwtechnologieën, zonweringstechnieken, natuurlijke koeling van gebouwen, ...
- Het woonloket bekend maken bij al de bewonersgroepen via een mix aan communicatiekanalen.
- Tweejaarlijks organiseren van infoavonden rond duurzaam (ver)bouwen, hernieuwbare energie, ... Tijdens deze infoavond een Bocholtenaar uitnodigen en die duurzame toepassingen geïntegreerd heeft in zijn woonst.
- Promoten en financieel ondersteunen van het duurzaam bouwadvies van Dubolimburg (Huisdokteradvies met renovatierapport kost 50 euro in plaats van 100 euro, bouwplanadvies kost 50 euro in plaats van 100 euro en gratis quickscan in plaats van 20 euro omdat Bocholt partnergemeente is van Dubolimburg en hen financieel ondersteunt.)
- Promoten van de Duwolim- en Duwolimpluslening (= heet nu eigenlijk de Vlaamse energielening en de Limburgse renovatielening)
- Inwoners actief leiden naar bestaande initiatieven van renovatiebegeleiding (de Huisdokter).
- Aanbieden van energiescans aan specifieke doelgroepen. (het Energiehuis zou hiervoor contactnames doen met de OCMW's – er zijn 6 prioritaire doelgroepen).

Maatregel 10 - Inzetten op een collectieve aanpak

Acties

- Afstemmen en nagaan van de mogelijkheden van sociale huisvestingsmaatschappijen over grootschalige renovaties van sociale woningen én zo energieperformant mogelijk (BEN) ontwerpen van nieuwe woningen.

Maatregel 11 - Inzetten op stedenbouwkundige aspecten (bijvoorbeeld verkavelingen)

Acties

- Integreren van duurzaamheid (o.a. compact bouwen, toepassing hernieuwbare energie, duurzame mobiliteit, ontharding,...) onder andere in sturende instrumenten van de gemeente bij nieuwe en lopende (bouw)projecten en projectontwikkelingen. De Quickscan Duurzame Wijken kan hier aanvulling bieden.

Verwachte reductie tegen 2030:

Met deze maatregelen beoogt de gemeente voor de sector residentiële gebouwen een CO₂-reductie van 10346 ton en een energiebesparing van 9946 MWh.

3.2.4. Transport

Toekomstvisie 2050:

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

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

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

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

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

Doelstellingen tegen 2030:

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

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

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

De gemeente Bocholt 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	14.941	14.900	14.859	14.836	15.362	15.195	15.113

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 1,14 %. De CO₂-uitstoot vertoont in deze sector nog niet de verhoopte daling. We zullen dus zeker extra inspanningen moeten leveren om de vooropgestelde doelstellingen voor 2030 te behalen.

Wat doet de gemeente nu al en zal worden verdergezet?

- Stimuleren van het personeel voor duurzaam woon-werkverkeer door o.a. een fietsvergoeding;
- 25 % korting geven op een Buzzy Pazz of Omnipas (25 tot en met 59 jaar) in samenwerking met De Lijn;
- 50 % korting geven op een Omnipas (60 tot en met 64 jaar) in samenwerking met De Lijn;
- De Mobib-kaart (gratis vervoer voor 65-plussers) in samenwerking met De Lijn;
- De gemeentekaart (tienrittenkaart) in samenwerking met De Lijn.

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

Maatregel 12 - Werk maken van een duurzaam gemeentelijk mobiliteitActies

- Een visie uitwerken en het gemeentelijk mobiliteitsplan aanpassen met aandacht voor nieuwe, duurzame mobiliteitsvormen zoals elektrische fietsen.

- Opmaken van criteria voor de aankoop van nieuwe voertuigen (minimale ecoscore van 67 en gewogen ecoscore van 68).
- Hanteren en stimuleren van het STOP-principe (eerst stappen, dan trappen, vervolgens openbaar vervoer en dan pas personenvervoer). Stimuleren van medewerkers door het verspreiden van goede voorbeelden via interne informatiekkanalen.

Maatregel 13 - Stimuleren en faciliteren van een duurzaam verplaatsingsgedrag in het kader van woon-werkverkeer en dienstverplaatsingen van het gemeentelijk personeel

Acties

- Stimuleren van het personeel voor duurzaam woon-werkverkeer door o.a. een fietsvergoeding, tussenkomst in een busabonnement.
- Stimuleren van duurzame dienstverplaatsingen van het personeel door o.a. het voorzien van (elektrische) dienstdiensen, ploofdiensen, tickets voor openbaar vervoer, een elektrische bakdiets, ...
- Organiseren van sensibiliserende acties rond duurzame mobiliteit zoals bv. Een 1 keer per jaar een autoluwe werkdag.

Maatregel 14 - Stimuleren van inwoners, bedrijven, scholen, ... voor een duurzaam verplaatsingsgedrag

Acties

- Bij grote evenementen voldoende aanbod aan openbaar vervoer en fietsenstallingen voorzien en hierover communiceren.
- Een analyse maken van de hoofdwegen die de schoolgaande kinderen nemen, deze stromingen in kaart brengen, knelpunten zoeken en deze trachten fietsvriendelijker te maken door bijvoorbeeld het verbeteren van signalisaties.
- Stimuleren van het gebruik van de fiets door bv. het organiseren van een groepsaanbod fietsleasing, ...
- Stimuleren van het gebruik van de fiets door verspreiding van goede voorbeelden in de gemeente Bocholt via verschillende informatiekkanalen.
- Stimuleren van scholen om deel te nemen aan de autoluwe schooldag.
- Organiseren van een autoluwe zondag.
- Zorgen voor een fietsveilige schoolomgeving (schoolstraat, fietsstraat, veilige fietspaden, zebrapaden, inzetten van wijkagent, ...).

Maatregel 15 - Uitwerken van een ambitieus voetgangersbeleid

Acties

- Investeren in het voetgangersvriendelijk maken van de gemeente door bv. het voorzien van oversteekvoorzieningen.

Maatregel 16 - Stimuleren van de transitie naar milieuvriendelijke en/of elektrische mobiliteit

Acties

- Samenwerken met netbeheerder of privésector voor het plaatsen van laadinfrastructuur.
- Het gebruik van de EV-laadschijf aanmoedigen. Dit is een parkeerkaart waarbij je kan aangeven wanneer je vertrekt zodat andere e-rijders weten wanneer het laadpunt terug vrij is.

- Informeren bij buurgemeente Peer over het project met elektrische deelauto's en vervolgens samenwerken met netbeheerder of privésector voor het faciliteren in de aankoop van een deelauto eventueel in het kader van vervoer op maat.
- Bespreken van de mogelijkheden met het oog op uitstoot bij het organiseren van een plaatselijk evenement zoals bijvoorbeeld de Sezoensrally.

Verwachte reductie tegen 2030:

Met deze maatregelen en acties beoogt de gemeente voor de sector transport een CO₂-reductie van 5976 ton en een energiebesparing van 23623 MWh.

3.2.5. Openbare verlichting 

Toekomstvisie 2050:

Transitie naar een slim aangestuurde, energiezuinige openbare verlichting.

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

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

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

Doelstelling tegen 2030:

De gemeente **Bocholt** 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	/	/	870	921	929	929	961

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

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

Conclusie: de totale jaarlijkse CO₂-uitstoot van de openbare verlichting steeg tussen 2013 en 2017 met 10,4%. De CO₂-uitstoot vertoont in deze sector nog niet de verhoopte daling. We zullen dus zeker extra inspanningen moeten leveren om de vooropgestelde doelstellingen voor 2030 te behalen. De verleding zal in het kader van de reductie goede resultaten generen.

Wat doet de gemeente nu al en zal worden verdergezet?

- Vervangen van lampen door LED-lampen.

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

Maatregel 17 - Sensibiliseren rond verlichting en lichthinder

Acties

- Deelnemen aan de Nacht van de Duisternis.
- Communiceren naar en betrekken van de inwoners bij aanpassingen aan de verlichting.

Maatregel 18 - Inzetten op een planmatige aanpak van de openbare verlichting

Acties

- In samenwerking met de netbeheerder een masterplan openbare verlichting opmaken (verleding, regime en aanwezigheidsdetectie, aangepaste armaturen voor het vermijden lichtvervuiling).
- In samenwerking met de netbeheerder een masterplan opmaken voor de digitalisering van de openbare verlichting. Dit geeft dynamische aanstuuringsmogelijkheden.
- Samen met de netbeheerder bekijken waar en volgens welk regime lichtpunten gedoofd kunnen worden.
- Sfeer-, feest- en monumentenverlichting enkel tussen bepaalde uren laten branden (bv. van 17u. tot 24u.).

Verwachte reductie tegen 2030:

Met deze maatregelen en acties beoogt de gemeente voor de sector openbare verlichting een CO₂-reductie van 69 ton en een energiebesparing van 337 MWh.

3.2.6. Industrie

Toekomstvisie 2050:

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

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

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

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

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

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

Doelstellingen tegen 2030:

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

Evolutie van 2011 tot 2017

Jaar	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
CO ₂ -uitstoot Industrie (niet-ETS)	14.230	16.312	19.576	21.236	21.782	14.570	26.082

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) steeg tussen 2011 en 2017 met 44 %. De CO₂-uitstoot vertoont in deze sector geen daling maar een grote stijging. We zullen dus zeker extra inspanningen moeten leveren om de vooropgestelde doelstellingen voor 2030 te behalen.'

Wat doet de gemeente nu al en zal worden verdergezet?

- Sensibilisering en verschaffen van informatie.

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

Maatregel 19 - Inzetten op hernieuwbare energie

Acties

- Organiseren van een infomoment voor bedrijven rond hernieuwbare energie (biomassa, warmtekrachtkoppeling, PV-panelen, ...). Om in te spelen op de wensen van de industrie kan op voorhand een rondvraag gedaan worden met de vraag aan welke informatie de industrie behoefte heeft.
- Stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie.
- Verspreiden van goede voorbeelden via een infomoment of het organiseren van een bezoek.
- Een bezoek aan voorbeeldbedrijven(terreinen) organiseren. Concrete cijfers met energiewinsten voorleggen.

Verwachte reductie tegen 2030:

Met deze maatregelen en acties beoogt de gemeente voor de sector industrie een CO₂-reductie van 5663 ton en een energiebesparing van 27180 MWh.

3.2.7. Totale bedrijvensector (Tertiaire gebouwen + Industrie)

Om de evolutie correct weer te geven van zowel de tertiaire sector als de sector industrie, tellen we de uitstoot van beide sectoren op. Bij het bekijken van de evolutie van de uitstoot in elke sector, viel een grote stijging van de uitstoot in de sector industrie op in het jaar 2017. Deze stijging kwam overeen met de daling die zich voordeed in de tertiaire sector.

Bij de aanlevering van de verbruiken van beide sectoren door de dataleverancier worden bedrijven soms het ene jaar toegewezen aan de sector industrie, en het andere jaar aan de tertiaire sector. De toewijzing aan een bepaalde sector gebeurt aan de hand van de NACE-code (code toegekend aan een bepaalde klasse van economische activiteiten) die de energieleverancier doorkrijgt van de afnemer (het bedrijf dus). Aangezien bepaalde bedrijven vaak verschillende economische activiteiten uitoefenen, met de daarbij horende verschillende NACE-codes, kan er dus een verschuiving van die bedrijven zijn van de ene sector naar de andere. Voor de totale uitstoot maakt deze verschuiving dus geen verschil, enkel op sectorniveau kan dit op het moment van zo'n verschuiving, een verschil maken.

Evolutie van 2011 tot 2017

Jaar	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
CO ₂ -uitstoot tertiaire sector	15.949	13.382	15.939	15.930	12.655	19.091	6.310
CO ₂ -uitstoot Industrie (niet-ETS)	14.230	16.312	19.576	21.236	21.782	14.570	26.082
CO ₂ -uitstoot totale bedrijvensector (Tertiaire sector + Industrie)	30.179	29.694	35.515	37.166	34.437	33.661	32.392

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

Conclusie: de totale jaarlijkse CO₂-uitstoot van de totale bedrijvensector steeg tussen 2011 en 2017 met 7,3 %. De CO₂-uitstoot vertoont in deze sector geen daling maar een stijging. Door de som van de twee sectoren verkrijgt de gemeente een stabiel beeld op vlak van de totale uitstoot. We zullen dus zeker extra inspanningen moeten leveren om de vooropgestelde doelstellingen voor 2030 te behalen.

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

Toekomstvisie 2050:

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

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

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

Met ongeveer 85% van het huishoudelijk energieverbruik dat naar verwarming gaat en meer dan 90% van de huishoudens die daarvoor gas of stookolie gebruiken, is er nog heel wat werk aan de winkel in de transitie naar **groene warmte**. Om een nuluitstoot van CO₂ te bereiken, zullen tussen nu en 2050 jaarlijks zo'n 100.000 huishoudens hun warmtevoorziening moeten vergroenen⁸.

Om dit alles mogelijk te maken, moet de totale energievraag sterk worden teruggebracht door **energiebesparing** en **efficiëntiewinsten** in alle sectoren (Trias Energetica). Ze moet ook **slimmer gestuurd** worden, waarbij lokale productie en consumptie beter in evenwicht komen.

Slimme netten of smart grids zijn cruciaal om het hoofd te kunnen bieden aan de nieuwe ontwikkelingen in het energielandschap. Slimme netten zijn elektriciteitsnetten 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 bidirectioneel is. Het doel van zo'n net is om elektriciteit zo efficiënt mogelijk te gebruiken en te produceren, waarbij de gebruikers energiediensten aangeboden krijgen tegen een zo laag mogelijke kost, met een hoge

⁸Bron: Memorandum voor de Vlaamse verkiezingen 2019, BBL

betrouwbaarheid en op milieuvriendelijke wijze. Slimme netwerken en slimme meters verhogen de energie-efficiëntie, ze integreren verschillende (fluctuerende) hernieuwbare energiebronnen volgens het principe van bevoorradingszekerheid en interactie met slimme meters informeert gebruikers over hun persoonlijk energiegebruik.

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

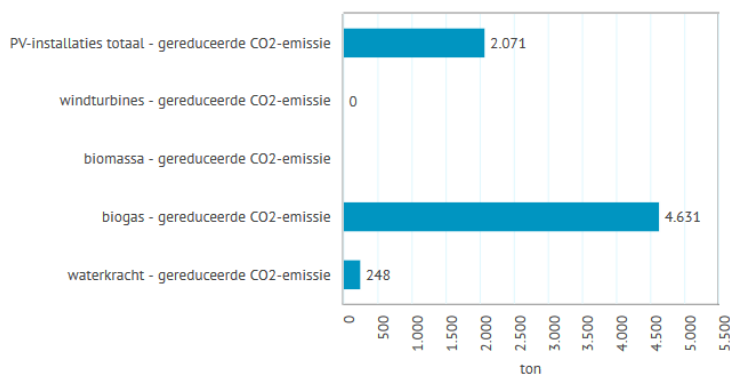
Doelstellingen tegen 2030:

- de gemeente Bocholt stimuleert de lokale productie van hernieuwbare energie (zonne-energie, biomassa, geothermie, water) door haar inwoners, organisaties en bedrijven en geeft zelf het goede voorbeeld;
- 7 % van het elektriciteitsverbruik van de gemeente zelf is afkomstig van HE;

Energiebesparing komt hierbij op de eerste plaats.

Evolutie van 2011 tot 2017

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



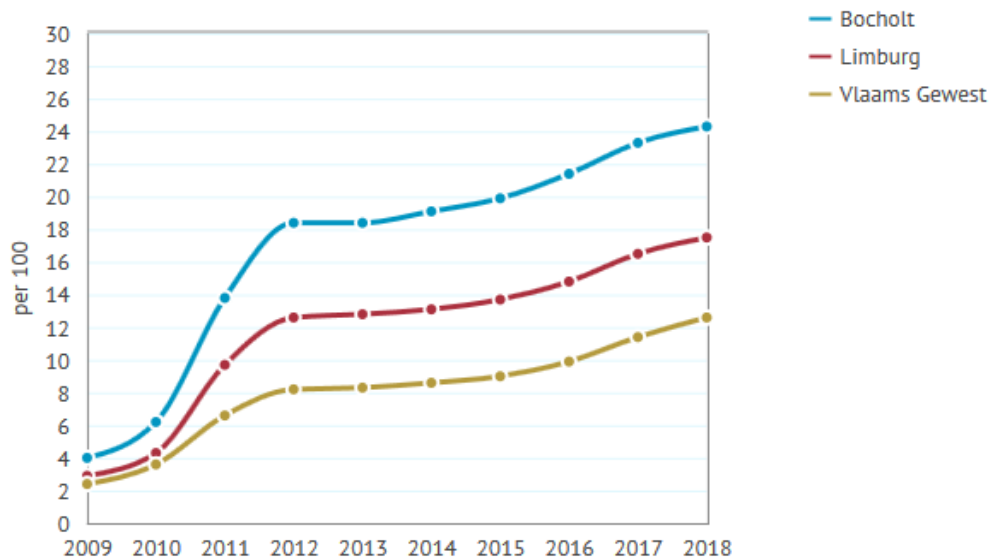
Bron: VEA & Fluvius | provincies.incijfers.be

Figuur 4 | Vermindering van de CO₂-uitstoot door productie van hernieuwbare elektriciteit op het grondgebied van gemeente Bocholt (2018).

De totale productie aan hernieuwbare elektriciteit in 2018 op het grondgebied van wordt geschat op 31.446,99 MWh.

PV-installaties < 10kW

In gemeente Bocholt werden er in totaal 1.321 PV-installaties kleiner dan 10 kW geplaatst. Dit komt voor de gemeente neer op een totaal vermogen van 6,90 MW.



Bron: VEA & Fluvius | provincies.incijfers.be

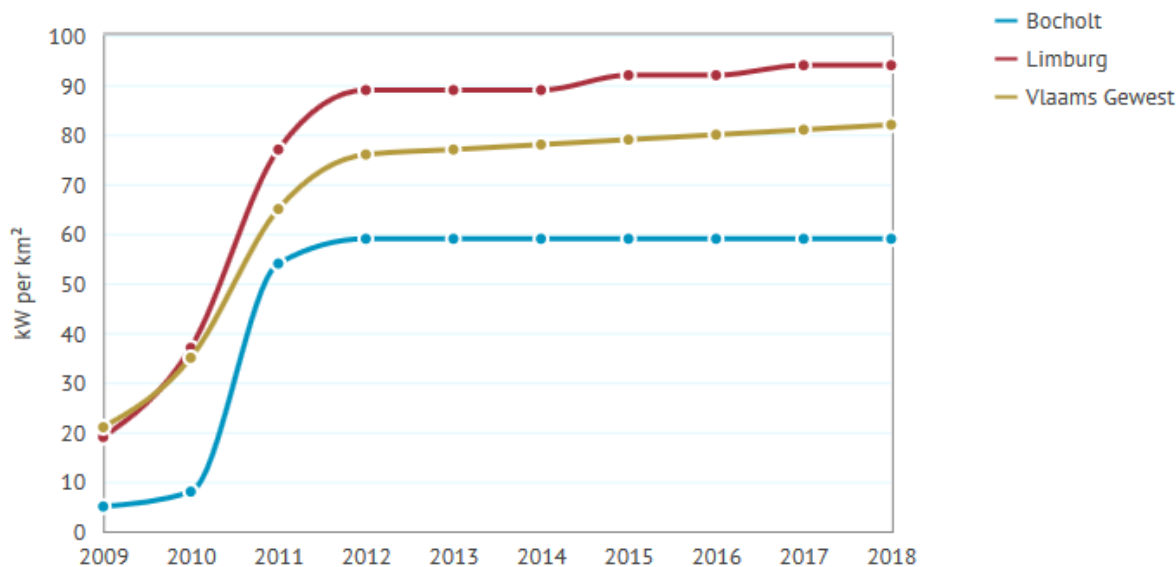
Figuur 5 | Evolutie aantal PV-installaties kleiner dan of gelijk aan 10 kW, per 100 huishoudens (2009-2018).

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

PV-installaties > 10 kW

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

In gemeente Bocholt werden in totaal 23 installaties van meer dan 10 kW geplaatst. Dit komt voor de gemeente neer op een totaal vermogen van 3,53 MW.



Bron: VEA & Fluvius | provincies.incijfers.be

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 steeg tussen 2009 en 2018 en lager ligt dan het Limburgs gemiddelde.

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

Windenergie

In 2018 zijn er in totaal 113 grote en kleine windturbines geïnstalleerd in Limburg, samen goed voor een totaal vermogen van 241,80 MW. In gemeente Bocholt waren er op dat moment geen windmolens geïnstalleerd met een totaal vermogen van 0 MW. Bocholt heeft vanwege de nabijheid van het vliegveld te Kleine-Brogel geen mogelijkheid om een windturbine te plaatsen.

Wat doet de gemeente nu al en zal worden verdergezet?

- Opname van volgende voorschriften in stedenbouwkundige voorschriften van Ruimtelijke Uitvoeringsplannen: "Gebruik van hernieuwbare energie om tot nul CO₂-uitstoot te komen"
- Organiseren van een infoavond over PV-pannelen;
- Het opwekken van energie door twee waterkrachtcentrales;
- Opname van volgende voorschriften in nieuwe Ruimtelijke Uitvoeringsplannen KMO's: Gebruik maken van de basisprincipes van duurzame RO zoals:
 - Gebruik van hernieuwbare energie om te sturen naar een nul CO₂-uitstoot;
 - Gebruik van lokale en duurzame materialen met minder opgenomen energie en gebruikmakend van geprefabriceerde modulaire systemen;
 - Groene gebouwen maken, gebruikmakend van passieve ontwerpprincipes.

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

Maatregel 20 - Een strategie ontwikkelen voor de transitie naar groene warmte en elektriciteit

Acties

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

Maatregel 21 - Sensibiliseren van en zelf investeren in fotovoltaïsche energie en warmte uit zonne-energie

Acties

- Een hernieuwbare energiescan laten uitvoeren om het potentiële aanbod aan (zonne-) energie op het grondgebied in kaart te brengen.
- Beschikbaar stellen van daken van gemeentelijke gebouwen en gemeentelijke gronden voor de plaatsing van PV-panelen door energieleveranciers, coöperatieven of particulieren.
- Zelf investeren in een gemeentelijk PV-park.
- Een infoavond voor particulieren/bedrijven organiseren over PV-panelen en zonneboilers.

Maatregel 22 - Slimme netten en slimme meters plaatsen wordt uitgerold door Fluvius

Acties

- Meedoen aan een onderzoeksproject over slimme netten en slimme meters.
- Ondersteunen van bedrijven om flexibiliteit in de productieprocessen te implementeren om optimaal in te spelen op productiecapaciteit en energievraag op het elektriciteitsnet.
- Integreeren van het gemeentelijk patrimonium in een slim net.

Verwachte reductie tegen 2030:

Met deze maatregelen beoogt de gemeente een productie van 137.956 MWh hernieuwbare energie en een CO₂-reductie van 40 % door het gebruik van hernieuwbare energie.

3.2.9. 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 verhogen van de stikstofefficiëntie, het uitwerken van een goed mestmanagement, koolstofopslag in de bodem, het inzetten op precisielandbouw, ... die een reductie van deze niet-energetische emissies kunnen bewerkstelligen⁹.

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

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

Doelstellingen tegen 2030:

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

Gemeente Bocholt 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	4.745	3.919	3.828	3.098	3.950	4.952	4.331

Tabel 11| Evolutie van de CO₂-emissies in ton voor de sector landbouw (2011-2017).

Conclusie: de totale jaarlijkse CO₂-uitstoot van de sector landbouw daalde tussen 2011 en 2017 met 9 %. Je ziet aan de evolutie van de CO₂-uitstoot dat er al waardevolle inspanningen geleverd werden, maar we moeten een tandje bijsteken om de vooropgestelde doelstelling van 2030 te behalen.

Wat doet de gemeente nu al en zal worden verdergezet?

- Advies geven over subsidies, premies en fiscale voordelen via het woonloket;
- Informeren over de mogelijkheden van DuboLimburg.

⁹ Bron: voorontwerp Vlaams Klimaatbeleidsplan 2021-2030

- Een doorgedreven en doordacht houtkantenbeheer waarbij de houtsnippers worden aangeboden aan Landschapsenergie als energiebron voor het warmtenet.

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

Maatregel 23 - Inzetten op energiebesparende en klimaatvriendelijke maatregelen

Acties

- Stimuleren van een relighting van het landbouwbedrijf in samenwerking met het Proef- en Vormingscentrum (PVL).
- Organiseren van infoavonden rond duurzaam (ver)bouwen, hernieuwbare energie, energie-efficiënte landbouwmachines, ... Doorvoeren van een energiescan en/of relighting zijn punten die niet mogen ontbreken tijdens de infoavond.
- In samenwerking met de landbouwrap en het Proef en Vormingscentrum nagaan welke projecten de gemeente kan ondersteunen, bijvoorbeeld humusverbetering door mogelijke uitbreiding houtkantenbeheer, circulaire landbouw stimuleren (restproducten terug in de kringloop brengen).

Maatregel 24 - Inzetten op hernieuwbare energie

Acties

- Landbouwbedrijven stimuleren tot het toepassen van hernieuwbare energie (bv. PV-panelen, warmtekrachtkoppeling, stormresistente windturbines, geothermie, ...).

Maatregel 25 - Inzetten op educatie, participatie en promotie voor duurzame landbouw/voeding

Acties

- Consumenten bewust maken van het belang van duurzame keuzes bij hun aankoopgedrag via social media. Het promoten van seizoensgroenten is een belangrijke pijler met betrekking tot de duurzame keuzes.
- Informeren en sensibiliseren van de bevolking omtrent het belang en de voordelen van lokale en/of biologische producten via de website, het infoblaadje, een plan met aanduiding van verkooppunten, ...
- Promoten om lokale producten zoals de bakkemoezevlaai te verkopen op de lokale markt/evenementen. De landbouwrap inschakelen en navragen of de plaatselijke landbouwer mogelijkheden ziet met het oog op verkopen van lokale producten.

Verwachte reductie tegen 2030:

Met deze maatregelen beoogt de gemeente voor de sector landbouw een CO₂-reductie van 1893 ton en een energiebesparing van 7368 MWh.

3.2.10. 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 bedrijvzones. We leven in een open en stedelijk Limburg, waar ruimtelijke ontwikkelingen bijdragen tot de verbetering van ons leefmilieu.

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

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

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

Doelstellingen tegen 2030:

De gemeente Bocholt 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 (bijvoorbeeld: landbouw/brandweer).

Wat doet de gemeente nu al en zal worden verdergezet?

- Opname van volgende voorschriften in stedenbouwkundige voorschriften van Ruimtelijke Uitvoeringsplannen: "Gebruik van hernieuwbare energie stimuleren om tot nul CO₂-uitstoot te komen".
- De gemeente Bocholt beschikt over een moerasgebied nl. het Smeetshof. Dit moerasgebied heeft een gunstige invloed op het klimaat nl. het kan CO₂ bufferen/opslaan.

¹⁰Bron: Memorandum voor de Vlaamse verkiezingen 2019, BBL

- Opname van volgende voorschriften in nieuwe Ruimtelijke Uitvoeringsplannen KMO's: Gebruik maken van de basisprincipes van duurzame RO zoals:

- Gebruik van hernieuwbare energie om te sturen naar een nul CO2-uitstoot;
- Gebruik van lokale en duurzame materialen met minder opgenomen energie en gebruikmakend van geprefabriceerde modulaire systemen;
- Groene gebouwen maken, gebruikmakend van passieve ontwerpprincipes.

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

Maatregel 26 - Inzetten op kernversterking

Acties

- Samen met de dienst huisvesting, mobiliteit en ruimtelijke planning een locatiebeleid (waar wel, waar niet bouwen) en een strategische visie rond kernversterking uitwerken (zie ook bouwmeesterscan).
- In erfpacht geven van eigen gronden of gronden van OCMW's en gemeente om er bouwprojecten met een hoog ruimtelijk rendement te laten ontwikkelen.
- Compact wonen aantrekkelijk maken. Rekening houden met de woonwensen van de mensen bij het ontwerp van meergezinswoningen en verwachten dat hieraan wordt voldaan. Appartementen met voldoende buitenruimte, licht, privacy en een goede ligging zijn attractief.
- Opvullen van de bestaande bedrijventerreinen.

Maatregel 27 - Ruimte maken voor (publiek) groen

Acties

- Aftoetsen van groen- en verhardingspercentage bij projecten/omgevingsvergunningsaanvragen.
- Stimuleren van ontharding.

Maatregel 28 - Activeren van leegstand

Acties

- Inventariseren van de leegstand in de gemeente;
- Aangepast leegstandsreglement in het kader van heffing en voeren van een stimulerend/sanctionerend beleid.

- **Duurzame productie en consumptie**

Toekomstvisie 2050:

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

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

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

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

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

Doelstelling tegen 2030:

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

Wat doet de gemeente nu al en zal worden verdergezet?

- Tweedehandsbeurzen in gemeentelijke gebouwen;
- Rommelmarkt;
- In de voorschriften van nieuwe Ruimtelijke Uitvoeringsplannen de verwijzing maken naar de basisprincipes van duurzame ruimtelijke ontwikkeling waaronder zero-afval als een circulair, gesloten ecosysteem;
- Organiseren van evenementen in het kader van circulair gebruik nl. een workshop "Upcycling";
- Installeren van boekenruilkasten in verschillende wijken.

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

Maatregel 29 - Inzetten op een duurzaam en circulair aankoopbeleid van de gemeente

Acties

- Stimuleren van circulaire economie. Belangrijke criteria hierbij zijn de mate van hergebruik en reparatie, herstelbaarheid en recycleerbaarheid en gerecycleerde onderdelen.
- Gebruiken van duurzaam geëxploiteerd hout; duurzaam, circulair kantoomateriaal; duurzame schoonmaakmiddelen; ...
- Aankoop van energiezuinige elektrische apparaten (IT, drankautomaten, vaatwasser, diepvriezer, ...) voor gemeentelijke gebouwen.
- Kiezen voor opgewaardeerde/hergebruikte/tweedehands goederen, voor herbruikbaar materiaal, voor duurzaam of biodegradeerbaar materiaal, voor het delen van middelen, voor bulkverpakkingen en navulverpakkingen, ...

Maatregel 30 - Ondersteunen van initiatieven rond hergebruik/herstellen

Acties

- Installeren van boekenruilkasten in verschillende wijken.
- Promoten van initiatieven zoals kledingruilbeurzen, tweedehandsbeurzen, ...
- Inzamelpunten voor afgedankte spullen ter beschikking stellen (bv. hergebruikcontainers op het recyclagepark).
- Promotie maken voor de kringwinkel.
- Faciliteren van de opstart van een Repair Café.

- **Afval**

Toekomstvisie 2050:

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

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

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

¹¹Bron: voorontwerp Vlaams Klimaatbeleidsplan 2021-2030

goede uitbouw van recyclageparken, afvalstraten en inzetten op 'leren sorteren' moeten aanleiding geven tot zoveel mogelijk zuivere, recycleerbare fracties.

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

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

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

Doelstelling tegen 2030:

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

Wat doet de gemeente nu al en zal worden verdergezet?

- Zwerfvuilacties;
- Optreden en sanctioneren tegen sluikestort;
- Voorzien en onderhouden in hondenpoepvoorzieningen;
- Vuilbakkenbeleid.

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

Maatregel 31- Inzetten op afvalpreventie (zie ook 3.2.9. Andere - Duurzame productie en consumptie)

Acties

- Lokale scholen aanmoedigen om afvalpreventie mee op te nemen in het curriculum.
- Aanmoedigen van afvalarme evenementen door de mogelijkheid om hun vragen te richten aan de milieudienst.
- Acties in samenwerking met Limburg.net zoals straat.net.
- Informeren over voedselverspilling via de gemeentelijke informatiekanaalen.
- Strenger optreden tegen sluikestort met behulp van GAS én consequente handhaving.

Maatregel 32 - Inzetten op hergebruik

Acties

- Promoten van initiatieven zoals kledingruilbeurzen, tweedehandsbeurzen, ...
- Inzamelpunten voor afgedankte spullen ter beschikking stellen (bv. hergebruikcontainers op het recyclagepark).
- Promotie maken voor de kringwinkel.
- Faciliteren van de opstart van een Repair Café.

Maatregel 33 - Inzetten op sorteren en recycleren

Acties

- (Buurt-, sport-, jeugd-, ...) verenigingen en scholen aanmoedigen om het afval te sorteren tijdens evenementen/feesten, in samenwerking met Limburg.net.
- Inzetten op het sorteren van afval tijdens evenementen van de stad/gemeente.
- De lokale scholen aanmoedigen om te werken rond afval sorteren.
- Acties in samenwerking met Limburg.net.
- Het stimuleren van composteren via compostmeesters. Het faciliteren bij het opstarten van de compostcursus die zal doorgaan in het voorjaar van 2020.
- Promotie maken over hergebruik via Sint Vincentius.

4. Adaptatie

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

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

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

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

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

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

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

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

4.1. Leeswijzer

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

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

4.2. Actieplan klimaatadaptatie

4.2.1. Ruimte voor water

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

Doelstelling tegen 2030:

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

Wat doet de gemeente nu al en zal worden verdergezet?

- Bij grote projecten worden er waterbekkens aangelegd zoals Goolder Het Gehucht;
- Creëren van een overstort voor regenwater.

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

Maatregel 1 - Hemelwater opvangen en hergebruiken

Acties

- Stimuleren van het opvangen van hemelwater i.f.v. irrigatie in de landbouw (wateropslag op het bedrijf).
- Hergebruik van hemelwater stimuleren via informatie en communicatie;
- Hergebruik van hemelwater door uitbreiding van bestaande installaties;
- Aanleggen van een regenwaterput bij gemeentelijke renovatieprojecten;
- In werking treden van de peilgestuurde drainage.

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

Acties

- Waar mogelijk openleggen van grachten en waterlopen.
- Inventarisatie van verloren grachten en waterlopen.

Maatregel 3 - Inzetten op rationeel waterverbruik

Acties

- Opzetten van een sensibiliseringscampagne naar inwoners/eigen personeel rond rationeel waterverbruik.

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

Acties

- Aanleggen van seizoensberging en waterbuffers.
- Aanleggen van kleinere wacht- en bezinkingsbekkens, opvanggrachten en bijkomende afwatering(sbuiz)en in (ruil)verkavelingsgebieden en bedrijventerreinen.

Maatregel 5 – Verdroging/vernatting tegengaan

Acties

- Project peil gestuurde drainage door de landbouwers in het kader van waterbeheersing;
- Onderhouden van grachten en waterlopen (zoals het maaien van grachten, plaatsen van kleine stuwen, ...).
- Beperken van vochtverliezen via de bodem in de gemeentelijke plantsoenen door deze te bedekken met bodembedekkers.

4.2.2. Ontharden

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

Doelstelling tegen 2030:

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

Wat doet de gemeente nu al en zal worden verdergezet?

- Sensibiliseren en stimuleren voor het nodige groen te voorzien;
- Als gemeente zoveel mogelijk groen voorzien.

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

Maatregel 6 - In kaart brengen van de verhardingsgraad van de gemeente

Acties

- Bepalen welke maatregelen op welke plaatsen in de gemeente het meest impact zullen hebben.
- Het openbaar domein in kaart brengen en nagaan of er mogelijkheden zijn met het oog op ontharding.

Maatregel 7 - Onverharde oppervlakte behouden, vergroten of compenseren

Acties

- Bestaande parken bewaren en/of vergroten.
- Trachten geen open ruimte aan te snijden maar inzetten op afbakening en verdichting.
- Beperken van het aantal parkeerplaatsen in de kern.
- Scholen/ bedrijven aanmoedigen tot het ontharden van de speelplaats/ het terrein.
- Aanleg van groene bermen langs wegenis, (half)onverharde voetpaden, groene binnenruimte, ...
- In de stedenbouwkundige voorschriften een maximum percentage aan verharding opleggen.
- Verharding in parken beperken of wegnemen.

Maatregel 8 - Ontharden en vergroenen van openbare ruimte, met aandacht voor meer biodiversiteit

Acties

- Verharding in parken beperken of wegnemen.
- Vergroenen en ontharden van speelterreinen.
- Vergroenen en ontharden van de centra door bijvoorbeeld parkeerplaatsen te ontharden.
- Aan het project Klimaatbomen deelnemen.
- Opstellen van een gemeentelijk bomenplan.
- Kiezen voor waterdoorlatende of waterpasserende verharding bij de aanleg van pleinen.

4.2.3. Warmteopname beheersen

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

Doelstelling tegen 2030:

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

Wat doet de gemeente nu al en zal worden verdergezet?

- De gemeente heeft ervoor gekozen om een groendak te plaatsen op gemeentelijke gebouwen zoals de sporthal te Bocholt en de Technische Dienst.

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

Maatregel 9 - Kiezen voor bouwmaterialen en verharding met hoge reflectie/lage warmteabsorptie

Acties

- Inwoners, organisaties en bedrijven stimuleren om te kiezen voor koele daken. Hiervoor zijn speciale dakbedekkingsmaterialen, folies, pannen en metalen met speciale coating ontwikkeld.
- Bij wegen(her)aanleg kiezen voor (licht gekleurd) beton en/of halfverharding in plaats van (zwart, hitte-absorberend) asfalt.

Maatregel 10 - Beperken van warmteabsorptie door de aanleg van groendaken en groengevels

Acties

- Aanleggen van groendaken en groengevels bij nieuwbouw of renovatie van gemeentelijk patrimonium.
- Stimuleren van inwoners, organisaties en bedrijven om een groendak of groengevel (leibomen op afstand van een gebouw, geveltuin, klimplanten) aan te leggen via informatie, sensibilisatie, premies, opname in de stedenbouwkundige voorschriften, ...
- Promoten van renovatie-advies aan huis, waarin ook aspecten van hitte zijn opgenomen.

Maatregel 11 - Creëren van (natuurlijke) schaduw

Acties

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

4.2.4. Bebossen, vergroenen en behoud en creatie van natuur

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

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

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

Doelstelling tegen 2030:

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

Wat doet de gemeente nu al en zal worden verdergezet?

- Aanleg van heide door RLLK aan de urnevelden;
- Volgen van bosbeheerplannen;
- Natuur wordt hoog in het vaandel gedragen door Bocholt. Bocholt staat voor “het kruispunt tussen mens en natuur.” Deze gedachte houden we in het achterhoofd bij het nemen van beslissingen;
- Nauwe samenwerking met RLLK en Kempen Maasland bijvoorbeeld voor Kempenbroek;
- Project ‘Uitbouw trage wegen in kader van herwaardering, veilige verbindingen en recreatie’ (subsidiedossier in kader van het Lokaal Klimaatproject);
- Samenwerkingsverband met grensgebied De Kempen (bestuurlijk overleg samenwerking Bocholt, Hamont-Achel, Weert en Cranendonck).

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

Maatregel 12- Inzetten op een doorgedreven groenblauwe dooradering in de (kern van de) gemeente

Acties

- Een groen- en 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.
- Mogelijkheden onderzoeken voor actualisering van de bosbeheerplan(nen).
- Aanleggen van opgaand groen langs infrastructuur (laanbomen langs de wegenis, in de middenberm, op rotondes; leibomen tegen gevels; bomen tussen parkeervakken; houtkanten; groene oevers en natte biotopen; gevelgroen; ...)
- Aanleggen van opgaand groen in parken (solitaire bomen, boomgroepen, houtkanten, bos) ter bevordering van de biodiversiteit.
- Onderzoek naar het openleggen van waterlopen.
- Een groennorm invoeren en de aanplanting van extra groen en ruimte voor water opnemen in de stedenbouwkundige voorschriften van RUP's en verkavelingen.
- Opleggen van een verplicht percentage aan groen voor bedrijvzones/ verkavelingen.
- Scholen stimuleren voor de (her)aanleg van een groene speelplaats.

Maatregel 13 - Realisatie van nieuwe groene open ruimte in de kern van de gemeentecentra

Acties

- Omvormen van betonnen pleinen tot parkjes met streekeigen bomen, houtkanten en struiken.
- Voorzien van groene ruimte bij nieuwe ontwikkelingen.

4.2.5. Andere

- **Gezondheid**

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

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

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

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

Doelstelling tegen 2030:

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

Wat doet de gemeente nu al en zal worden verdergezet?

- Voorzien van water tijdens sportevenementen;
- Voorzien van een zomerregeling voor de technische dienst;
- Accommodatie voorzien voor het Rode Kruis;
- Informeren van de burgers over de waterkwaliteit als blauwalg aanwezig is;
- Informeren van de burgers bij een captatieverbod.

¹² Bron: www.klimaat.be

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

Maatregel 14 - In kaart brengen van de kwetsbaarheden in de gemeente inzake gezondheidseffecten

Acties

- Gebruik maken van de risico- en kwetsbaarheidsanalyse van de gemeente en het tweejaarlijkse opvolgingsrapport, aangeleverd door de provincie.
- De kwetsbare bevolkingsgroepen en kwetsbare instellingen in de gemeente in kaart brengen.
- Monitoren en opvolgen van insectenplagen.

Maatregel 15 - Uitwerken van een gezondheidsplan

Acties

- Kwetsbare instellingen zoals scholen, rust- en verzorgingstehuizen 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.
- Gemeentelijke diensten en andere organisaties aanmoedigen om bij evenementen maatregelen te nemen bij hitte.

Maatregel 16- Informeren van de inwoners over mogelijke gezondheidsrisico's

Acties

- Informeren over pieken van ozon, pollen, een naderende hittegolf, ...
- Informeren over de kwaliteit van zwemwater.
- Informeren over mogelijke hinderlijke insecten zoals de eikenprocessierups en teken.
- Informeren over voorzorgsmaatregelen.

- **Civiele bescherming en hulpdiensten**

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

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

Doelstelling tegen 2030:

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

Wat doet de gemeente nu al en zal worden verdergezet?

- Communicatie via de gemeentelijke informatiekkanalen over mogelijke noodsituaties zoals de aanwezigheid van blauwalg;
- Regelmatige uitoefening van een noodsituatie;
- Gemeentelijk rampenplan en overschrijdend rampenplan;
- Sensibilisatie van burgers via de gemeentelijke informatiekkanalen over zuinig waterverbruik;
- Afhankelijk van de noodsituatie gaat onze technische dienst onmiddellijk ter plaatste om de situatie te stabiliseren of middelen aan te bieden;
- Opvolging en het geven van acties door de interne crisismanager.

De gemeente Bocholt wil deze doelstellingen realiseren door in te zetten op onderstaande maatregelen en acties:**Maatregel 17 - Uitwerken van een nood- en interventieplanning**Acties

- Uitwerken van een nood- en interventieplan voor evenementen.

Maatregel 18 - Informeren van de inwoners over mogelijke noodsituatiesActies

- Communiceren op maat van de doelgroep over een naderende hittegolf, mogelijke wateroverlast, blauwalg;
- Vierjaarlijkse test van noodsirene gestuurd vanuit het crisiscentrum van het sirenenetwerk. Dit netwerk van sirenes rond de Seveso en nucleaire sites vormt één van de kanalen van de overheden om de bevolking in noodsituaties te alarmeren en ertoe aan te zetten de juiste reflexen aan te nemen.
- Communiceren bij problemen met nutsvoorzieningen.

Maatregel 19 - Nemen van preventieve maatregelen tegen noodsituatiesActies

- Regelmatige oefening van het gemeentelijke nood- en interventieplan.
- Organiseren van een samenkomst over het gebruik van het AED-toestel.
- Organiseren van een sensibilisatiecampagne rond zuinig waterverbruik tijdens droogte.
- Uitwerken van een plan waarin brandgevoelige zones zoals bossen worden weergegeven in samenwerking met de brandweer.

- **Afval**

De gevolgen van de klimaatverandering kunnen heel wat extra afval veroorzaken dat opgeruimd, afgevoerd en verwerkt moet worden. Zo zorgen overstromingen onder andere voor achtergelaten modder, kapotte huisraad, weggedreven auto's, meegesleurde bomen en struiken, ... Na

overstromingen blijft ook vaak zwerfvuil achter als het waterniveau terug zakt (bv. plastic in de struiken). Maar ook bij stormen (omgevallen bomen, weggevoegen daken, omgevallen schuttingen, ...), hitte (dode dieren door hitte-stress, botulisme of blauwalgen, zwerfvuil door waterrecreatie op verboden plaatsen, ...) en droogte (dode struiken/bomen/landbouwgewassen, vissterfte door het droogvallen van vijvers, ...) blijft veel extra afval achter. De afvalophaling moet bijgevolg voorzien zijn op deze noodsituaties waarbij in korte tijd heel wat (specifiek) afval opgeruimd, afgevoerd en verwerkt moet worden.

Doelstelling tegen 2030:

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

Wat doet de gemeente nu al en zal worden verdergezet?

- Samenwerking met Limburg.Net.

De gemeente Bocholt wil deze doelstellingen realiseren door in te zetten op onderstaande maatregelen en acties:**Maatregel 20 – Afvalbeleid aanpassen aan noodsituaties**Acties

- In samenwerking met de afvalintercommunale bij langdurige warme periodes de frequentie van de afvalophaling verhogen.
- Schoonmaken van de straten en het openbaar domein na storm en overstromingen.

Maatregel 21 - Organiseren van zwerfvuilactiesActies

- Organiseren van een zwerfvuilactie tijdens/na een warme periode op locaties waar waterrecreatie niet toegelaten is en dus ook geen voorzieningen voor afval zijn.

- **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

¹³ Bron: Vlaams adaptatieplan

neerslag, meer nood aan investeringen in koelingsystemen en meer waterverbruik door toeristische ondernemers, daling van het debiet van de rivieren in de zomer, ...

Doelstelling tegen 2030:

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

Wat doet de gemeente nu al en zal worden verdergezet?

- Promoten van de gemeente als wandel- en/of fietsparadijs.
- Project 'Uitbouw trage wegen in kader van herwaardering, veilige verbindingen en recreatie' (subsidiedossier in kader van het Lokaal Klimaatproject)

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

Maatregel 22 - Inzetten op wandelen, fietsen en andere outdoor activiteiten

Acties

- Waardevolle wandelgebieden in de kijker zetten en ze verbeteren met kwaliteitsvolle infrastructuur.
- Aanbieden van de wandelboxen, fietskaarten en streekkaarten van de Regionale Landschappen op de toeristische dienst.
- Promotie maken voor het toeristische fietsroutenetwerk, ...

Maatregel 23 - Inzetten op een lokaal duurzaam toerisme

Acties

- Promoten van streekeigen producten zoals de Bakkemoezevlaai (korte keten).
- Ontwerpen van een duurzaamheidsstempel die aangebracht wordt op activiteiten/producten die bijdragen tot een duurzame ontwikkeling.

Maatregel 24 - Informeren van toeristen over noodsituaties/gevaren voor de gezondheid

Acties

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

Maatregel 25 - 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), ...
- Stimuleren van uitbaters van zwemvijvers om deel te nemen aan de Blauwe Vlag.
- Afsluiten van zwemvijvers bij voorkomen van blauwalg.

5. Transversale maatregelen rond mitigatie en adaptatie

Toekomstvisie 2050:

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

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

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

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

Doelstellingen tegen 2030:

De gemeente Bocholt zet in op:

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

- **Een geïntegreerd klimaatbeleid**

Maatregel 1 - Werk maken van een geïntegreerd klimaatbeleid

Acties

- Opnemen van de klimaatdoelstellingen en -ambities in het gemeentelijke strategische meerjarenplan en de beleids- en beheerscyclus (BBC).
- Klimaat opnemen als algemene beleidsvisie van de gemeente.
- Samenwerkingsverbanden opzetten tussen de verschillende beleidsdomeinen door het opstellen van een matrix met hierin alle acties verdeeld over de beleidsdomeinen.

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

Maatregel 2 - Inzetten op een goede adviesverlening aan burgers en andere maatschappelijke actoren

Acties

- Doorverwijzen naar adviesverlening door de verschillende gemeentelijke diensten zoals wonen, ruimtelijke planning, mobiliteit, ...
- Promoten van het gemeentelijke woonloket.
- Doorverwijzen naar adviesverlening door partners zoals Fluvius, Dubolimburg, Stebo, de Regionale Landschappen, ...

Maatregel 3 - Opzetten van participatie

Acties

- Een burgerparticipatietraject opzetten met omwonenden bij bv. Bij de aankoop van een deelauto, de aanleg van een zonnepark, ...
- In gesprek gaan met burgers via bv. de oprichting van een adviesraad, de organisatie van een wedstrijd, een debatavond, ...
- Burgers laten deelnemen aan een korte enquête waarin verschillende participatieprojecten worden voorgesteld.

Maatregel 4 - Investeren in bewustmaking van burgers en andere maatschappelijke actoren

Acties

- Klimaatinspanningen van de verschillende diensten in de kijker zetten via website, infoblad, ...
- Organiseren van informerende en sensibiliserende (klimaat)campagnes zoals autovrije zondag, wereldfeest, energiebeurs, autoluwe schooldag, nacht van de duisternis, klimaatweek, ...
- Versterken van campagnes van hogere overheden of andere organisaties (bv. week van de fair trade, Earth Hour, Ecobouwers opendeur, Dikketruiendag, ...)
- Communiceren over de resultaten van acties.

Maatregel 5 - Investeren in milieuvorming en -educatie

Acties

- Organiseren van een debat voor de kindergemeenteraad.
- Promoten van workshops rond klimaatthema's van de partners zoals Dubolimburg, Fluvius, Centrum voor Duurzaam Groen, ... voor burgers/professionelen.
- De lokale scholen motiveren om mee te doen met MOS (Milieuzorg Op School). De scholen motiveren aan de hand van goede voorbeelden zoals projecten op het Biotechnicum.
- Ter beschikking stellen van materialen voor thematische infoavonden voor inwoners (ecologisch tuinieren, duurzaam bouwen, zuinig omgaan met drinkwater, lokale voeding, composteren, ...).

6. Bronnen

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

Deze tabel bundelt de **sleutelacties** rond mitigatie uit het klimaatactieplan 2030 van de gemeente Bocholt. Per actie wordt volgende informatie meegegeven: het interventiegebied van de actie, het beleidsinstrument dat gebruikt wordt om de actie te implementeren.

Maatregel	Sleutelactie	Interventiegebied	Beleidsinstrument
Maatregel 1 - Inzetten op monitoring en een planmatige aanpak	Verbeteren van de kennis van het gemeentelijk patrimonium door het opvolgen van water- en energieverbruiken van de gebouwen door gebruik te maken van gebouwenfiches die we jaarlijks ontvangen van Fluvius.		
	Een water-audit uitvoeren van de gebouwen en waterbesparende maatregelen invoeren.		
Maatregel 2 - De benuttingsgraad van de infrastructuur verbeteren	Een circulaire herbestemming uitwerken voor niet-gebruikte gebouwen voorbeeld kerken.		
Maatregel 3 - Energiebesparend onderhoud van het gemeentelijk patrimonium	De conditie van de gebouwen bewaken en een meerjarenplan voor onderhoud opmaken en navolgende acties.		
	Het beheer van installaties afstemmen op het gebruik van de gebouwen.		

Maatregel	Sleutelactie	Interventiegebied	Beleidsinstrument
Maatregel 4 - Stimuleren van rationeel energie- en waterverbruik in gemeentelijke gebouwen	Bij nieuwbouw passief of BEN-normen hanteren.		
	Organiseren van sensibiliserende acties voor personeel door bijvoorbeeld het oprichten van een cultuur waarin de personeelsleden minder (in kleur) printen of door in te zetten op digitalisering.		
	Organiseren van sensibiliserende acties voor personeel door bijvoorbeeld te stimuleren om de verwarming op 1 te draaien bij het verlaten van het lokaal.		
	Deelnemen aan Dikketruiendag en/of Wereldwaterdag.		
	Screening van gemeentelijk patrimonium met het oog op een duurzame renovatie. Deze screening kan uitgevoerd worden door de hulp van een externe organisatie bijvoorbeeld DuboLimburg.		
	Realiseren van een gefaseerde renovatie in het gemeentelijk patrimonium met het oog op duurzaamheid (meer of bijna-energieneutraal).		
Maatregel 5 - Inzetten op hernieuwbare energie	PV-panelen en zonnecollectoren voorzien waar het interessant is.		
	Steenkool- en stookolieketels vervangen door duurzamere alternatieven, zoals warmtepompen en warmtenetten.		
	Bij nieuwbouw passief of BEN-normen toepassen.		
Maatregel 6 - Sensibiliseren van de tertiaire sector voor monitoring en een planmatige aanpak	Aanmoedigen om het water- en energieverbruik van het gebouw op te meten.		
	Promoten van de gratis energiescan voor KMO's van het Agentschap Innoveren & Ondernemen bijvoorbeeld via Maggezien.		
	Aanbieden van een doorlichting van jeugdlokalen (kan via de Huisdokter aangevraagd worden)		
Maatregel 7 - Promoten van hernieuwbare energie en rationeel waterverbruik	Stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie via het geven van subsidies én door het verspreiden van goede voorbeelden.		
	Promoten van de Vlaamse energielening voor culturele en jeugdinfrastructuur voor de aanleg van PV-panelen.		
	Scholen aanmoedigen om acties rond rationeel energie- en waterverbruik te organiseren		
	Organiseren van een campagne over klimaatvriendelijk gedrag naar jeugd- en/of sportverenigingen, scholen, ...		
	Organiseren van een infoavond over klimaatvriendelijk gedrag.		

Maatregel	Sleutelactie	Interventiegebied	Beleidsinstrument
Maatregel 8 - Inzetten op een planmatige aanpak van het woonbeleid via de intergemeentelijke samenwerking "kwalitatief wonen in Bocholt en Peer"	Verbeteren van de kennis van het patrimonium en bestuderen van de bestaande bebouwde omgeving.		
	Identificeren van de oudste en meest verwaarloosde gebouwen om actie aan te moedigen.		
	Werken aan een geïntegreerde en dienst overschrijdende aanpak van het woonbeleid.		
Maatregel 9 - Sensibiliseren rond duurzaam en energiezuinig wonen en (ver)bouwen	Uitbouwen van een woon- en energieloket waarin o.a. volgende informatie gecentraliseerd aangeboden wordt: premies, energielening, DuwolimPlus-lening, bouwteams, bouwen en renoveren volgens de BEN-principes, het gebruik van nieuwe, duurzame bouwtechnologieën, zonweringstechnieken, natuurlijke koeling van gebouwen, ...		
	Het woonloket bekend maken bij al de bewonersgroepen via een mix aan communicatiekanalen.		
	Tweejaarlijks organiseren van infoavonden rond duurzaam (ver)bouwen, hernieuwbare energie, ... Tijdens deze infoavond een Bocholtenaar uitnodigen en die duurzame toepassingen geïntegreerd heeft in zijn woonst.		
	Promoten en financieel ondersteunen van het duurzaam bouwadvies van Dubolimborg (Huisdokteradvies met renovatierapport kost 50 euro in plaats van 100 euro, bouwplanadvies kost 50 euro in plaats van 100 euro en gratis quickscan in plaats van 20 euro omdat Bocholt partnergemeente is van Dubolimborg en hen financieel ondersteunt.)		
	Promoten van de Duwolim- en Duwolimpluslening (= heet nu eigenlijk de Vlaamse energielening en de Limburgse renovatielening)		
	Inwoners actief leiden naar bestaande initiatieven van renovatiebegeleiding (de Huisdokter).		
	Aanbieden van energiescans aan specifieke doelgroepen. (het Energiehuis zou hiervoor contactnames doen met de OCMW's – er zijn 6 prioritaire doelgroepen).		
Maatregel 10 - Inzetten op een collectieve aanpak	Afstemmen en nagaan van de mogelijkheden van sociale huisvestingsmaatschappijen over grootschalige renovaties van sociale woningen én zo energieperformant mogelijk (BEN) ontwerpen van nieuwe woningen.		
Maatregel 11 - Inzetten op stedenbouwkundig e aspecten (bijvoorbeeld verkavelingen)	Integreren van duurzaamheid (o.a. compact bouwen, toepassing hernieuwbare energie, duurzame mobiliteit, ontharding,...) onder andere in sturende instrumenten van de gemeente bij nieuwe en lopende (bouw)projecten en projectontwikkelingen. De Quickscan Duurzame Wijken kan hier aanvulling bieden.		

Maatregel	Sleutelactie	Interventiegebied	Beleidsinstrument
Maatregel 12 - Werk maken van een duurzaam gemeentelijk mobiliteit	Een visie uitwerken en het gemeentelijk mobiliteitsplan aanpassen met aandacht voor nieuwe, duurzame mobiliteitsvormen zoals elektrische fietsen.		
	Opmaken van criteria voor de aankoop van nieuwe voertuigen (minimale ecoscore van 67 en gewogen ecoscore van 68).		
	Hanteren en stimuleren van het STOP-principe (eerst stappen, dan trappen, vervolgens openbaar vervoer en dan pas personenvervoer). Stimuleren van medewerkers door het verspreiden van goede voorbeelden via interne informatiekkanalen.		
Maatregel 13 - Stimuleren en faciliteren van een duurzaam verplaatsingsgedrag in het kader van woon-werkverkeer en dienstverplaatsingen van het gemeentelijk personeel.	Stimuleren van het personeel voor duurzaam woon-werkverkeer door o.a. een fietsvergoeding, tussenkomst in een busabonnement.		
	Stimuleren van duurzame dienstverplaatsingen van het personeel door o.a. het voorzien van (elektrische) dienstdiensten, plooi-fietsen, tickets voor openbaar vervoer, een elektrische bakfiets, ...		
	Organiseren van sensibiliserende acties rond duurzame mobiliteit zoals bv. Een 1 keer per jaar een autoluwe werkdag.		
Maatregel 14 - Stimuleren van inwoners, bedrijven, scholen, etc. voor een duurzaam verplaatsingsgedrag	Bij grote evenementen voldoende aanbod aan openbaar vervoer en fietsenstallingen voorzien en hierover communiceren.		
	Een analyse maken van de hoofdwegen die de schoolgaande kinderen nemen, deze stromingen in kaart brengen, knelpunten zoeken en deze trachten fietsvriendelijker te maken door bijvoorbeeld het verbeteren van signalisaties.		
	Stimuleren van het gebruik van de fiets door bv. het organiseren van een groepsaanbod fietsleasing, ...		
	Stimuleren van het gebruik van de fiets door verspreiding van goede voorbeelden in de gemeente Bocholt via verschillende informatiekkanalen.		
	Stimuleren van scholen om deel te nemen aan de autoluwe schooldag.		
	Organiseren van een autoluwe zondag.		
Maatregel 15 - Uitwerken van een ambitieus voetgangersbeleid	Zorgen voor een fietsveilige schoolomgeving (schoolstraat, fietsstraat, veilige fietspaden, zebrapaden, inzetten van wijkagent, ...).		
	Investeren in het voetgangersvriendelijk maken van de gemeente door bv. het voorzien van oversteekvoorzieningen.		





Maatregel	Sleutelactie	Interventiegebied	Beleidsinstrument
Maatregel 16 - Stimuleren van de transitie naar milieuvriendelijke en/of elektrische mobiliteit	Samenwerken met netbeheerder of privésector voor het plaatsen van laadinfrastructuur.		
	Het gebruik van de EV-laadschijf aanmoedigen. Dit is een parkeerkaart waarbij je kan aangeven wanneer je vertrekt zodat andere e-rijders weten wanneer het laadpunt terug vrij is.		
	Informereren bij buurgemeente Peer over het project met elektrische deelauto's en vervolgens samenwerken met netbeheerder of privésector voor het faciliteren in de aankoop van een deelauto eventueel in het kader van vervoer op maat.		
	Bespreken van de mogelijkheden met het oog op uitstoot bij het organiseren van een plaatselijk evenement zoals bijvoorbeeld de Sezoensrally.		
Maatregel 17 - Sensibiliseren rond verlichting en lichthinder	Deelnemen aan de Nacht van de Duisternis.		
	Communiceren naar en betrekken van de inwoners bij aanpassingen aan de verlichting.		
Maatregel 18 - Inzetten op een planmatige aanpak van de openbare verlichting	In samenwerking met de netbeheerder een masterplan openbare verlichting opmaken (verleiding, regime en aanwezigheidsdetectie, aangepaste armaturen voor het vermijden lichtvervuiling).		
	In samenwerking met de netbeheerder een masterplan opmaken voor de digitalisering van de openbare verlichting. Dit geeft dynamische aansturingmogelijkheden.		
	Samen met de netbeheerder bekijken waar en volgens welk regime lichtpunten gedoofd kunnen worden.		
	Sfeer-, feest- en monumentenverlichting enkel tussen bepaalde uren laten branden (bv. van 17u. tot 24u.).		
Maatregel 19 - Inzetten op hernieuwbare energie	Organiseren van een infomoment voor bedrijven rond hernieuwbare energie (biomassa, warmtekrachtkoppeling, PV-panelen, ...). Om in te spelen op de wensen van de industrie kan op voorhand een rondvraag gedaan worden met de vraag aan welke informatie de industrie behoefte heeft.		
	Stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie.		
	Verspreiden van goede voorbeelden via een infomoment of het organiseren van een bezoek.		
	Een bezoek aan voorbeeldbedrijven(terreinen) organiseren. Concrete cijfers met energiewinsten voorleggen.		
Maatregel 20 - Een strategie ontwikkelen voor de transitie naar groene warmte en elektriciteit	Voldoende informatie geven bij nieuwbouw en renovatie over welke opwekkingsmogelijkheden voor hernieuwbare energie mogelijk zijn bijvoorbeeld geothermie, warmtewisselaar.		

Maatregel	Sleutelactie	Interventiegebied	Beleidsinstrument
Maatregel 21 - Sensibiliseren van en zelf investeren in fotovoltaïsche energie en warmte uit zonne-energie	Een hernieuwbare energiescan laten uitvoeren om het potentiële aanbod aan (zonne-) energie op het grondgebied in kaart te brengen.		
	Beschikbaar stellen van daken van gemeentelijke gebouwen en gemeentelijke gronden voor de plaatsing van PV-panelen door energieleveranciers, coöperatieven of particulieren.		
	Zelf investeren in een gemeentelijk PV-park.		
	Een infoavond voor particulieren/bedrijven organiseren over PV-panelen en zonneboilers.		
Maatregel 22 - Slimme netten en slimme meters plaatsen wordt uitgerold door Fluvius	Meedoen aan een onderzoeksproject over slimme netten en slimme meters.		
	Ondersteunen van bedrijven om flexibiliteit in de productieprocessen te implementeren om optimaal in te spelen op productiecapaciteit en energievraag op het elektriciteitsnet.		
	Integreren van het gemeentelijk patrimonium in een slim net.		
Maatregel 23 - Inzetten op energiebesparende en klimaatvriendelijke maatregelen	Stimuleren van een relighting van het landbouwbedrijf in samenwerking met PVL.		
	Organiseren van infoavonden rond duurzaam (ver)bouwen, hernieuwbare energie, energie-efficiënte landbouwmachines, ... Doorvoeren van een energiescan en/of relighting zijn punten die niet mogen ontbreken tijdens de infoavond.		
	In samenwerking met de landbouwraprad en het Proef en Vormingscentrum nagaan welke projecten de gemeente kan ondersteunen, bijvoorbeeld humusverbetering door mogelijke uitbreiding houtkantenbeheer, circulaire landbouw stimuleren (restproducten terug in de kringloop brengen).		
Maatregel 24 - Inzetten op hernieuwbare energie	Landbouwbedrijven stimuleren tot het toepassen van hernieuwbare energie (bv. PV-panelen, warmtekrachtkoppeling, stormresistente windturbines, geothermie, ...).		
Maatregel 25 - Inzetten op educatie, participatie en promotie voor duurzame landbouw/voeding	Consumenten bewust maken van het belang van duurzame keuzes bij hun aankoopgedrag via social media. Het promoten van seizoensgroenten is een belangrijke pijler met betrekking tot de duurzame keuzes.		
	Informereren en sensibiliseren van de bevolking omtrent het belang en de voordelen van lokale en/of biologische producten via de website, het infoblaadje, een plan met aanduiding van verkooppunten, ...		
	Promoten om lokale producten zoals de bakkemoezevlaai te verkopen op de lokale markt/evenementen. De landbouwraprad inschakelen en navragen of de plaatselijke landbouwer mogelijkheden ziet met het oog op verkopen van lokale producten.		








Maatregel	Sleutelactie	Interventiegebied	Beleidsinstrument
Maatregel 26 - Inzetten op kernversterking	Samen met de dienst huisvesting, mobiliteit en ruimtelijke planning een locatiebeleid (waar wel, waar niet bouwen) en een strategische visie rond kernversterking uitwerken. (zie ook bouwmeesterscan)		
	In erfpacht geven van eigen gronden of gronden van OCMW's en gemeente om er bouwprojecten met een hoog ruimtelijk rendement te laten ontwikkelen.		
	Compact wonen aantrekkelijk maken. Rekening houden met de woonwensen van de mensen bij het ontwerp van meergezinswoningen en verwachten dat hieraan wordt voldaan. Appartementen met voldoende buitenruimte, licht, privacy en een goede ligging zijn attractief.		
	Opvullen van de bestaande bedrijventerreinen.		
Maatregel 27 - Ruimte maken voor (publiek) groen	Aftoetsen van groen- en verhardingspercentage bij projecten/ omgevingsvergunningsaanvragen.		
	Stimuleren van ontharding.		
Maatregel 28 - Activeren van leegstand	Inventariseren van de leegstand in de gemeente.		
	Aangepast leegstandsreglement in het kader van heffing en voeren van een stimulerend/sanctionerend beleid.		
Maatregel 29 - Inzetten op een duurzaam en circulair aankoopbeleid van de gemeente	Stimuleren van circulaire economie. Belangrijke criteria hierbij zijn de mate van hergebruik en reparatie, herstelbaarheid en recycleerbaarheid en gerecycleerde onderdelen.		
	Gebruiken van duurzaam geëxploiteerd hout; duurzaam, circulair kantoomateriaal; duurzame schoonmaakmiddelen; ...		
	Aankoop van energiezuinige elektrische apparaten (IT, drankautomaten, vaatwasser, diepvriezer, ...) voor gemeentelijke gebouwen.		
	Kiezen voor opgewaardeerde/hergebruikte/tweedehands goederen, voor herbruikbaar materiaal, voor duurzaam of biodegradeerbaar materiaal, voor het delen van middelen, voor bulkverpakkingen en navulverpakkingen, ...		
Maatregel 30 - Ondersteunen van initiatieven rond hergebruik/herstell en	Installeren van boekenruilkasten in verschillende wijken.		
	Promoten van initiatieven zoals kledingruilbeurzen, tweedehandsbeurzen, ...		
	Promotie maken voor de kringwinkel.		
	Inzamelpunten voor afgedankte spullen ter beschikking stellen (bv. hergebruikcontainers op het recyclagepark).		
	Faciliteren van de opstart van een Repair Café.		










Maatregel	Sleutelactie	Interventiegebied	Beleidsinstrument
Maatregel 31 - Inzetten op afvalpreventie (zie ook 3.2.9. Andere - Duurzame productie en consumptie)	Lokale scholen aanmoedigen om afvalpreventie mee op te nemen in het curriculum.		
	Aanmoedigen van afvalarme evenementen door de mogelijkheid om hun vragen te richten aan de milieudienst.		
	Acties in samenwerking met Limburg.net zoals Straat.net.		
	Informeren over voedselverspilling via de gemeentelijke informatiekanalen.		
	Strenger optreden tegen sluikestort met behulp van GAS én consequente handhaving.		
Maatregel 32 - Inzetten op hergebruik	Promoten van initiatieven zoals kledingruilbeurzen, tweedehandsbeurzen, ...		
	Inzamelpunten voor afgedankte spullen ter beschikking stellen (bv. hergebruikcontainers op het recyclagepark).		
	Promotie maken voor de kringwinkel.		
	Faciliteren van de opstart van een Repair Café.		
Maatregel 33 - Inzetten op sorteren en recycleren	(Buurt-, sport-, jeugd-, ...) verenigingen en scholen aanmoedigen om het afval te sorteren tijdens evenementen/feesten, in samenwerking met Limburg.net.		
	Inzetten op het sorteren van afval tijdens evenementen van de stad/gemeente.		
	De lokale scholen aanmoedigen om te werken rond afval sorteren.		
	Acties in samenwerking met Limburg.net.		
	Het stimuleren van composteren via compostmeesters. Het faciliteren bij het opstarten van de compostcursus die zal doorgaan in het voorjaar van 2020.		
Promotie maken over hergebruik via Sint Vincentius.			




Bijlage 2: Maatregelentabel Klimaatadaptatie voor SECAP

Deze tabel geeft een overzicht van een aantal aanpassingsmaatregelen uit het klimaatactieplan 2030 van gemeente Bocholt. De maatregelen zijn hier opgelijst per sector (zoals in het SECAP-sjabloon). Per maatregel wordt ook aangeduid welke klimaatrisico's hiermee getemperd worden via de volgende icoontjes: **Hitte:** , **Droogte:** , **Natte winters en extreme neerslag:** , **Stijgende temperatuur:** 

In de laatste kolom wordt aangegeven van welke duurzame ontwikkelingsdoelen (SDG's) (zie bijlage 3 voor het overzicht van de SDG's en wat elke SDG inhoudt) werk gemaakt wordt met de maatregel.

Sector	Maatregelen (niet limitatief)	Klimaatrisico's			
					
 Gebouwen	Maatregel 5 – Verdroging/vernatting tegengaan	x	x		
	Maatregel 11 - Creëren van (natuurlijke) schaduw			x	x
	Maatregel 9 - Kiezen voor bouwmaterialen en verharding met hoge reflectie/lage warmteabsorptie			x	x
	Maatregel 10 - Beperken van warmteabsorptie door de aanleg van groendaken en groengevels		x	x	x
	Maatregel 13 - Realisatie van nieuwe groene open ruimte in de kern van de gemeentecentra	x	x	x	x
 Vervoer	Maatregel 4 - Brongericht aanpakken van wateroverlast: vasthouden van hemelwater op de plaats waar het valt	x	x		
	Maatregel 7 - Onverharde oppervlakte behouden, vergroten of compenseren	x	x	x	x
	Maatregel 11 - Creëren van (natuurlijke) schaduw	x	x	x	x
	Maatregel 8 - Ontharden en vergroenen van openbare ruimte, met aandacht voor meer biodiversiteit	x	x	x	x
 Water	Maatregel 1 - Hemelwater opvangen en hergebruiken	x	x		
	Maatregel 3 - Inzetten op rationeel waterverbruik	x			
	Maatregel 4 - Brongericht aanpakken van wateroverlast: vasthouden van hemelwater op de plaats waar het valt	x	x		
	Maatregel 5 – Verdroging/vernatting tegengaan	x	x		

Sector	Maatregelen (niet limitatief)	Klimaatrisico's			
					
 Afvval	Maatregel 20 - Afvalbeleid aanpassen aan noodsituaties	x	x	x	x
	Maatregel 21 - Organiseren van zwerfvuilacties	x	x	x	x
 Land-gebruik-planning	Maatregel 2 - Ruimte maken voor de (natuurlijke) bedding van rivieren		x	x	
	Maatregel 4 - Brongericht aanpakken van wateroverlast: vasthouden van hemelwater op de plaats waar het valt		x	x	
	Maatregel 12 - Inzetten op een doorgedreven groenblauwe dooradering in de kern van de gemeente	x	x	x	x
	Maatregel 13 - Realisatie van nieuwe groene open ruimte in de kern van de gemeentecentra	x	x	x	x
 Land- en bosbouw	Maatregel 1 - Hemelwater opvangen en hergebruiken	x	x		
	Maatregel 3 - Inzetten op rationeel waterverbruik	x			
 Milieu en bio-diversiteit  Gezondheid Civiele bescherming  Toerisme	Maatregel 2 - Ruimte maken voor de (natuurlijke) bedding van rivieren	x	x		
	Maatregel 6 - In kaart brengen van de verhardingsgraad van de gemeente		x	x	x
	Maatregel 16 - Informeren van de inwoners voor mogelijke gezondheidsrisico's	x	x	x	x
	Maatregel 14 - In kaart brengen van de kwetsbaarheden in de gemeente inzake gezondheidseffecten	x	x	x	x
	Maatregel 15 - Uitwerken van een gezondheidsplan			x	x
	Maatregel 17 - Uitwerken van een nood- en interventieplanning	x	x	x	
	Maatregel 18 - Informeren van de inwoners over mogelijke noodsituaties	x	x	x	
	Maatregel 19 - Nemen van preventieve maatregelen tegen noodsituaties	x	x	x	
	Maatregel 22 - Inzetten op wandelen, fietsen en andere outdoor activiteiten				x
	Maatregel 23 - Inzetten op een lokaal duurzaam toerisme				x
Maatregel 24 - Informeren van toeristen over noodsituaties/gevaren voor de gezondheid	x	x	x	x	
Maatregel 25 - Nemen van beschermende maatregelen	x	x	x	x	

Sector	Maatregelen (niet limitatief)	Klimaatrisico's			
					
 Andere	Transversale maatregel 1 - Werk maken van een geïntegreerd klimaatbeleid	x	x	x	x
	Transversale maatregel 4 - Investeren in bewustmaking van burgers en andere maatschappelijke actoren	x	x	x	x
	Transversale maatregel 3 - Opzetten van participatie	x	x	x	x
	Transversale maatregel 2 - Inzetten op een goede adviesverlening aan burgers en andere maatschappelijke actoren	x	x	x	x
	Transversale maatregel 5 - Investeren in milieuvorming- en educatie	x	x	x	x

Bijlage 3: Maatregelentabel Klimaatmitigatie voor SECAP

Deze tabel bundelt de belangrijkste **sleutelacties** rond mitigatie uit het klimaatactieplan 2030 van de gemeente Bocholt. Dit zijn de acties die wij gaan doorgeven naar Europa via het SECAP sjabloon. Per actie wordt volgende informatie meegegeven: het interventiegebied van de actie, het beleidsinstrument dat gebruikt wordt om de actie te implementeren .

Maatregel	Sleutelactie	Interventiegebied	Beleidsinstrument
Maatregel 3 - Energiebesparend onderhoud van het gemeentelijk patrimonium	De conditie van de gebouwen bewaken en een meerjarenplan voor onderhoud opmaken en navolgende acties.		
	Het beheer van installaties afstemmen op het gebruik van de gebouwen.		
Maatregel 4 - Stimuleren van rationeel energie- en waterverbruik in gemeentelijke gebouwen	Bij nieuwbouw passief of BEN-normen hanteren.		
	Realiseren van een gefaseerde renovatie in het gemeentelijk patrimonium met het oog op duurzaamheid (meer of bijna-energie neutraal).		
Maatregel 5 - Inzetten op hernieuwbare energie	Steenkool- en stookolieketels vervangen door duurzamere alternatieven, zoals warmtepompen en warmtenetten.		
Maatregel 6 - Sensibiliseren van de tertiaire sector voor monitoring en een planmatige aanpak	Aanbieden van een doorlichting van jeugdlokalen (kan via de Huisdokter aangevraagd worden)		
Maatregel 7 - Promoten van hernieuwbare energie en rationeel waterverbruik	Stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie via het geven van subsidies én door het verspreiden van goede voorbeelden.		
	Promoten van de Vlaamse energielening voor culturele en jeugdinfrastructuur voor de aanleg van PV-panelen.		

Maatregel	Sleutelactie	Interventiegebied	Beleidsinstrument
Maatregel 9 - Sensibiliseren rond duurzaam en energiezuinig wonen en (ver)bouwen	<p>Uitbouwen van een woon- en energieloket waarin o.a. volgende informatie gecentraliseerd aangeboden wordt: premies, energielening, DuwolimPlus-lening, bouwteams, bouwen en renoveren volgens de BEN-principes, het gebruik van nieuwe, duurzame bouwtechnologieën, zonweringstechnieken, natuurlijke koeling van gebouwen, ...</p> <p>Promoten en financieel ondersteunen van het duurzaam bouwadvies van Dubolimborg (Huisdokteradvies met renovatierapport kost 50 euro in plaats van 100 euro, bouwplanadvies kost 50 euro in plaats van 100 euro en gratis quickscan in plaats van 20 euro omdat Bocholt partnergemeente is van Dubolimborg en hen financieel ondersteunt.)</p>		
Maatregel 10 - Inzetten op een collectieve aanpak	Afstemmen en nagaan van de mogelijkheden van sociale huisvestingsmaatschappijen over grootschalige renovaties van sociale woningen én zo energieperformant mogelijk (BEN) ontwerpen van nieuwe woningen.		
Maatregel 11 - Inzetten op stedenbouwkundige aspecten (bijvoorbeeld verkavelingen)	Integreren van duurzaamheid (o.a. compact bouwen, toepassing hernieuwbare energie, duurzame mobiliteit, ontharding,...) onder andere in sturende instrumenten van de gemeente bij nieuwe en lopende (bouw)projecten en projectontwikkelingen. De Quickscan Duurzame Wijken kan hier aanvulling bieden.		
Maatregel 13 - Stimuleren en faciliteren van een duurzaam verplaatsingsgedrag in het kader van woon-werkverkeer en dienstverplaatsingen van het gemeentelijk personeel.	Stimuleren van het personeel voor duurzaam woon-werkverkeer door o.a. een fietsvergoeding, tussenkomst in een busabonnement.		

Maatregel	Sleutelactie	Interventiegebied	Beleidsinstrument
Maatregel 14 - Stimuleren van inwoners, bedrijven, scholen, etc. voor een duurzaam verplaatsingsgedrag	Zorgen voor een fietsveilige schoolomgeving (schoolstraat, fietsstraat, veilige fietspaden, zebrapaden, inzetten van wijkagent, ...).		
Maatregel 15 - Uitwerken van een ambitieus voetgangersbeleid	Investeren in het voetgangersvriendelijk maken van de gemeente door bv. het voorzien van oversteekvoorzieningen.		
Maatregel 16 - Stimuleren van de transitie naar milieuvriendelijke en/of elektrische mobiliteit	Informeren bij buurgemeente Peer over het project met elektrische deelauto's en vervolgens samenwerken met netbeheerder of privésector voor het faciliteren in de aankoop van een deelauto eventueel in het kader van vervoer op maat.		
Maatregel 18 - Inzetten op een planmatige aanpak van de openbare verlichting	In samenwerking met de netbeheerder een masterplan openbare verlichting opmaken (verleiding, regime en aanwezigheidsdetectie, aangepaste armaturen voor het vermijden lichtvervuiling).		
	In samenwerking met de netbeheerder een masterplan opmaken voor de digitalisering van de openbare verlichting. Dit geeft dynamische aansturingmogelijkheden.		
	Samen met de netbeheerder bekijken waar en volgens welk regime lichtpunten gedoofd kunnen worden.		
	Sfeer-, feest- en monumentenverlichting enkel tussen bepaalde uren laten branden (bv. van 17u. tot 24u.).		
Maatregel 19 - Inzetten op hernieuwbare energie	Organiseren van een infomoment voor bedrijven rond hernieuwbare energie (biomassa, warmtekrachtkoppeling, PV-panelen, ...). Om in te spelen op de wensen van de industrie kan op voorhand een rondvraag gedaan worden met de vraag aan welke informatie de industrie behoefte heeft.		

Maatregel	Sleutelactie	Interventiegebied	Beleidsinstrument
Maatregel 21 - Sensibiliseren van en zelf investeren in fotovoltaïsche energie en warmte uit zonne-energie	Een hernieuwbare energiescan laten uitvoeren om het potentiële aanbod aan (zonne-) energie op het grondgebied in kaart te brengen.		
	Beschikbaar stellen van daken van gemeentelijke gebouwen en gemeentelijke gronden voor de plaatsing van PV-panelen door energieleveranciers, coöperatieven of particulieren.		
	Zelf investeren in een gemeentelijk PV-park.		
Maatregel 22 - Slimme netten en slimme meters plaatsen wordt uitgerold door Fluvius	Meedoen aan een onderzoeksproject over slimme netten en slimme meters.		
	Integreren van het gemeentelijk patrimonium in een slim net.		
Maatregel 23 - Inzetten op energiebesparende en klimaatvriendelijke maatregelen	Stimuleren van een relighting van het landbouwbedrijf in samenwerking met PVL.		
Maatregel 24 - Inzetten op hernieuwbare energie	Landbouwbedrijven stimuleren tot het toepassen van hernieuwbare energie (bv. PV-panelen, warmtekrachtkoppeling, stormresistente windturbines, geothermie, ...).		