



VAN ZEE TOT IJZER

Duurzaam energie- en klimaatactieplan 2030

DEFINITIEVE VERSIE | GOEDGEKEURD 27/02/2023



PENTAHELIX



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 784994



08376

Baron Ruzettelaan 35
8310 Brugge

+32 50 36 71 71
info@wvi.be

www.wvi.be

De verantwoordelijkheid voor deze publicatie ligt uitsluitend bij de auteurs. De Europese Unie kan niet aansprakelijk worden gesteld voor het gebruik van de informatie die erin vervat is.

INLEIDING 5

1	De Klimaatuitdaging	5
2	Kader	6
2.1	Het Burgemeestersconvenant.....	6
2.2	Het Lokaal Energie- en Klimaatpact 1.0 (LEKP 1.0)	7
2.3	Het Lokaal Energie- en Klimaatpact 2.0 (LEKP 2.0).....	8
2.4	De groep ‘Van Zee tot IJzer’.....	9
2.5	Duurzaam energie- en klimaatactieplan (SECAP).....	10
3	Totstandkoming en uitvoering van het duurzaam energie- en klimaatactieplan: Een gedragen actieplan door een participatieve aanpak	12
3.1	Project en visie	12
3.2	Aanpak.....	12

INVENTARISATIE 22

1	CO₂-uitstoot in de regio ‘Van Zee tot IJzer’	22
1.1	In het jaar 2011	22
1.2	In het jaar 2030 zonder bijkomende maatregelen.....	26
2	Risico-en kwetsbaarheidsanalyse op vlak van klimaat	28
2.1	Primaire effecten	29
2.2	Secundaire effecten.....	30
2.3	Impact van klimaatverandering	33

KLIMAATDOELSTELLINGEN 40

1	Algemene uitgangspunten	40
2	Mitigatie	41
2.1	Nagestreefde reductie	41
2.2	Cijfers per thema	41
3	Adaptatie	43

KLIMAATACTIES 44

1	Overkoepelende maatregelen	44
1.1	Klimaatrobuust beleid	44
1.2	Iedereen mee! – communicatie en participatie	46

2	Mitigatiemaatregelen	50
2.1	Gemeente als organisatie	50
2.2	Wonen	56
2.3	Mobiliteit.....	62
2.4	Landbouw	69
2.5	Industrie (niet-ETS)	72
2.6	Tertiaire sector.....	75
2.7	Lokale energieproductie	78
3	Adaptatiemaatregelen	85
3.1	Water	86
3.2	Blauw-groen netwerk	95
3.3	Erosie.....	101
3.4	Zeespiegelstijging.....	103
3.5	Verzilting	105
3.6	Hitte	107

MIDDELEN EN OPVOLGING 109

1	Middelen.....	109
2	Opvolging.....	111

BIJLAGE 1: LIJST MET AFKORTINGEN 112

BIJLAGE 2: LEGENDE TABEL REGIONALE ACTIES & INDIVIDUELE ACTIES 114

ANNEXEN 115

1	Klimaatplan ‘Van Zee tot IJzer’ – Annex 1: Uitgebreide resultaten van de klimaatenquête	115
2	Klimaatplan ‘Van Zee tot IJzer’ – Annex 2: Samenvatting van de verzamelde input gedurende de ‘klimaatateliers voor experts’	115
3	Klimaatplan ‘Van Zee tot IJzer’ – Annex 3: Risico- en kwetsbaarheidsanalyse op vlak van klimaat	115

1 De Klimaatuitdaging

De klimaatuitdaging is één van de grootste wereldwijde uitdagingen. Het staat onomstotelijk vast dat de aarde opwarmt en dat deze opwarming verband houdt met de uitstoot van broeikasgassen (IPPC, Vijfde evaluatierapport, 2014). Ten opzichte van het pre-industriële tijdperk komen steeds grotere hoeveelheden broeikasgassen in de atmosfeer door menselijke activiteit. Deze oplopende concentraties versterken het natuurlijk broeikaseffect, wat leidt tot een stijging in gemiddelde temperatuur op aarde en een globale klimaatverandering.

De klimaatuitdaging aanpakken gebeurt via 2 sporen:

- Mitigatie: het tegengaan of beperken van klimaatverandering door de uitstoot van broeikasgassen te beperken. Belangrijke broeikasgassen zijn CO₂, methaan en lachgas.
- Adaptatie: aanpassen van de natuurlijke en menselijke systemen aan de reeds optredende gevolgen van klimaatverandering en zich voorbereiden op de toekomstige gevolgen.

Op mondiaal vlak worden de doelen gesteld in het wettelijk bindend Klimaatakkoord van Parijs (12 december 2015). Het wil de stijging van de wereldwijde gemiddelde temperatuur duidelijk onder 2°C houden t.o.v. de pre-industriële periode en de inspanningen nastreven om deze stijging te beperken tot 1,5°C. Verder wil dit akkoord de capaciteit van de landen verhogen om zich aan te passen aan klimaatopwarming en de klimaatweerbaarheid te verhogen, wil het de transitie maken naar een koolstofarme maatschappij en wil het de financiële stromen compatibel maken met de transitie naar deze koolstofarme en klimaatweerbare ontwikkeling.

Klimaatverandering vormt sedert jaren een topprioriteit in het beleid van de Europese unie. De Europese Green Deal (11 december 2019) is de huidige routekaart voor de EU om haar klimaatambities te realiseren. Toonaangevende resultaten zijn de Europese Klimaatwet en een nieuwe Europese Klimaatadaptatiestrategie:

- De Europese Klimaatwet trad in werking in juli 2021. Deze verhoogt de EU-doelstelling voor het terugdringen van de uitstoot van broeikasgassen tegen 2030 (met referentiejaar 1990) van 40% naar minstens 55%, alsook de doelstelling om tegen 2050 klimaatneutraliteit te behalen op Europees niveau. Met het Fit for 55 pakket (14 juli 2021) presenteerde de EU een groot pakket aan maatregelen. Aanvullend publiceerde de Commissie in december 2021 richtsnoeren om de Green Deal te helpen realiseren. Via het plan REPowerEU (8 maart 2022) werden nieuwe maatregelen gepresenteerd om de groene transitie te versnellen en de afhankelijkheid van de Europese lidstaten van Russisch gas te verminderen.
- De Europese klimaatadaptatiestrategie (24 februari 2021) bouwt voort op de strategie uit 2013. In deze nieuwe strategie wordt de klemtoon gelegd op een slimmere, snellere en meer systemische aanpassing.

De Europese ambities worden doorvertaald naar de lidstaten. In Vlaanderen wordt dit opgenomen via de Vlaamse Klimaatstrategie 2050 (20 december 2019) en het Vlaams Energie- en Klimaatplan 2021-2030 (9 december 2019 - bijkomende maatregelen, 5 november 2021). Om gemeenten te ondersteunen in het uitvoeren van concrete klimaat-acties werd het Vlaams Lokaal Energie- en Klimaatpact (LEKP) ontwikkeld (met versie 1.0: 4 juni 2021 en versie 2.0: 8 juli 2022).

Het lokaal beleidsniveau is een essentieel niveau in het voeren van klimaatbeleid en het nemen van concrete mitigatie- en adaptatiemaatregelen. Naast het nemen van acties binnen de eigen organisatie, vanuit de voorbeeld-functie, is het de taak om verbindend te werken en klimaatdoelstellingen vanaf het begin in elk relevant dossier te integreren. Het lokaal bestuur is echter niet de enige partner in dit verhaal. Het bereiken van de mondiaal en Euro-pees uitgestippelde doelstellingen kan enkel indien elk beleidsniveau en elke stakeholder vanuit de eigen mogelijk-heden inzet op de klimaattransitie.

2 Kader

2.1 Het Burgemeestersconvenant

Klimaatbeleid is een belangrijk aspect geworden in het gemeentelijk beleid. Vele steden en gemeenten kiezen ervoor om gebruik te maken van het raamwerk en de richtlijnen van het Europese Burgemeestersconvenant of Covenant of Mayors (CoM) om dit in te bedden.

In 2008 werd het Burgemeestersconvenant voor Lokale Duurzame Energie vanuit de Europese Commissie gelanceerd, met doelstellingen tot 2020 (CoM 2020). Het is rechtstreeks gericht naar lokale besturen, met focus op energie. Activiteiten op het grondgebied van steden en gemeenten zijn immers verantwoordelijk voor 80% van het energieverbruik en de CO₂-uitstoot.

Besturen die het kader onderschreven engageerden zich om de uitstoot van de CO₂ op het grondgebied tegen 2020 te laten dalen met minstens 20% t.o.v. een gekozen referentiejaar, een doelstelling in lijn met de Europese doelstellingen. Op basis van een inventarisatie van de uitstoot (nulmeting) dienden de deelnemers in een duurzaam energieactieplan (SEAP) uit te zetten met welke acties deze doelstelling wordt bereikt. Deze acties richtten zich op twee grote pijlers nl. het verhogen van de energie-efficiëntie enerzijds en het gebruik van duurzame energiebronnen (hernieuwbare energie) anderzijds.

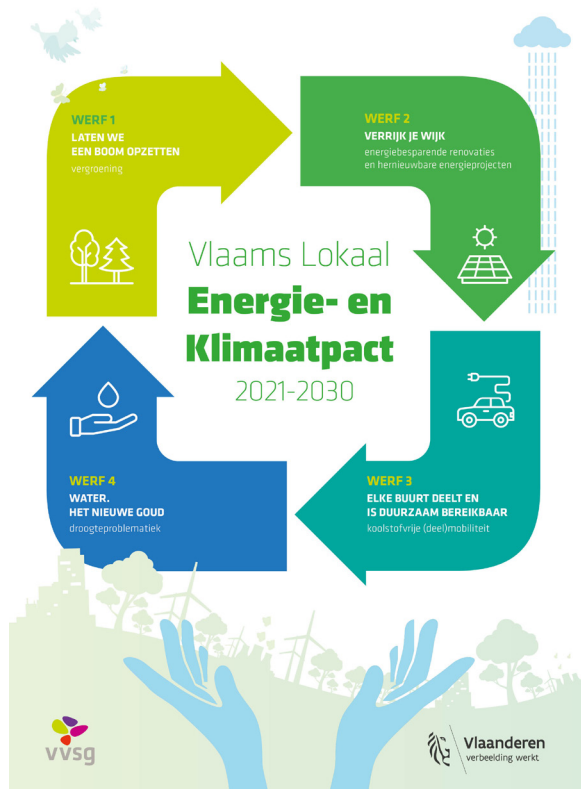
Gelet op de naderende einddatum van het huidige convenant ontwikkelde Europa een opvolger zijnde het Burgemeestersconvenant voor Klimaat en Energie, met doelstellingen tot 2030 (CoM 2030). In dit traject is niet enkel het verminderen van de CO₂-uitstoot, nu met 40% tegen 2030, opgenomen om zo te zorgen voor het beperken van

klimaatverandering (mitigatie), maar is ook het zich aanpassen aan de gevolgen van klimaatverandering (adaptatie) geïntegreerd. Opnieuw zijn deze doelstellingen in lijn met de Europese doelstellingen.

Deelnemers aan het convenant maken een klimaatplan (SECAP) op, op basis van de inventarisatie van CO₂-uitstoot op het grondgebied (nulmeting) en een analyse van de risico's en kwetsbaarheden op vlak van klimaatverandering. Net zoals in het SEAP richten de mitigatieacties zich op het verhogen van de energie-efficiëntie en het gebruik van duurzame energiebronnen, maar bijkomend komen in het klimaatplan nu ook adaptatieacties, gericht op het zich aanpassen aan de gevolgen van klimaatverandering.

Binnen het Burgemeestersconvenant (2020 en 2030) wordt voornamelijk gefocust op die zaken waar lokale besturen een impact hebben. Om die reden moet verplicht gewerkt worden rond de volgende sectoren: gemeente als organisatie (met eigen patrimonium, vloot en openbare verlichting), residentiële sector, commercieel, particulier en openbaar vervoer en tertiaire sector. Keuzesectoren zijn landbouw en industrie, deze dienen dus niet verplicht in het traject opgenomen te worden. Indien er echter voor gekozen wordt deze sectoren mee te nemen, moet er ook actie naar gericht worden. Daarnaast kan ook gewerkt worden rond lokale energieproductie.

Verder is in het convenant de mogelijkheid ontwikkeld om intergemeentelijk samen te werken.



2.2 Het Lokaal Energie- en Klimaatpact 1.0 (LEKP 1.0)

Begin juni 2021 riep de Vlaamse regering alle gemeenten op om het Lokaal Energie- en Klimaatpact 1.0 (LEKP 1.0), dat de transitie in het energie- en klimaatbeleid moet helpen waarmaken, te ondertekenen.

Met het systeem van Lokaal Energie- en Klimaatpact wil de Vlaamse regering lokale besturen stimuleren om hun sleutelrol in het klimaatbeleid op te nemen.

Elke gemeente verbindt zich er via het LEKP 1.0 toe om:

- Het Burgemeestersconvenant 2030 te ondertekenen en uit te werken;
- Gemiddeld jaarlijks 2,09% primaire energie te besparen in eigen gebouwen (startpunt 2020);
- Tegen 2030 de CO₂-uitstoot van eigen gebouwen en technische infrastructuur met 40% te verminderen t.o.v. 2015 (i.e. met 29,3% t.o.v. 2019);
- Openbare verlichting tegen 2030 te verLEDden;
- Het draagvlak voor hernieuwbare energie te verhogen, geen heffingen op hernieuwbare energie-installaties in te voeren en bestaande heffingen tegen ten laatste 2025 af te bouwen;
- Lokale warmte- en sloopbeleidsplannen op te maken.

Op Vlaams niveau engageren de lokale besturen zich om samen tegen 2030 de streefdoelen uit de 4 werven van het LEKP 1.0 te realiseren:

- Werf 1: Laten we een boom opzetten (vergroening)
 - Eén boom extra per Vlaming tegen 2030

- 1/2de meter extra haag of geveltuinbepanting per Vlaming tegen 2030
- Eén extra natuurgroenperk per 1.000 inwoners tegen 2030
- Werf 2: Verrijk je wijk (energiebesparende renovaties en hernieuwbare energieprojecten)
 - 50 collectief georganiseerde energiebesparende renovaties per 1.000 wooneenheden vanaf 2021 t.e.m. 2030
 - 1 coöperatief/participatief hernieuwbaar energieproject per 500 inwoners tegen 2030 die samen voor een totaal geïnstalleerd vermogen zorgen van 216 MW vanaf 2021 t.e.m. 2030
- Werf 3: Elke buurt deelt en is duurzaam bereikbaar (koolstofvrije (deel)mobiliteit)
 - Per 1.000 inwoners 1 “toegangspunt” voor een (koolstofvrij) deelsysteem tegen 2030
 - Per 100 inwoners 1 laadpunt tegen 2030
 - 1 m nieuw of structureel opgewaardeerd fietspad extra per inwoner vanaf 2021 t.e.m. 2030
- Werf 4: Water, het nieuwe goud: droogteproblematiek, ontharding en infiltratie
 - 1 m² ontharding per inwoner vanaf 2021 t.e.m. 2030
 - Per inwoner 1 m³ extra opvang van hemelwateropvang voor hergebruik, buffering en infiltratie voor regenwater vanaf 2021 t.e.m. 2030

Deze streefdoelen hebben een dubbele ambitie: ze dragen bij tot de realisatie van het reeds goedgekeurde beleid en het regeerakkoord, maar zijn vooral een praktisch instrument voor een lokaal bestuur om burgers en bedrijven mee te mobiliseren om deze tastbare doelen te realiseren.

Zo kan iedereen zich voorstellen welk effect een boom, haag of groenperk heeft op de vergroening in de stad, gemeente of op het platteland. Iedereen kan ook zien wanneer er een deelwagen in de buurt bijkomt. Het zijn zichtbare zaken die aan iedereen toelaten om eraan te participeren of gebruik van te maken.

Lokale besturen kunnen eveneens kiezen om ambitieuzer te zijn en/of rond bepaalde acties samen te werken met de omliggende gemeenten. Zo kan het LEKP worden aangewend om invulling te geven aan zowel de behoeften, knelpunten als opportuniteiten van een specifieke regio.

Gemeenten die het LEKP ondertekenen krijgen financiële ondersteuning. In 2021 trok de Vlaamse overheid er 24,3 miljoen euro voor uit, in 2022 24,87 miljoen euro. De gemeenten dragen zelf evenveel bij. De middelen worden verdeeld via trekkingsrecht. Gemeenten kunnen bovendien zelf bepalen op welke manier ze de financiële ondersteuning wensen in te zetten. De besteding van deze ondersteuning dient echter wel de doelstellingen van het LEKP 1.0 te helpen realiseren.

2.3 Het Lokaal Energie- en Klimaatpact 2.0 (LEKP 2.0)

Door de aangescherpte Europese klimaatambities via het Fit for 55 pakket (zie hierboven) besliste de Vlaamse Regering op 5 november 2021 over een reeks bijkomende klimaatmaatregelen om de CO₂-uitstoot sterker te verminderen. Daarbij werd ook de rol van de lokale besturen herbevestigd en werden nieuwe doelstellingen vooropgesteld. Om dit te concretiseren werd op 8 juli 2022 het LEKP 2.0 goedgekeurd.

Gemeenten die het LEKP 2.0 ondertekenen engageren zich om:

- De doelstelling m.b.t. CO₂ voor eigen gebouwen en technische infrastructuur te verhogen van 40% naar 55% reductie in CO₂-uitstoot tegen 2030 t.o.v. 2015 (i.e. 40,3% reductie t.o.v. 2019) en de scope van deze doelstelling uit te breiden naar eigen mobiliteit
- De primaire energiebesparingsdoelstelling voor eigen gebouwen en technische infrastructuur aan te scherpen naar -3% per jaar vanaf 2023
- Geen nieuwe principiële schepencollege- of gemeenteraadsbeslissing meer te nemen m.b.t. lokale heffingen op elektriciteitsmasten en sleuven van ELIA
- Samen tegen 2030 de bijkomende streefdoelen uit de 4 werven van het pact te realiseren:
 - Onder werf 2:
 - 25 fossielvrije renovaties onder de 50 collectieve renovaties per 1.000 wooneenheden tegen 2030
 - Inwoners van 50 per 1.000 wooneenheden uitnodigen voor een klimaattafel ter bespreking van een wijkgerichte aanpak (met een focus op de synergie tussen de 4 werven) voor einde 2024.
 - Onder werf 3:
 - 1,5 (semi-) publieke laadequivalenten per 100 inwoners

Het ondertekenen van het LEKP 2.0 is geen verplichting om verder te kunnen werken in het bestaande kader van het LEKP 1.0. De financiële middelen die Vlaanderen inzet voor het nieuwe pact zijn bijkomende middelen. In 2022 en 2023 voorziet Vlaanderen 8,75 miljoen euro voor de deelnemers, in 2024 is er 5 miljoen euro. De deelnemers dienen zelf evenveel bij te dragen.

2.4 De groep 'Van Zee tot IJzer'

Op het event van 3 juni 2015 ondertekenden volgende 9 West-Vlaamse steden en gemeenten samen het Burgemeestersconvenant onder de groepsnaam 'Van Zee tot IJzer': De Panne, Diksmuide, Koekelare, Kortemark, Langemark-Poelkapelle, Lo-Reninge, Middelkerke, Nieuwpoort en Veurne. Koksijde ondertekende individueel.

Binnen CoM 2020 streefden deze gemeenten naar 20% minder CO₂-uitstoot op het grondgebied tegen 2020 ten opzichte van het referentiejaar 2011. Hiervoor namen ze initiatief door verschillende individuele en regionale acties op te zetten. Regionale acties zijn hierbij acties waarbij minstens 2 gemeenten samenwerken.

Er werd voor gekozen te werken rond de verplichte thema's vanuit het convenant zijnde de gebouwen/installaties/voorzieningen van het gemeentelijk patrimonium, de residentiële gebouwen en de tertiaire sector alsook de openbare verlichting, het gemeentelijk wagenpark, het commercieel en particulier vervoer, het openbaar vervoer en de lokale energieproductie (elektriciteit en warmte/koude).

Voor het Burgemeestersconvenant 2030 werd de groep opnieuw samengesteld. De Panne en Middelkerke besloten de groep te verlaten en Koksijde sloot zich aan bij de groep 'Van Zee tot IJzer'. Hierdoor bestaat de groep nu uit volgende steden en gemeenten: Diksmuide, Koekelare, Koksijde, Kortemark, Langemark-Poelkapelle, Lo-Reninge, Nieuwpoort en Veurne.

De gemeenten van de huidige groep 'Van Zee tot IJzer' ondertekenden gedurende de maanden maart 2020 en april 2020 het Burgemeestersconvenant 2030 (CoM 2030). Binnen CoM 2030 streven de acht gemeenten naar een reductie van 40% CO₂-uitstoot op het gehele grondgebied ten opzichte van het jaar 2011. Bovenop de thema's waar rond in CoM 2020 werd gewerkt, worden nu ook de thema's gebouwen/energie/installaties/voorzieningen/mobiliteit van de sectoren landbouw en industrie (de keuzesectoren) meegenomen. Om de doelstelling van 40% CO₂-reductie te halen, krijgt ook het luik hernieuwbare energie extra aandacht.

Het Burgemeestersconvenant 2030 werkt daarnaast ook aan het veerkrachtiger maken van de regio bij klimaatverandering (adaptatie). De groep werkt acties uit rond water, blauw-groen netwerk, erosie, zeespiegelstijging, verzilting en hitte.

Het aangaan van het Lokaal Energie- en Klimaatpact gebeurt in een één-op-één relatie gemeente-Vlaanderen. Het eerste pact werd door elk van de acht gemeenten van de groep ondertekend in najaar 2021. Het tweede pact werd in najaar 2022 ondertekend door vijf gemeenten nl. Diksmuide, Langemark-Poelkapelle, Lo-Reninge Nieuwpoort en Veurne.

2.5 Duurzaam energie- en klimaatactieplan (SECAP)

Het Burgemeestersconvenant biedt gemeenten het raamwerk en de richtlijnen voor het opstellen en implementeren van een duurzaam energie- en klimaatbeleid. Centraal hierin staat de opmaak van het duurzaam energie- en klimaatactieplan, kortweg klimaatplan of SECAP (wat staat voor sustainable energy and climate action plan)

■ Stap 1: Aan de hand van de opgestelde nulmeting en risico- en kwetsbaarheidsanalyse wordt een Duurzaam energie- en klimaatactieplan opgesteld

CoM 2030 heeft een concrete en meetbare doelstelling op vlak van reductie in CO₂-uitstoot op het grondgebied (-40%) ten opzichte van een zelf gekozen referentiejaar. De CO₂-uitstoot op het grondgebied in dat referentiejaar wordt weergegeven door de nulmeting (of BEI, baseline emission inventory).

De nulmeting kan voor elke gemeente in Vlaanderen opgemaakt worden aan de hand van een instrument opgesteld door de Vlaamse Instelling voor Technologisch onderzoek (VITO) in opdracht van de Vlaamse overheid. Het eerste jaar waarvoor dit instrument een overzicht van CO₂-uitstoot geeft is 2011, het eerste jaar waarvoor er voldoende gegevens beschikbaar waren om dit voor elke Vlaamse gemeente te doen.

Voor het luik adaptatie binnen CoM 2030 dient als uitgangspunt een risico- en kwetsbaarheidsanalyse te worden opgesteld (RVA, of risk and vulnerability assesment). Voor het opstellen van deze analyse wordt eveneens ondersteuning geboden vanuit Vlaanderen, nl. via het Klimaatportaal Vlaanderen van de Vlaamse milieumaatschappij (VMM).

Het klimaatplan (SECAP) geeft op vlak van mitigatie een oplist van de meest geschikte acties om een CO₂-reductie van 40% te bekomen op het grondgebied. Deze acties bouwen verder op en zijn een uitbreiding van de acties opgenomen in het duurzaam energieactieplan (SEAP), opgesteld in kader van het Burgemeestersconvenant 2020. Anderzijds zijn er ook acties in het klimaatactieplan terug te vinden om de veerkracht van de regio bij klimaatverandering te vergroten. Het gaat hierbij om acties rond de thema's water, blauw-groen netwerk, hitte, erosie, verzilting en zeespiegelstijging.

In de werkwijze voor de opmaak van het klimaatplan is dezelfde werkwijze als voor het opstellen van het SEAP aangehouden: gezien het plan een intergemeentelijke samenwerking is, zijn er zowel regionale als individuele acties in het plan opgelijst. Bij regionale acties werken minstens twee gemeenten samen om een actie op te zetten en uit te voeren. Individuele acties worden op individuele basis door een gemeente uitgevoerd.

■ **Stap 2: Indienen duurzaam energie- en klimaatactieplan**

Het opgestelde SECAP moet, na goedkeuring door elk van de gemeenteraden, ingediend worden bij de Europese Commissie. De Europese Commissie controleert of het plan aan de eisen voldoet. Indien het geval, keurt ze het plan goed.

■ **Stap 3: Uitvoering**

De gemeenten implementeren de acties in de praktijk. De goedkeuring van de Europese Commissie dient niet afgewacht te worden.

Het zwaartepunt van CoM 2030 ligt in deze fase.

■ **Stap 4: Rapportering en monitoring**

Europa eist een tweejaarlijkse rapportage over de stand van zaken van de uitvoering van de acties opgenomen in het klimaatplan. De tweejaarlijkse rapportage omvat een implementatierapport waarin de voortgang wordt beschreven (kwalitatieve rapportage). Nieuwe cijfers inzake de evolutie van de CO₂-uitstoot op het grondgebied dienen slechts elke vier jaar aangeleverd te worden (kwantitatieve rapportage). Deze cijfers kunnen eveneens gehaald worden uit het instrument aangereikt door VITO, gezien Vlaanderen zich ertoe engageerde voor elk kalenderjaar de cijfers ter beschikking te stellen via de tool.



Figuur 1: Voorstelling samenwerkingsmethode met de Verschillende betrokken stakeholdergroepen

3 Totstandkoming en uitvoering van het duurzaam energie- en klimaatactieplan: Een gedragen actieplan door een participatieve aanpak

3.1 Project en visie

Dit duurzaam energie- en klimaatactieplan kwam tot stand door het toepassen van de methodologie ontwikkeld binnen het Horizon 2020-project PentaHelix, dat liep van 1 maart 2018 t.e.m. 30 september 2021. Horizon 2020 is hierbij het onderzoek- en innovatieprogramma van de Europese Unie.

Het project ontwikkelde een methodologie om goede en gedragen energie- en klimaatactieplannen op te maken en uit te voeren en/of om bestaande energieactieplannen te optimaliseren. Bij de opmaak van de energie- en klimaat-actieplannen worden hiervoor overheden (lokaal, regionaal, nationaal), bedrijfswereld, kennisinstellingen, NGO's en burgers betrokken bij de opmaak en uitvoering van de actieplannen. Daarnaast is een speerpunt het voeren van een geslaagde, succesvolle klimaatcommunicatie op lokaal niveau.

3.2 Aanpak

Voor het opstellen van duurzame energie- en klimaatactieplannen wordt gefocust wordt op het betrekken van en samenwerken met stakeholders verdeeld over vijf pijlers (figuur 1):

- Overheden (lokaal, regionaal, nationaal en internationaal);
- Bedrijfswereld (waaronder KMO's, handel, industrie, landbouwbedrijven, vak- en belangenorganisaties,...);
- Kennisinstellingen (onderzoek en educatie);
- NGO's (verenigingen, belangenverenigingen,...);
- Burgers (individueel of georganiseerd via bvb. een coöperatie).

Door deze verschillende doelgroepen actief bij de planopmaak te betrekken en geïntegreerd te laten meedenken, worden gedragen energie- en klimaatactieplannen verkregen. Dit vergroot de kans dat de opgenomen acties effectief worden uitgevoerd, in samenwerking met de stakeholders.

Als territoriaal coördinator nam WVI de coördinerende rol op. Volgend co-creatietraject werd doorlopen als bij de opmaak van het klimaatplan:

- Online enquête;
- Klimaataleliers voor burgers;
- Klimaataleliers voor experts;
- Interne werking binnen de gemeenten;
- Regionale overlegmomenten met de gemeenten van de groep Van Zee tot IJzer.

Tijdens de uitvoeringsfase worden de actoren actief betrokken bij het uitwerken en/of uitvoeren van acties.

3.2.1 Instrumenten bij de planopmaak

■ Klimaatevent

Op 23 oktober 2020 traptten 21 West-Vlaamse steden en gemeenten, waaronder de 9 gemeenten van de groep Van Zee tot IJzer, met een digitale kick-off (o.w.v. COVID 19) de route naar een meer klimaatbestendige samenleving af.

Met dit klimaatevent werd de focus gelegd op samenwerking. Deze samenwerking is cruciaal om de engagementen voor een klimaatbestendige leefomgeving waar te maken. Door in te zetten op samenwerking vanaf de opmaak van het klimaatplan kan meer bereikt worden. Overheden, bedrijfswereld, kennisinstellingen, NGO's en burgers ontmoeten elkaar in het planningsproces, bouwen vertrouwen op en zetten partnerships op om plannen om te zetten naar acties op het terrein.

Tijdens het event nam WVI als stakeholder zelf het voortouw door haar transitiepaden uit de doeken te doen. Nadien ging de aandacht naar de resultaten en de ervaringen van de pilootgroep Klimaatoverleg Midwest (die reeds een energie- en klimaatplan 2030 opmaakten), de ambities van de 21 nieuwe klimaatgemeenten en de kracht van de 5 groepen stakeholders. Een digitale toast op de ambities bezegelde de samenwerking.

■ Online enquête

De online enquête werd opgesteld als instrument om lokaal informatie te verzamelen over klimaat: wat wordt aanzien als de belangrijke lokale acties in kader van de klimaatuitdagingen, welke lokale acties lijken minder zinvol en wat willen en kunnen de deelnemers aan de enquête rond de thema's doen. De enquête kon worden ingevuld vanuit de invalshoek burger of ondernemer.

Op het einde van de enquête konden burgers en ondernemers aangeven of ze verder wensten mee te werken aan het geven van een concrete invulling aan het klimaatplan. Door het invullen van hun contactgegevens werden ze vervolgens uitgenodigd voor het 'Klimaatatelier voor burgers'. De digitale 'Klimaatateliers voor burgers' werden georganiseerd op volgende data:

- Diksmuide: 16 juni 2021
- Koekelare: 27 mei 2021
- Koksijde: 20 mei 2021
- Kortemark: 31 mei 2021
- Langemark-Poelkapelle: 25 mei 2021
- Lo-Reninge: 21 februari 2022
- Nieuwpoort: 18 mei 2021
- Veurne: terugkoppeling in milieuraad en Veurne@Work

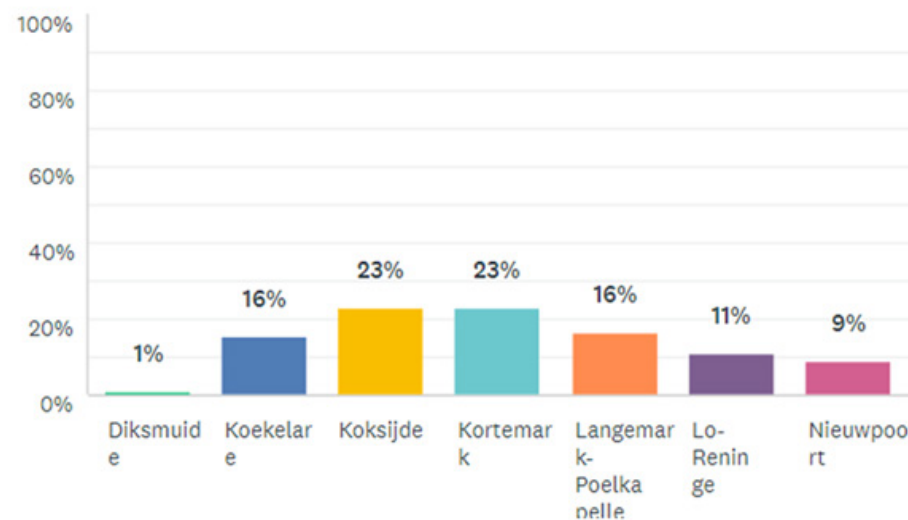
De resultaten van de enquête werden gebruikt om de inhoud van de klimaatateliers mee vorm te geven. Als voorbereiding op de klimaatateliers ontvingen de deelnemers vooraf een filmpje met de inhoudelijke achtergrond van de opmaak van het klimaatplan en een samenvatting van de resultaten van de klimaatenquête.

Verder werd de verkregen informatie gebruikt om de 'Klimaatateliers voor experts' mee in te leiden. In deze sessies werden gedurende de maanden oktober en november 2021 personen rond de tafel gezet die beroepsmatig betrokken zijn bij één of meerdere van de thema's opgenomen in CoM 2030 en die op die manier hun organisatie (vanuit de pijlers overheden, bedrijfswereld, kennisinstellingen, NGO's en burgers) vertegenwoordigen (zie verder).

De enquête werd gelanceerd 1 januari 2021 en liep tot en met 31 januari 2021. In totaal werd de enquête 989 keer ingevuld vanuit de rol inwoner en 89 keer vanuit de rol ondernemer. Diksmuide en Veurne kozen ervoor om zelf een enquête te voeren. Voor Diksmuide vulden in totaal 257 burgers en 22 bedrijven de enquête in. De enquête van Veurne werd in totaal 301 keer ingevuld. De deelname per gemeente van de groepsenquête kan teruggevonden worden in grafiek 1.

Voor welke gemeente vul je deze bevraging in?

Beantwoord: 984 Overgeslagen: 94



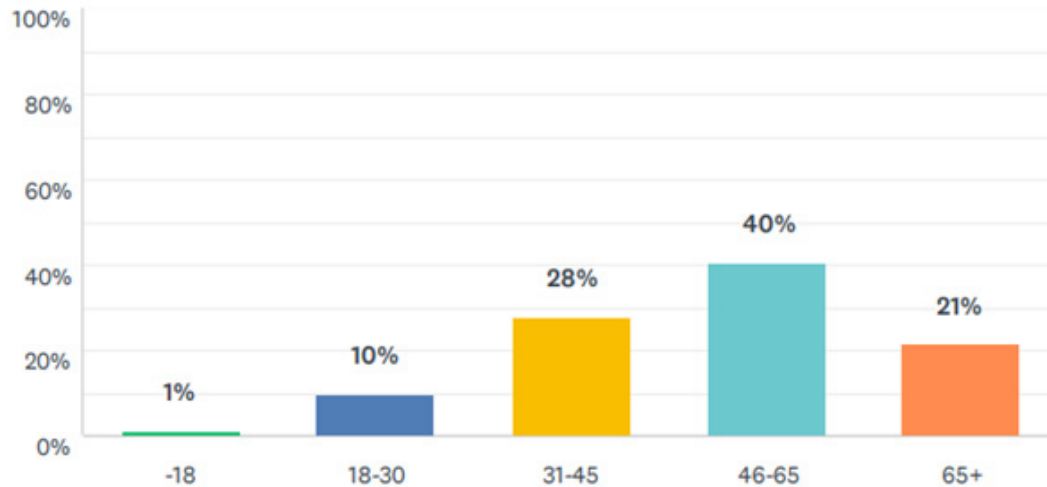
Grafiek 1: Verdeling van het aantal deelnemers aan de enquête per gemeente

■ Online enquête: resultaten inwoners

De enquête werd het meest (40%) ingevuld door inwoners uit de leeftijdsgroep 45-65 jaar. De tweede grootste groep bestond uit inwoners uit de leeftijdsgroep 31-45 jaar (28%). De verdeling van het aantal antwoorden per leeftijdsgroep kan teruggevonden worden in onderstaande grafiek (grafiek 2).

V30 Leeftijd

Beantwoord: 766 Overgeslagen: 312



Grafiek 2: Verdeling van het aantal antwoorden per leeftijdsgroep

In een eerste reeks vragen werd gepolst naar wat voor de 6 meegenomen thema's nu reeds gebeurt aan acties binnen de gemeente en hoe deze door de deelnemers aan de enquête ingeschat worden, gaande van voldoende tot te weinig tot niet nodig. Als algemene trend kan gesteld worden dat inwoners vinden dat er te weinig acties lokale acties gebeuren. De cijfers per thema kunnen terug gevonden worden in tabel 1. Binnen de klimaatenquête kregen de deelnemers als tweede hoofdvraag de vraag welke acties ze zelf wensen te ondernemen om bij te dragen aan het behalen van de klimaatdoelstellingen.

Tabel 1: Weergave perceptie te weinig acties per thema

Thema	Alle acties van thema: te weinig (%)
Groen	Tussen 53 en 67%
Water	Tussen 50 en 71%
(Lokale) economie	Tussen 46 en 73%
Mobiliteit	Tussen 35 en 62%
Energie	Tussen 36 en 63%
Wonen	Tussen 23 en 62%

■ Online enquête ondernemers

De enquête (exclusief Diksmuide en Veurne) werd voor de groep van 6 steden en gemeenten ingevuld door 89 ondernemers. Van de 89 ondernemers die de enquête voor de 6 steden en gemeenten invulden bleek 34% werkzaam te zijn in de sector 'landbouw, natuur en visserij'. De tweede meest vertegenwoordigde sector in de enquête is de sector 'Toerisme, horeca en recreatie' goed voor 18% van de antwoorden

In de inleidende vraag werd gepolst naar hoe ingeschat wordt wat de invloed is van het klimaat op de bedrijfsvoering. Hierbij staat 0 voor geen invloed vanuit het klimaat op de bedrijfsvoering en 10 voor een zeer grote invloed. De gemiddelde impact werd door de respondenten aangeduid als 6 op een schaal van 10. Wanneer specifiek naar de sector 'landbouw, natuur en visserij' wordt gekeken, dan stijgt de gemiddelde impactscore naar 8. In Diksmuide was de gemiddelde impactscore voor de bedrijven 6,3.

In het eerste deel van de bevraging werd gepolst naar welke acties de ondernemers reeds nemen, waarop men wenst in te zetten op korte termijn (binnen de 5 jaar vanaf heden) en op langere termijn, wat men niet wenst op te nemen en wat niet van toepassing is. In het tweede deel van de bevraging werd gericht op welke rol de gemeente zou moeten opnemen om bedrijven/ondernemingen te ondersteunen bij het uitvoeren van klimaatacties.

Voor de uitgebreide resultaten van de klimaatenquête wordt verwezen naar annex 1.

■ Klimaatateliers voor inwoners en lokale ondernemers

Tijdens de opmaak van het klimaatplan werden de inwoners en lokale ondernemers uitgenodigd om tijdens een interactieve sessie mee na te denken over de acties die opgenomen dienden te worden in het energie- en klimaatactieplan. Het projectteam van WVI organiseerde daarvoor, ondersteund door de ontvangende gemeente, een klimaatatelier voor elke gemeente van de groep 'Van Zee tot IJzer'. Wegens COVID 19 dienden de klimaatateliers digitaal plaats te vinden. De klimaatateliers vonden plaats in de periode van 20 mei 2021 tot en met 16 juni 2021. Het klimaatatelier van Lo-Reninge vond plaats op 21 februari 2022.

Als voorbereiding op de klimaatateliers ontvingen de deelnemers vooraf een filmpje met de inhoudelijke achtergrond van de opmaak van het klimaatplan en een samenvatting van de resultaten van de klimaatenquête. Op deze manier kon gedurende het klimaatatelier, na een korte verwelkoming, direct inhoudelijk aan de slag gegaan worden in deelsessies.

Tijdens de deelsessies werd inhoudelijke input verzameld rond één van de op voorhand door de gemeente gekozen thema's. De mogelijke thema's waren: mobiliteit, wonen, water, groen, energie en lokale economie.

De inwoners werden gevraagd op voorhand in te schrijven en hun voorkeurthema door te geven. Dit liet WVI als organisator toe op voorhand de indeling voor de deelsessies te maken. Aan een deelsessie namen maximum 10 personen deel. Gelijktijdig vonden er maximum 3 deelsessies plaats rond 3 verschillende thema's.

Om het klimaatatelier dynamisch te houden, werd er na 35 minuten een terugkoppeling vanuit de deelsessies aan de voltallige groep voorzien. Na deze terugkoppeling werd er verder gewerkt in de deelsessies. Het klimaatatelier werd afgesloten met een blik op de toekomst vanuit het beleid en de mogelijkheid tot evaluatie van het klimaatatelier door de deelnemers.

Alle acties die aangereikt werden door de burgers gedurende de klimaatateliers werden verwerkt per gemeente en per thema. Deze samenvatting werd per klimaatatelier overgemaakt aan de betrokken gemeente en meegenomen bij het uitwerken van het klimaatplan.

■ Klimaatateliers voor experts

De georganiseerde/professionele stakeholders (vanuit de bedrijfswereld, NGO's, overheden, kennisinstellingen en vertegenwoordigers van burgerorganisaties rond klimaat en energie) werden door het projectteam van WVI via directe mail uitgenodigd voor bovenlokale themagerelateerde workshops.

Er werden vier 'klimaatateliers voor experts' georganiseerd:

- Energie efficiëntie (15/10/2021 te Hooglede);
- Ruimte voor groen en water (28/10/2021 te Koksijde);
- Lokaal circulair (17/11/2021 te Koekelare);
- Hernieuwbare energie (25/11/2021, digitaal o.w.v. COVID 19).

De ontwerpessies werden begeleid vanuit WVI.

De ontwerpessies verliepen telkens volgens eenzelfde opbouw. Er werd gestart met een inleidend plenair gedeelte waarbij in het eerste deel werd toegelicht hoever de gemeenten reeds stonden in de opmaak van het Klimaatplan 2030 en wat nog op de toekomstige planning stond. In het tweede deel werden vervolgens de resultaten van de

klimaatenquête en de input uit de 'klimaatateliers voor inwoners en lokale ondernemers' betreffende het thema van het specifieke 'klimaatatelier voor experts' toegelicht.

Na de inleiding gingen de experts aan de slag in twee interactieve workshops van 1 uur. Dit liet de experts toe input te geven rond twee concrete deelonderwerpen van het thema. Voor de verschillende workshops werden de volgende deelonderwerpen behandeld:

- Energie efficiëntie:
 - Hoe komen tot succesvolle collectieve renovaties;
 - Slim energiegebruik;
 - Mensen meenemen in het warmteverhaal.

- Ruimte voor groen en water:
 - Landbouw als partner in de open ruimte;
 - Samenwerken in de publieke ruimte;
 - Daken en tuinen in de spotlight;

- Lokaal circulair:
 - Water in en rond het bedrijf;
 - Energiedelen in de praktijk;
 - Deelmobiliteit.

- Hernieuwbare energie:
 - Van plan naar actie;
 - Slimme e-mobiliteit: waar, hoe en wanneer laden?
 - Hoe draagvlak creëren voor de energietransitie.

Elk klimaatatelier werd afgesloten met een netwerkmoment.

Een samenvatting van de verzamelde input gedurende de 'klimaatateliers voor experts' kan terug gevonden worden in annex 2.

■ **Interne werking binnen de gemeenten**

De thema's die aan bod komen binnen het Burgemeestersconvenant 2030 beperken zich niet tot de verantwoordelijkheden van de schepen bevoegd voor milieu, energie, duurzaamheid en/of klimaat en de milieu- en/of duurzaamheidsambtenaar. Om een gedragen plan binnen de interne werking van de gemeenten te hebben, dienen een groot aantal politiek bevoegden en diensten betrokken te worden bij de opmaak en de uitvoering van het plan.

Om het beoogde bereik te hebben stelde elke gemeente (onder de leiding van de voor CoM 2030 bevoegde schepen en ambtenaar) een werkgroep op. Algemeen voor de groep van gemeenten kan gesteld worden dat volgende mandatarissen en vertegenwoordigers deel kunnen uitmaken van deze werkgroep:

- Schepen(en) van leefmilieu, ruimtelijke ordening, woonbeleid, mobiliteit, lokale economie, patrimonium, toerisme, sport, groenbeheer- en onderhoud, land-, tuin- en bosbouw, integraal waterbeleid, onderwijs, veiligheid, energiebeleid en nutsvoorzieningen;
- Burgemeester;
- Diensten milieu, duurzaamheid;
- Dienst mobiliteit;
- Diensten sociale zaken en huisvesting;
- Dienst ruimtelijke ordening;
- Dienst patrimonium, technische dienst;
- Diensten sport, cultuur, jeugd, senioren;
- Dienst voor lokale economie;
- Communicatiedienst.

WVI organiseerde een fysieke bijeenkomst met de interne werkgroep van elke gemeente. Op deze bijeenkomst werden de uitdagingen van het Burgemeestersconvenant 2030 en de mogelijke acties toegelicht. De interne werkgroepen evalueerden vervolgens intern de mogelijke toekomstige acties. Deze toekomstige acties koppelen de visie en de streefdoelen van het Burgemeestersconvenant 2030 aan de langetermijnstrategie en – visie van de gemeente. Het integreren van het Burgemeestersconvenant 2030 in de meerjarenplanning maakt structurele veranderingen op lange termijn mogelijk.

■ **Regionale overlegmomenten met de gemeenten van de groep 'Van Zee tot IJzer'**

Het klimaatplan is voor de groep van acht gemeenten gezamenlijk opgesteld. Afstemming over de nulmeting, de risico- en kwetsbaarheidsanalyse, de doelstellingen en de acties gebeurde via meerdere regionale bijeenkomsten van de kerngroep, onder coördinatie van WVI. De kerngroep bestaat uit de politiek en ambtelijk verantwoordelijke voor het traject CoM 2030 van elke gemeente. Volgens onderwerp kon deze kerngroep uitgebreid worden met collega-schepenen en -ambtenaren.

3.2.2 Aanpak bij de uitvoering van het duurzaam energie- en klimaatactieplan

De uitvoer van het duurzaam energie- en klimaatactieplan wordt op regionaal niveau opgevolgd door de kerngroep, via het halfjaarlijks overleg. Dit halfjaarlijks overleg wordt getrokken door WVI vanuit diens functie als territoriaal coördinator voor het Burgemeestersconvenant. De kerngroep kan volgens noodzaak aangevuld worden met bijkomende bevoegde mandatarissen en ambtenaren (zie ook 'Overkoepelende maatregelen').

Het halfjaarlijks overleg wordt door WVI eveneens ingezet om verder te werken met relevante stakeholders binnen de verschillende sectoren. Daartoe zal per halfjaarlijks overleg een luik voorzien worden rond een welbepaald thema of een concrete actie, waarbij de stakeholders actief rond dit thema of deze actie mee uitgenodigd worden. Het doel van deze formule is een concrete uitwisseling tussen de gemeenten en de stakeholders op te zetten, te bespreken wie welke actie dient te ondernemen en hoe elkaars werking kan versterkt worden, om op deze manier een gedragen uitvoering van het actieplan te verkrijgen.

1 CO₂-uitstoot in de regio 'Van Zee tot IJzer'

1.1 In het jaar 2011

Binnen het convenant wordt gewerkt op de energiegebonden CO₂-uitstoot. Deze CO₂-uitstoot is een rechtstreeks gevolg van het energieverbruik. Bijgevolg kan de CO₂-uitstoot gebruikt worden als indicator om de hoeveelheid energieverbruik, de energie-efficiëntie en de aangewende hoeveelheid hernieuwbare energie in kaart te brengen.

In opdracht van de Vlaamse overheid stelde VITO een Excel-tool op waarbij aan de hand van het energieverbruik en de CO₂-emissiefactoren per jaar automatisch de CO₂-uitstoot wordt berekend voor het grondgebied van een gekozen gemeente. De emissiefactor van een fossiele brandstof staat daarbij voor de hoeveelheid CO₂ die vrijkomt bij de verbranding per eenheid van deze brandstof. De emissiefactor van hernieuwbare energie is gelijkgesteld aan nul.

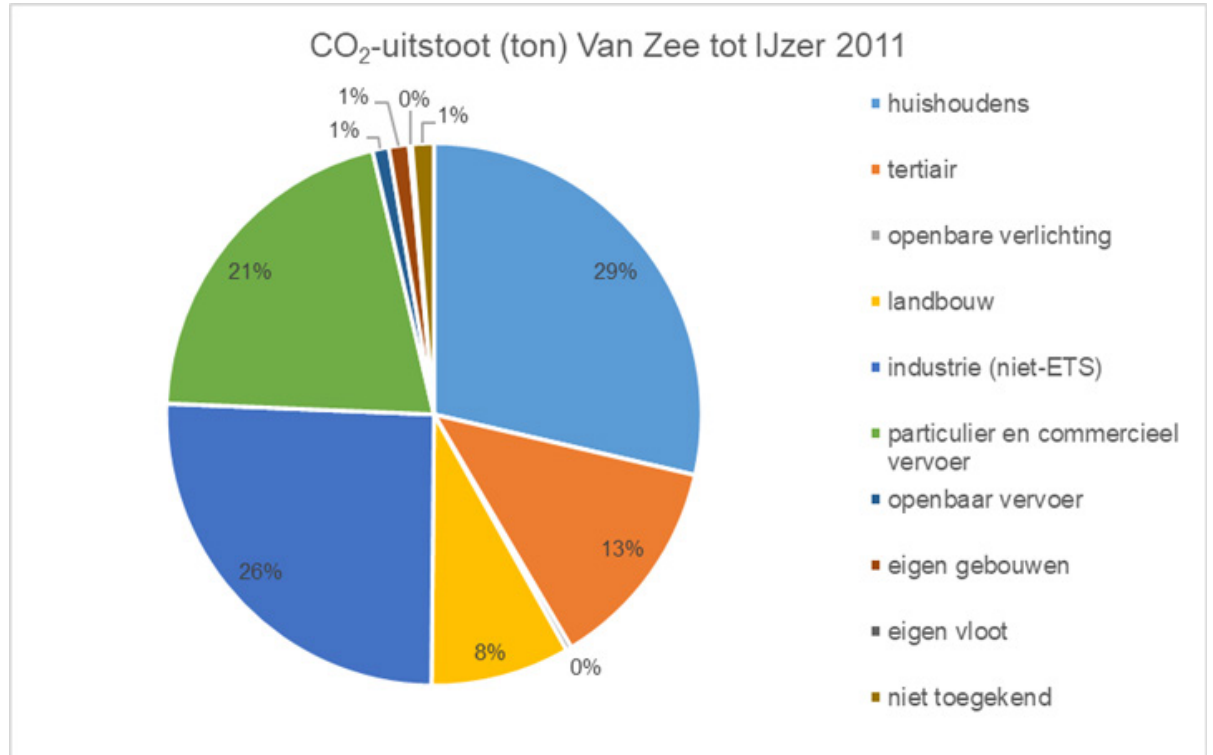
Door CoM 2030 te ondertekenen engageert de groep 'Van Zee tot IJzer' zich om de CO₂-uitstoot op het grondgebied van de acht gemeenten met 40% te verminderen ten opzichte van het gekozen referentiejaar 2011.

Om de totale CO₂-uitstoot voor het gehele grondgebied van de groep in kaart te brengen, werd voor elke gemeente van de groep de Excel-tool van VITO gebruikt. Vervolgens werden de CO₂-emissies van de verschillende gemeenten gesommeerd om tot een totaal voor de groep te komen.

De CO₂-emissies van volgende sectoren zijn in rekening gebracht in het klimaatactieplan:

- Gebouwen met inbegrip van installaties en voorzieningen voor zowel de residentiële sector (wonen), de tertiaire sector als het patrimonium van de gemeenten (verplichte sectoren);
- Mobiliteit met name particulier en commercieel vervoer, openbaar vervoer en gemeentelijke vloot (verplichte sectoren). Hierbij wordt de mobiliteit op snelwegen buiten beschouwing gelaten.
- Gemeentelijke openbare verlichting (verplichte sector);
- Gebouwen met inbegrip van installaties en voorzieningen voor industrie (niet-ETS) (keuzesector);
- Gebouwen met inbegrip van installaties en voorzieningen voor landbouw (keuzesector): de meegenomen emissies beperken zich net zoals in de andere sectoren tot de emissies ten gevolge van energieverbruik. Emissies ten gevolge van natuurlijke processen (bvb. methaan (CH₄)-uitstoot door vee) worden in het Burgemeestersconvenant niet meegenomen.
- Lokale energieproductie (elektriciteit en warmte/koude).

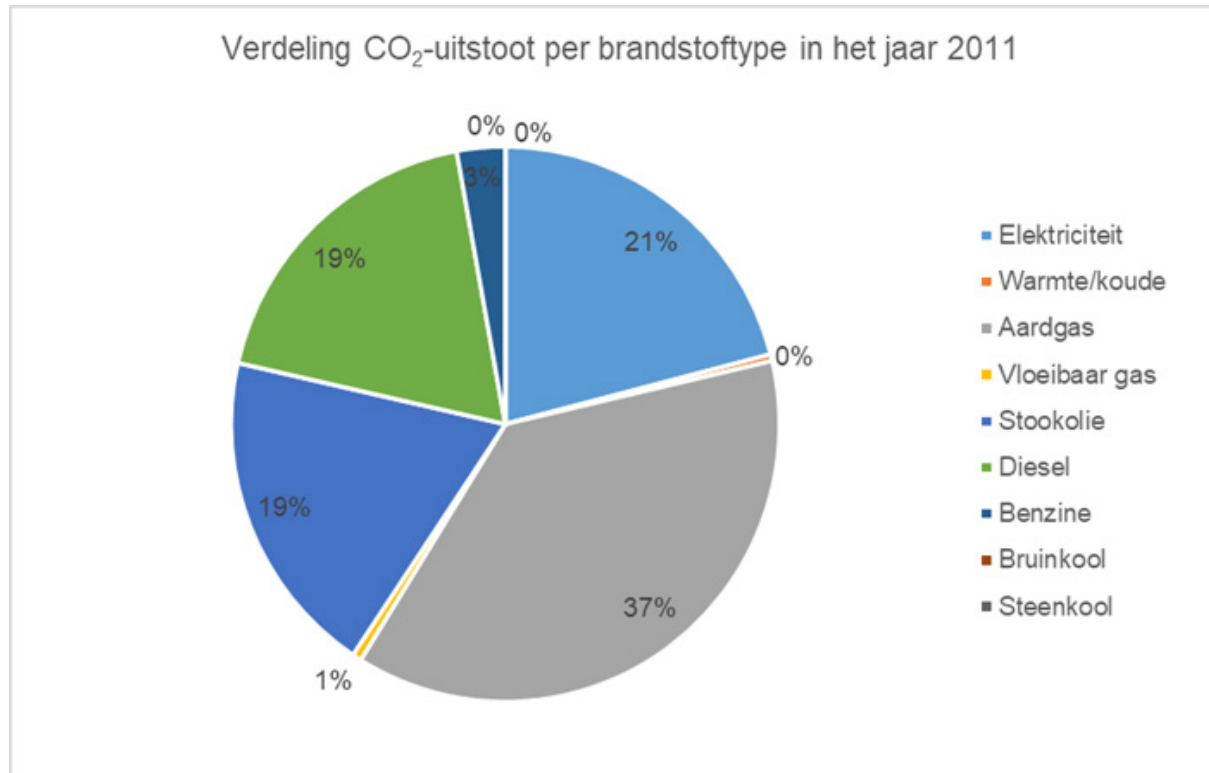
Natuur wordt in dit kader niet meegenomen binnen het luik klimaatmitigatie (het beperken van de energiegebonden CO₂-uitstoot). Binnen het luik klimaatadaptatie komt natuur wel aan bod.



Grafiek 3: Verdeling van de CO₂-uitstoot van de groep 'Van Zee tot IJzer' in het referentiejaar 2011 over de verschillende sectoren

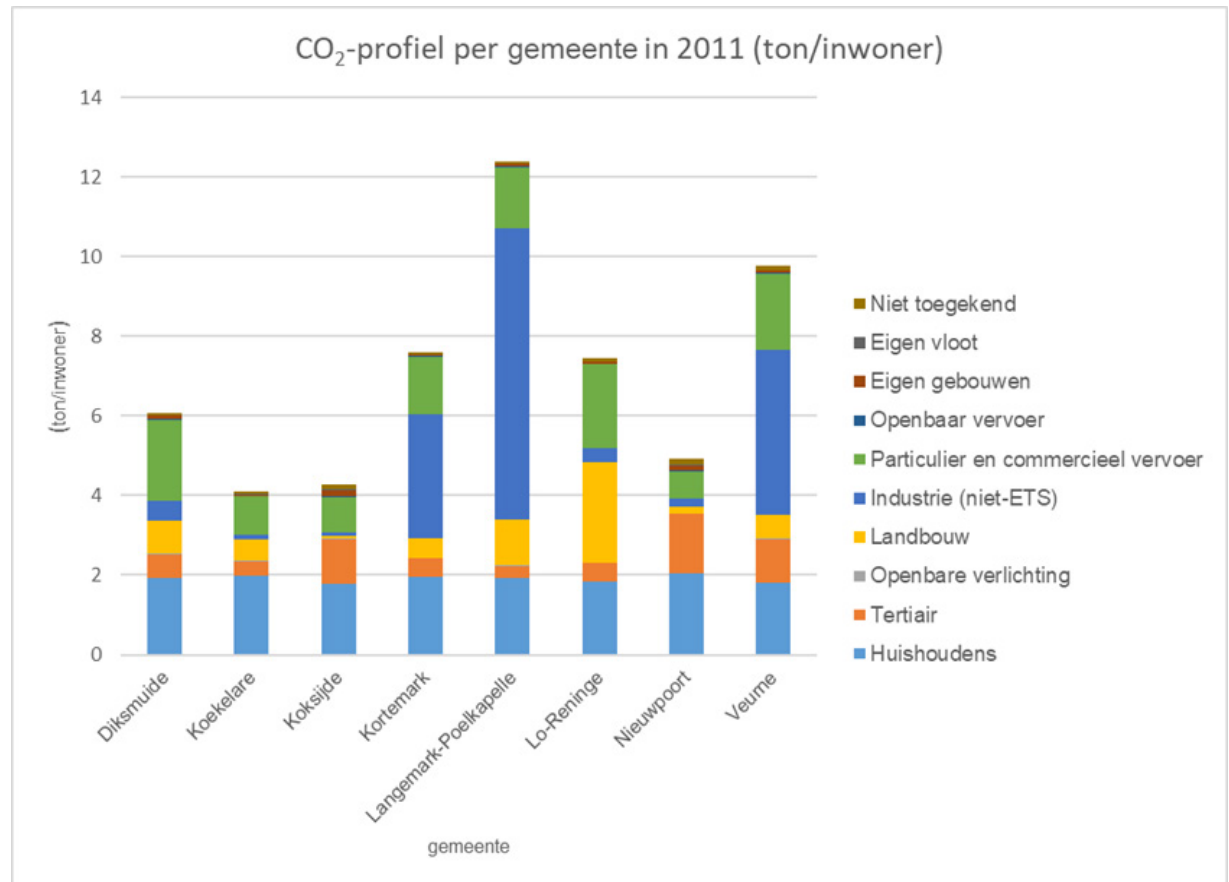
De industrie en de sector wonen zijn met respectievelijk 26% en 29% verantwoordelijk voor meer dan de helft van de CO₂-uitstoot. Een andere belangrijke sector is het particulier en commercieel vervoer (21%). De sector 'niet toegekend' omvat de verbruiken die door de netbeheerder (de dataleverancier) niet toegekend zijn aan een specifieke sector. VITO maakt hieromtrent geen verdere eigen aannames.

Om tot 40% CO₂-reductie te komen, dient vooreerst ingezet te worden op het beperken van de energievraag in de verschillende sectoren. Daarnaast zal er aanzienlijk moeten ingezet worden op de productie van hernieuwbare energie op het grondgebied.



Grafiek 4: Verdeling van de CO₂-uitstoot per brandstofstypen in het referentiejaar 2011

Elektriciteit is verantwoordelijk voor iets meer dan een vijfde van de CO₂-uitstoot (21%). Aardgas en stookolie gebruikt voor de verwarming van de gebouwen zijn samen goed voor meer dan de helft van de uitstoot (56%). Diesel en benzine gebruikt voor transport zijn goed voor 22% van de CO₂-uitstoot.



Grafiek 5: CO₂-uitstoot uitgedrukt in ton/inwoner per gemeente in 2011 met weergave van het aandeel van de verschillende sectoren per gemeente

Elke gemeente van de groep 'Van Zee tot IJzer' wordt gekenmerkt door specifieke activiteiten op haar grondgebied. Dit weerspiegelt zich in het CO₂-profiel van de verschillende gemeenten, dat bekomen wordt door de totale uitstoot te verdelen over het aantal inwoners per gemeente, dit per sector. Sterk bepalende factoren hierin zijn de oppervlakte van de gemeente en het aantal inwoners.

De grootste verschillen in CO₂-uitstoot per gemeente en per sector zijn in de sectoren landbouw, industrie en de tertiaire sector terug te vinden. Kortemark, Langemark-Poelkapelle en Veurne hebben meer industriële bedrijven en bedrijventerreinen op het grondgebied. Nieuwpoort en Koksijde worden als kustgemeente gekenmerkt door een sterke aanwezigheid van de tertiaire sector. Bij Lo-Reninge valt de grote landbouwsector op.

1.2 In het jaar 2030 zonder bijkomende maatregelen

De CO₂-uitstoot in het jaar 2030 zonder dat er bijkomende maatregelen bovenop het wettelijk verplichte kader worden genomen, wordt weergegeven door het BAU-scenario of Business as usual-scenario. In opdracht van de Vlaamse overheid (Departement Omgeving) stelde VITO een maatregelentool op waarmee dit scenario kan berekend worden.

Het BAU-scenario is in de voor dit plan gebruikte versie van de maatregelentool gebaseerd op de CO₂-uitstoot in het jaar 2017. Om de CO₂-uitstoot in het jaar 2030 in te schatten, maakt de maatregelentool gebruik van autonome evoluties en het besliste Europese, federale en Vlaamse beleid.

De autonome evoluties worden beschouwd als evoluties waarop de lokale overheden geen impact hebben. Er wordt rekening gehouden met de EPB-norm voor nieuwbouw, de euronormen voor transport, de bevolkingsgroei, de economische groei en eco-design. Voor het Vlaamse beleid werd uitgegaan van het Vlaams klimaatplan.

De tool maakt een inschatting van de CO₂-uitstoot in volgende sectoren: wonen, tertiaire sector, industrie (niet-ETS), particulier en commercieel vervoer, landbouw, openbaar vervoer en openbare verlichting. De inputdata zijn gemeentespecifiek. Om een resultaat voor de groep 'Van Zee tot IJzer' te verkrijgen, werden de gemeentespecifieke data voor de acht gemeenten gesommeerd.

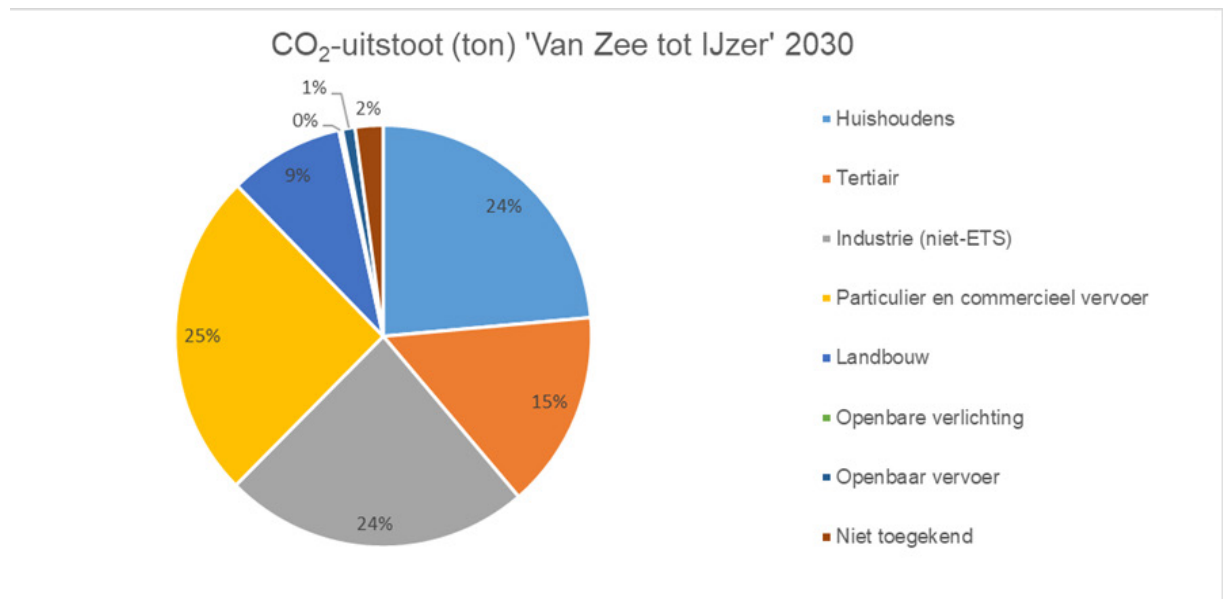
De resultaten van het BAU-scenario voor de groep 'Van Zee tot IJzer' kunnen in onderstaande tabel worden teruggevonden.

Tabel 2: Evolutie van de CO₂-uitstoot in ton per sector (2011 - 2019 - 2030) wanneer er geen verdere actie wordt ondernomen

Sector	CO ₂ -uitstoot 2011 (ton)	CO ₂ -uitstoot 2019 (ton)	Procentueel verschil 2011-2019	CO ₂ -uitstoot 2030 (ton)	Procentueel verschil 2011-2030
Wonen	178.091	153.727	-14%	125.954	-29%
Tertiair	83.731	90.159	+8%	80.934	-3%
Industrie (niet-ETS)	158.744	123.559	-22%	127.028	-20%
Particulier en commercieel vervoer	129.797	130.276	0%	134.135	+3%

Sector	CO ₂ -uitstoot 2011 (ton)	CO ₂ -uitstoot 2019 (ton)	Procentueel verschil 2011-2019	CO ₂ -uitstoot 2030 (ton)	Procentueel verschil 2011-2030
Landbouw	52.242	49.005	-6%	47.647	-9%
Openbare verlichting	2.073	1.512	-27%	1.416	-32%
Openbaar vervoer	2.561	2.171	-15%	1.909	-25%
Niet toegekend	8.225	10.393	+26%	11.610	+41%
TOTAAL	615.463	560.801	-9%	530.633	-14%

Door deze voorspelde evoluties daalt de totale CO₂-uitstoot op het grondgebied van de groep met 14% in het BAU-scenario. Deze daling in CO₂-uitstoot wordt veroorzaakt door een verwachte daling in de sectoren wonen, industrie, openbare verlichting en openbaar vervoer. Het aandeel van de sector wonen en de sector industrie in de uitstoot dalen van respectievelijk 29% en 26% in 2011 naar 24% en 24% in 2030. Het aandeel van het particulier en commercieel vervoer stijgt van 21% in 2011 naar 25% in 2030.



Grafiek 6: Aandeel CO₂-uitstoot per sector in het jaar 2030

Om effectief 40% CO₂-reductie te bekomen in het jaar 2030 ten opzichte van het referentiejaar 2011, wordt de voorspelde daling in CO₂-uitstoot van 14% tegen 2030 meegenomen in het actieplan. De verwachte evoluties binnen het BAU-scenario tegen 2030 worden bijgevolg ook meegenomen in dit klimaatplan.

2 Risico-en kwetsbaarheidsanalyse op vlak van klimaat

Voor Vlaanderen zijn er vanaf 1833 meteorologische metingen voor Ukkel beschikbaar. Hierdoor wordt het mogelijk de evolutie in de gemeten parameters tot op heden te analyseren en de klimaatverandering te documenteren. Prognoses op vlak van toekomstige klimaatverandering worden gebaseerd op klimaatmodellen, zowel mondiaal, regionaal (Europees) als lokaal (Vlaanderen/België).

In annex 3 is de uitgebreide risico- en kwetsbaarheidsanalyse voor 'Van Zee tot IJzer' opgenomen. Deze is hoofdzakelijk opgebouwd met gebruik van 2 instrumenten: het MIRA Klimaatrapport 2015 en het Klimaatportaal Vlaanderen. Het MIRA Klimaatrapport 2015 behandelt de waargenomen en toekomstige klimaatveranderingen, en geeft aan de hand van verschillende scenario's over broeikasgasuitstoot en bevolkingsgroei de ranges in klimaatverandering met tijdshorizont 2030, 2050 en 2100.

De effecten en mogelijke impact van klimaatverandering verschillen echter ook lokaal. Het Klimaatportaal Vlaanderen toont daarover fijnmazige kaarten voor huidig klimaat en prognoses tot 2100. Dit maakt het mogelijk zowel op het Vlaamse niveau als tot op het niveau van een gemeente uitspraken te doen.

In het Klimaatportaal is het mogelijk de resultaten voor het huidig klimaat te vergelijken met deze voor het hoog-impacts scenario, met uitzondering voor zeespiegelstijging waar het midden-scenario getoond wordt, en dit voor 2030, 2050, 2075 en 2100. In het hoog-impacts scenario wordt uitgegaan van hoge broeikasgasconcentraties door het uitblijven van klimaatbeleid en een hoge groei van de wereldbevolking. De keuze om enkel dit scenario en de impact ervan op het portaal te tonen is vanuit 2 redenen ingegeven:

- Het hoog-impacts scenario is niet langer uit te sluiten
- Het hoog-impacts scenario biedt een goed referentiekader om Vlaanderen meer weerbaar en klimaatbestendig te maken wanneer geanticipeerd wordt op de mogelijke klimaatverandering

De werkelijke klimaatverandering zal, zoals gesteld in het eindrapport Klimaatportaal Vlaanderen, met hoge waarschijnlijkheid liggen tussen het huidig klimaat en het hoog-impacts scenario. Waar precies is onbekend, gezien dit sterk afhankelijk is van de toekomstige uitstoot van broeikasgassen.

Gezien het Klimaatportaal de informatie van het MIRA Klimaatrapport 2015 heeft opgenomen en verder verfijnd en geactualiseerd, is dit de belangrijkste basis voor de analyse voor 'Van Zee tot IJzer'. Bovendien is het Klimaatportaal

in oktober 2021 grondig vernieuwd, waardoor daar de meest actuele informatie op niveau Vlaanderen en gemeenten te vinden is.

De analyse is als volgt opgebouwd:

- Beschrijving van de primaire klimaateffecten (ook klimaattoestanden genoemd) nl. de directe meteorologische parameters (zoals temperatuur, neerslag, wind) en hun veranderingen;
- Beschrijving van de secundaire klimaateffecten, die ontstaan onder invloed van de primaire klimaateffecten, het gaat dan over bvb. droogte, hitte en wateroverlast;
- Beschrijving van de impact en kwetsbaarheid in de regio voor verschillende sectoren.

De belangrijkste elementen uit de analyse worden hieronder samengevat, de uitgebreide analyse is zoals vermeld opgenomen in annex 3.

2.1 Primaire effecten

2.1.1 Temperatuur

De jaargemiddelde temperatuur bedraagt voor de groep in het huidig klimaat 9,8°C. Dit kan onder het hoog klimaat-scenario in 2100 toenemen met 6,1°C tot 15,9°C.

De stijging in gemiddelde zomertemperatuur (juni-juli-augustus) is groter en bedraagt 8,0°C, wat het gemiddelde op 24,1°C brengt. Voor de gemiddelde wintertemperatuur (december-januari-februari) is deze stijging met 5,4°C lager, dit brengt het gemiddelde op 9,0°C. De verandering in gemiddelde zomertemperatuur is iets gematigder voor de groep dan voor Vlaanderen door het milderend effect van de zee.

2.1.2 Neerslag

Globaal valt in het hoog-klimaatsscenario op jaarbasis meer neerslag te noteren tegen 2100. Van een gemiddelde jaarlijkse neerslag van 789,8 mm gaat het naar 996,7 mm voor de groep 'Van Zee tot IJzer', dit is een stijging met 26%.

Wat opvalt is de grondige verschuiving in het neerslagpatroon, waarbij enerzijds de winterneerslag toeneemt met 29% tot 291,0 mm en de zomerneerslag sterk afneemt met 38% tot 99,5 mm. Kenmerkend voor West-Vlaanderen is verder dat zowel de gemiddelde jaarlijkse neerslag en de gemiddelde neerslag in de winter in lijn liggen met de waarden voor Vlaanderen, maar dat er in de zomer minder neerslag valt.

Het aantal dagen met neerslag (i.e. 0,1 mm neerslag of meer per dag) neemt in de regio sterk af, van 191,6 dagen nu naar 127,9 dagen in 2100.

Uit bovenstaande valt af te leiden dat in het hoog-impactscenario meer neerslag valt op minder dagen doorheen het jaar, dus dat er een stijging is in het voorkomen van extreme neerslag. Extreme buien met een retourperiode van 1 jaar gaan van 25,8 mm per bui naar 35,4 mm per bui, een toename van 37%. Extreme buien met een retourperiode van 20 jaar zullen tegen 2100 voor de groep gemeenten 87,2 mm neerslag per bui bevatten, daar waar het nu om 51,6 mm gaat. Dit is een stijging met 69%.

Het aantal dagen met zware neerslag, i.e. 20 mm of meer neerslag op een dag, stijgt van 2,9 dagen in het huidige klimaat naar 13,0 dagen in 2100.

2.1.3 Potentiële evapotranspiratie

De waterbeschikbaarheid voor mensen, dieren en planten wordt naast de hoeveelheid neerslag ook bepaald door de verdamping. Een maat voor deze verdamping is de evapotranspiratie, dit is de samentrekking van evaporatie i.e. waterafgifte door de bodem en oppervlaktewater en van transpiratie i.e. waterafgifte door vegetatie.

De maximaal mogelijke evapotranspiratie is deze die optreedt indien er steeds voldoende water beschikbaar zou zijn. Dit is de potentiële evapotranspiratie (PET) en wordt uitgedrukt in mm. Temperatuur is een bepalende factor voor deze verdamping.

Onder het hoog klimaatscenario stijgt de potentiële evapotranspiratie op jaarbasis van 526,7 mm nu naar 664,8 mm in 2100. In de zomer (juni-juli-augustus) is er in huidige klimaat een potentiële evapotranspiratie van 236,7 mm voor de groep van gemeenten. In verhouding met de huidige zomerneerslag is dit 147%. In 2100 bedraagt de potentiële evapotranspiratie 290,9 mm, wat 292% is van de zomerneerslag. Het neerslagtekort wordt dus sterk groter in de zomerperiode.

2.1.4 Wind

De gemiddelde jaarlijkse windsnelheid blijft volgens het Klimaatportaal redelijk stabiel, met een evolutie van 5,1 m/s nu naar 5,2 m/s in 2100. In deze regio is de gemiddelde windsnelheid hoger dan voor Vlaanderen (waarden voor Vlaanderen zijn 4,4 m/s nu en 4,6 m/s in 2100).

Gelet op de moeilijke voorspelbaarheid van extreme wind zoals stormen wordt daarover in het Klimaatportaal geen uitspraak gedaan.

2.2 Secundaire effecten

2.2.1 Wateroverlast, overstroming en zeespiegelstijging

Er zijn drie types overstromingen te onderscheiden: fluviale overstromingen (vanuit waterlopen), pluviale overstromingen (door directe regenval en oppervlakkige afvloeï) en overstromingen door zeespiegelstijging.

Via de website www.waterinfo.be/overstromingsrichtlijn kunnen gedetailleerde overstromingskaarten geconsulteerd worden. Ze geven voor de drie types overstromingen een beeld van de overstroombare gebieden voor verschillende scenario's (kleine (T1000), middelgrote (T100) en grote kans (T10)) en dit zowel voor huidig als voor toekomstig klimaat. Bij de gevaarkaarten is de omvang en de waterdiepte opgenomen voor de fluviale en pluviale overstromingen en de overstromingen vanuit zee. Bij pluviale overstromingen en kustoverstromingen is ook de stroomsnelheid opgenomen.

Het klimaatportaal spreekt over **overstromingen** vanuit waterlopen (**fluviaal**) en over wateroverlast door intense neerslag (**pluviaal**). De overstromingsgevaarkaarten op het Klimaatportaal Vlaanderen zijn samengesteld op basis van de hierboven genoemde fluviale overstromingskaarten, de informatie in het thema wateroverlast is gebaseerd op de pluviale overstromingskaarten. Informatie wordt zowel gegeven over aangroei van gebied (respectievelijk overstroombaar gebied en gebied met wateroverlast) als waterdiepte.

De fluviale overstromingskaarten zijn niet gebiedsdekkend beschikbaar voor Vlaanderen. In de groep 'Van Zee tot IJzer' is er geen of onvoldoende informatie voor Koekelare, Koksijde, Nieuwpoort en Veurne.

Op vlak van **zeespiegelstijging** wordt in het Klimaatportaal de directe invloed getoond, uitgedrukt in risico op overstroming door een 1.000-jarige stormvloed. Binnen de groep zijn er gegevens beschikbaar voor Diksmuide, Koekelare (het uiterste noorden), Koksijde, Nieuwpoort en Veurne.

2.2.2 Erosie

Het Klimaatportaal doet geen uitspraak over erosie in het kader van klimaatverandering. Algemeen blijkt uit literatuur dat de evolutie naar intensere buien en langere periodes van droogte leidt tot een hoger erosierisico in gebieden die nu reeds kampen met erosiegevoeligheid.

Binnen 'Van Zee tot IJzer' zijn Diksmuide, Koekelare, Kortemark, Langemark-Poelkapelle en Lo-Reninge aangeduid als weinig erosiegevoelig. De overige gemeenten zijn zeer weinig erosiegevoelig. Diksmuide, Koekelare, Kortemark en Langemark-Poelkapelle beschikken over een gemeentelijk erosiebestrijdingsplan.

In Diksmuide werden 11 knelpuntgebieden geïdentificeerd met een oppervlakte van 911 m² van type actuele erosieknelpunten en 5 knelpuntgebieden met een oppervlakte van 378 m² van type potentiële erosieknelpunten. Koekelare heeft 2 knelpuntgebieden met 285 m² oppervlakte van type actuele erosieknelpunten geïdentificeerd en geen knelpuntgebieden van type potentiële erosieknelpunten. In Kortemark werden 17 knelpuntgebieden aangeduid met oppervlakte 544 m² van type actuele erosieknelpunten en 2 knelpuntgebieden met oppervlakte 89 m² van type potentiële erosieknelpunten. In Langemark-Poelkapelle gaat het om 10 knelpuntgebieden met oppervlakte 479 m² van type actuele erosieknelpunten en 5 knelpuntgebieden met oppervlakte 325 m² van type potentiële erosieknelpunten.

2.2.3 Waterschaarste en droogte

In 'Van Zee tot IJzer' zijn er in het huidige klimaat 173,7 droge dagen, dit zijn dagen waarop minder dan 0,1 mm neerslag per dag valt. In het hoog-impact klimaatscenario kan dit tegen 2100 oplopen tot 237,6 dagen.

Deze droge dagen zijn niet gelijkmatig verspreid over het jaar. Het aantal opeenvolgende droge dagen, dus de aansluitende periode van droogte, neemt toe van 24,6 dagen nu tot 57,4 dagen in 2100.

Uit onderzoek van VMM (Impact van klimaatverandering op meteorologische droogte, 2018) blijkt dat een belangrijk aandeel van de impact van klimaatverandering op de frequentie, de duur en de magnitude van droogtes tegen het jaar 2100 te wijten zal zijn aan zowel veranderingen in evapotranspiratie als veranderingen in de neerslag. Het onderzoek wijst erop dat wanneer naast neerslag ook het effect van evapotranspiratie, waarvoor een verhoging gedurende het hele jaar verwacht wordt, meegerekend wordt in het effect van klimaatverandering op droogtes, ook op de langere termijn de toegenomen winterneerslag niet meer voldoende is om te compenseren voor de waarschijnlijk afnemende zomerneerslag en toenemende evapotranspiratie.

2.2.4 Verzilting

Verzilting (het indringen van brak of zilt zeewater tot in de wortellaag van de bodem, met opstapeling van zouten in de bodem als gevolg) is binnen 'Van Zee tot IJzer' zeker voor Diksmuide, het uiterste noorden van Koekelare, Koksijde, Lo-Reninge, Nieuwpoort en Veurne een aandachtspunt. Door de klimaatverandering zoals de stijging van de zeespiegel, vermindering van aanvoer van zoetwater en de lagere grondwaterstanden, wordt een toename van de verzilting verwacht.

2.2.5 Hitte

Aanhoudende perioden van hoge temperaturen kunnen leiden tot hittegolven. Een hittegolf wordt in het Klimaatportaal met de definitie van FOD Volksgezondheid beschreven nl. als een periode van minstens drie opeenvolgende dagen met gemiddelde minimum temperatuur (gemiddelde over drie dagen en niet per dag) hoger dan 18,2°C en een gemiddelde maximum temperatuur hoger dan 29,6°C.

Het aantal hittegolfdagen neemt aanzienlijk toe binnen de groep 'Van Zee tot IJzer', van 2,4 dagen per jaar in huidige klimaat naar 41,5 dagen in 2100 onder het hoog klimaatscenario.

De duur en de ernst van de hittegolven nemen ook toe, wat gedefinieerd wordt door het aantal hittegolfgraaddagen per jaar. Dit aantal wordt bepaald door voor alle hittegolfdagen te berekenen hoeveel hoger de temperaturen boven de drempelwaarden liggen, met 18,2°C als drempel voor de minimum temperatuur en 29,6°C voor de maximum temperatuur. Finaal wordt de som gemaakt van het totaal van die overschrijdingen over alle hittegolfdagen in dat jaar. Hoe hoger de uitkomst, hoe ernstiger de hittestress. Hierbij dient opgemerkt dat het voorkomen van hittestress

ruimtelijk sterk kan verschillen (bv. naargelang type bodem, verstedelijking versus landelijker gebied). Voor de groep neemt het aantal hittegolfgraaddagen sterk toe, van 7,2 in huidig klimaat naar 30,3 in 2030 en 252,5 in 2100.

Ook het aantal tropische dagen (dagen waarop de maximum temperatuur gelijk of hoger is aan 30°C) en het aantal tropische nachten (nachten waarop de minimum temperatuur hoger is dan 20°C) nemen toe. Voor deze groep is er wel een milderend effect vanuit de zee t.o.v. Vlaanderen.

Het aantal vorstdagen neemt af in 'Van Zee tot IJzer', van 17,6 dagen in huidig klimaat tot 15,5 dagen in 2030 en 4,2 dagen in 2100.

2.3 Impact van klimaatverandering

In de analyse worden de socio-economische en de ecologische kwetsbaarheid onderzocht voor verschillende sectoren. Hierbij wordt de impact van water, erosie, droogte, verzilting en hitte behandeld.

2.3.1 Gezondheid en welzijn

Kwetsbare instellingen zijn instellingen voor kinderopvang, instellingen voor onderwijs (kleuter-, lager- en buitengewoon onderwijs, excl. secundaire scholen (12-18 jaar)), ziekenhuizen en verzorgingstehuizen.

Op basis van de aangroei van het gebied met wateroverlast bij hevige regenval (afstromend water) zien we dat kwetsbare instellingen die vandaag niet in dergelijk gebied gelegen zijn, in 2050 toch bedreigd worden. In Diksmuide gaat het in het huidige klimaat om 2,2% (of 1 instelling), in Koekelare om 8,3% (2 instellingen), in Koksijde 14,3% (5 instellingen), in Kortemark 0% (0 instellingen), in Langemark-Poelkapelle 8% (2 instellingen), in Lo-Reninge 0% (0 instellingen), in Nieuwpoort 4,5% (1 instelling), en in Veurne om 7,1% (3 instellingen) van de kwetsbare instellingen die onderhevig zijn aan wateroverlast bij hevige regenval. Tegen 2050 blijft het 2,2% (1 instelling) in Diksmuide, blijft het 8,3% (2 instellingen) in Koekelare, kunnen dit er reeds 17,1% (6 instellingen) zijn in Koksijde, 3,2% (1 instelling) in Kortemark, 12% (3 instellingen) in Langemark-Poelkapelle, 0% (0 instellingen) in Lo-Reninge, 9,1% (2 instellingen) in Nieuwpoort, en 16,7% (7 instellingen) in Veurne.

Uit de prognoses in het Klimaatportaal blijkt dat er voor het risico op overstroming vanuit waterlopen geen data beschikbaar is voor Koekelare, Koksijde, Nieuwpoort en Veurne. Voor zowel Diksmuide, Kortemark als Langemark-Poelkapelle zijn er geen kwetsbare instellingen aan dit risico onderhevig in het huidige klimaat noch in 2050. In Lo-Reninge gaat het in het huidige klimaat om 7,7% (of 1 instelling), waarbij de prognose voor 2050 identiek is.

Diksmuide, Koksijde, Nieuwpoort en Veurne kennen een directe invloed als gevolg van de **stijging van de zeespiegel** (uitgedrukt in risico op overstroming door een 1.000-jarige stormvloed). Koekelare kent slechts heel beperkt (enkel

in het uiterste noorden van het grondgebied) impact in het midden-impactscenario voor 2115. Voor Kortemark, Langemark-Poelkapelle en Lo-Reninge is dit niet van toepassing. In Diksmuide is in huidig klimaat 2% (of in aantal 1) van de kwetsbare instellingen onderhevig aan zeespiegelstijging. De prognose voor 2075 is 4% (in aantal 2) en voor 2115 9% (in aantal 4). In Koekelare gaat zowel voor huidig klimaat als voor de prognoses voor 2075 en 2115 om 0% (in aantal 0) van de kwetsbare instellingen. In Koksijde is er in huidig klimaat 0% (in aantal 0) onderhevig, tegen 2075 11% (in aantal 4) en tegen 2115 om 20% (in aantal 7). In Nieuwpoort zijn nu reeds 55% (in aantal 12) kwetsbare instellingen overstroombaar, in 2075 86% (in aantal 19) en in 2115 91% (in aantal 20). In Veurne gaat het om 0% (in aantal 0) in huidig klimaat, om 14% (in aantal 6) in 2075 en om 33% (in aantal 14) in 2115.

Hitte heeft een belangrijke impact op gezondheid. Dit uit zich onder andere in hittestress, een toename in aandoeningen van de luchtwegen en zelfs oversterfte. In 2030 blijven kwetsbare instellingen in 'Van Zee tot IJzer' nog gespaard van hittestress, terwijl dan voor het Vlaams Gewest reeds 64% van de kwetsbare instellingen getroffen zijn. De prognose voor 2050 is dat 96% van de kwetsbare instellingen in Diksmuide getroffen zullen zijn, 97% in Koksijde, 92% in Langemark-Poelkapelle, 93% in Veurne en 100% van de kwetsbare instellingen in Koekelare, Kortemark, Lo-Reninge en Nieuwpoort. Vanaf 2100 zal elke kwetsbare instelling in de groep last hebben van hittestress.

Een gelijkaardig beeld komt terug bij het percentage ouderen (ouder dan 65 jaar) en personen onder de 4 jaar getroffen door hitte. In 2030 is er nog geen impact in 'Van Zee tot IJzer'. De percentages voor 2050 zijn 79% voor Diksmuide, 96% voor Koksijde, 94% voor Langemark-Poelkapelle, 46% voor Lo-Reninge, 72% voor Nieuwpoort, 82% voor Veurne en 100% voor Koekelare en Kortemark. Tegen 2100 gaat het telkens om 100% van deze doelgroepen die getroffen zullen worden door hitte.

2.3.2 Gebouwen en infrastructuur

Overstromingen vanuit waterlopen, wateroverlast ten gevolge van intense neerslag en overstromingen vanuit de zee kunnen beschadigingen of vernielingen veroorzaken aan gebouwen en infrastructuur. Het Klimaatportaal Vlaanderen geeft een beeld van de mogelijke impact van wateroverlast, overstroming en zeespiegelstijging op gebouwen.

In het huidige klimaat is in Diksmuide 4,2% gebouwen onderhevig aan **wateroverlast ten gevolge van intense neerslag**. In 2050 stijgt dit naar 8,3%. Voor Koekelare gaat het om 3,3% gebouwen in huidig klimaat en stijgt dit naar 6,4% gebouwen in 2050. In Koksijde is er een evolutie van 3,2% gebouwen naar 7,2%, in Kortemark van 4% naar 7,2%, in Langemark-Poelkapelle van 3,9% naar 7,3%, in Lo-Reninge van 1,7% naar 4,6%, in Nieuwpoort van 4,2% naar 8,3%, en in Veurne van 7,6% naar 13,7%.

Het aantal gebouwen onderhevig aan **overstromingen vanuit waterlopen** stijgt vooral in Diksmuide, Kortemark en in Lo-Reninge. In Diksmuide is in huidig klimaat 1,7% van de gebouwen kwetsbaar, in 2050 gaat het om 1,9% van de gebouwen. In Kortemark is er een stijging van 2,5% naar 3,5%. In Lo-Reninge van 6% naar 7,6%. In Langemark-

Poelkapelle zijn er geen gebouwen kwetsbaar. Voor Koekelare, Koksijde, Nieuwpoort en Veurne zijn er geen data beschikbaar.

De risico's die gebouwen lopen door de **zeespiegelstijging** worden door het Klimaatportaal Vlaanderen berekend op basis van de kans dat gebouwen overstroomd worden door een stormvloed die gemiddeld om de 1000-jaar voorkomt. In Diksmuide is onder huidig klimaat 1,2% van de gebouwen hiervoor kwetsbaar. Tegen 2075 loopt dit aantal onder midden impactscenario op tot 4,9% gebouwen en in het jaar 2115 tot 10,9%. In Koekelare is de impact beperkt, tegen 2115 zou 0,1% van de gebouwen overstroombaar zijn. In Koksijde stijgt het aantal van 7,6% gebouwen nu, tot 16,5% gebouwen in 2075 en 21,2% in 2115. In Nieuwpoort van 61,1% gebouwen nu, tot 73,4% gebouwen in 2075 en 80,4% in 2115. In Veurne gaat het in huidig klimaat om 0,5% gebouwen, in 2075 om 13,7% gebouwen en in 2115 om 44,1%.

In 'Van Zee tot IJzer' is scheepvaart van belang in Diksmuide, Lo-Reninge en Nieuwpoort door de aanwezigheid van de IJzer; in Koksijde, Nieuwpoort en Veurne door de aanwezigheid van het Kanaal Plassendale-Duinkerke. In Veurne is er eveneens de Bergenvaart en het Lokanaal. Deze laatste vloeit ook door Lo-Reninge, alsook het Kanaal Ieper-IJzer in het oosten van de gemeente. Een **te hoge waterstand** in de bevaarbare waterlopen kan problemen veroorzaken voor de scheepvaart wegens de beperkte doorvaarhoogte van sommige bruggen. Bij **onvoldoende wateraanvoer** stroomopwaarts kan het noodzakelijk zijn om de diepgang en dus de ladingshoeveelheid aan restricties te onderwerpen. Om de scheepvaart optimaal te laten verlopen is men soms genoodzaakt restricties op te leggen aan andere watergebruikers van de bevaarbare waterlopen (bvb. oppervlaktewaterwinning voor beregening van landbouwgewassen). Het afwegingskader prioritair watergebruik tijdens droogte en waterschaarste kan gebruikt worden voor beslissingen over de te nemen maatregelen.

In gebieden die **erosiegevoelig** zijn zullen kosten om modder van wegenis te ruimen in de toekomst toenemen indien geen bijkomende erosie maatregelen genomen worden. Er wordt immers verwacht dat de erosieproblematiek zal toenemen bij meer en intensere neerslag. Het direct gevolg van erosie op riolering en waterlopen is het dichtslibben, met als gevolg een verslechterde waterhuishouding en verhoogd overstromingsrisico. Het reinigen van rioleringen en het ruimen van grachten vormt eveneens een directe maatschappelijke kost. Daarenboven ondervinden de pompinstallaties van het rioleringsstelsel en waterzuiveringen meer slijtage door de extra belasting met zand en slib. Als laatste neemt de waterkwaliteit af door nutriënten en bestrijdingsmiddelen die met het sediment meekomen.

Ook **droogte en hitte** kunnen een impact hebben op infrastructuur. Spoorrails kunnen kromgetrokken worden door warmte en er is een verhoogde kans op defecten bij treinen en locomotieven. Droogte kan schade veroorzaken aan het wegdek door scheuren, warmte kan de toplaag van asfalt doen smelten en vergroot de kans op spoorvorming. Het elektriciteitsnet kan schade oplopen door bijvoorbeeld oververhitte transformatoreenheden. Deze risico's brengen naast onderhoudskosten ook indirecte kosten met zich mee zoals onderbrekingen van dienstverlening, vertragingen, enz.

2.3.3 Industrie en economie

Voor industrie wordt de **bedreiging door water** in huidig en toekomstig klimaat op kaart weergegeven via de website www.waterinfo.be/overstromingsrichtlijn in functie van omvang, waterdiepte en stroomsnelheid en dit zowel voor het scenario 'grote kans' (storm die om de tien jaar voorkomt) als voor het scenario 'kleine kans' (storm die om de duizend jaar voorkomt). De kaarten geven een beeld van de ernst op economisch vlak, gelet op het toekomstperspectief van een toename in kans op overstroming. Industrie kent zowel schade aan gebouwen, machines en producten als schade door productieverlies en vertraging. Het wegspoelen van schadelijke stoffen naar de omgeving creëert eveneens schade.

Toenemende **droogte** heeft impact op de waterbeschikbaarheid. Industrie is, na huishoudens de tweede grootste verbruiker van leidingwater. Bij grondwater en oppervlaktewater gaat respectievelijk 36% en 52% naar de industrie. Steeds langere periodes van droogte kunnen een grote impact hebben op de waterbeschikbaarheid, met schade door productieverlies en vertraging als gevolg. De sector zet dan ook belangrijke stappen om water in het proces te zuiveren en hergebruiken. Zowel een gebrek aan koelwater als een gebrek aan productiewater hebben impact.

Ook **hitte** en hoge temperaturen hebben een negatieve impact op de productie en de arbeidsproductiviteit. Hogere wintertemperaturen zullen een productiviteitswinst veroorzaken, maar de kosten van arbeidsproductiviteitsverlies door warmte worden een stuk hoger ingeschat.

2.3.4 Energie en drinkwaterproductie

Winnings voor drinkwaterproductie zijn bijzonder kwetsbaar voor overstromingen met vervuild water, afkomstig van rioleringen of waterlopen, maar ook van overstroomde woningen of (landbouw)bedrijven. Daarnaast is drinkwaterproductie kwetsbaar voor droogte. Voor 'Van Zee tot IJzer' is er een beschermingszone type I voor grondwaterwinning gelegen in Koksijde. Een watertekort of vervuiling door aanzuigeffecten van buiten de beschermde zone door verdroging kunnen waterbronnen (tijdelijk) onbruikbaar maken.

Droogte en hogere temperaturen zullen extra kosten veroorzaken voor de gecentraliseerde productie van elektriciteit in energiecentrales. Op het grondgebied van 'Van Zee tot IJzer' bevinden zich geen dergelijke energiecentrales. Ook de transport- en distributie-efficiëntie van elektriciteit zal leiden onder de gevolgen van klimaatverandering met een hogere kostprijs als gevolg.

Hernieuwbare energieproductie zal minder gevolgen ondervinden van de klimaatverandering. Voor fotovoltaïsche zonnepanelen wordt wel een productieverlies voorzien doordat deze bij hogere temperaturen minder efficiënt werken.

Mildere winters zullen in de toekomst de warmtevraag verminderen, maar warmere zomers zullen een hogere vraag naar koeling met zich meebrengen.

2.3.5 Landbouw

Landbouw is sterk afhankelijk van water. Op het klimaatportaal worden de landbouwpercelen getoond met significante droogtestress (de landbouwgebruikspercelen waarbij de droogte-intensiteit hoger is dan 1.0, van waaraf gewassen en vegetatie beginnende betekenisvolle droogtestress ondervinden). Het is duidelijk dat de toekomstige evolutie naar minder neerslag en meer evapotranspiratie leidt tot extra impact en de meest droogtegevoelige percelen minder geschikt kunnen worden voor (waterintensieve) teelten. In Diksmuide is in huidig klimaat 2% van de landbouwpercelen onderhevig aan significante droogtestress. In 2050 evolueert dit naar 10% en tegen 2100 naar 24%. In Koekelare zijn de percentages 9% in huidig klimaat, 18% in 2050 en 35% in 2100. In Koksijde is in huidig klimaat 2% van de landbouwpercelen onderhevig, in 2050 14% en in 2100 40%. In Kortemark gaat het om 4% nu, 19% in 2050 en 26% in 2100. Voor Langemark-Poelkapelle 0% in huidig klimaat, 16% in 2050 en 19% in 2100. In Lo-Reninge 0% nu, 7% in 2050 en 18% in 2100. In Nieuwpoort 0% in huidig klimaat, 8% in 2050 en 35% in 2100. In Veurne is in huidig klimaat 0% van de landbouwpercelen onderhevig aan significante droogtestress, tegen 2050 gaat het om 10% en tegen 2100 om 34%. De landbouwsector doet nu reeds aanzienlijke inspanningen op vlak van reductie in het waterverbruik en het inzetten op het opvangen en het gebruiken van hemelwater.

De economische schade door een teveel aan water in huidig en toekomstig klimaat wordt op kaart weergegeven via de website www.waterinfo.be/overstromingsrichtlijn In landbouw manifesteert schade zich op twee manieren. Enerzijds is er schade bij de teelt van gewassen (o.a. ontoegankelijkheid percelen, verrotting en ziektes, wegspoelen van plantgoed), anderzijds is er schade bij veehouderijen (overstromen van gebouwen en weides). Verder wordt landbouw rechtstreeks getroffen door erosie en verzilting. Erosie veroorzaakt het wegspoelen van vruchtbare grond, plantgoed en/of gewassen. De stijgende concentraties aan zout water kunnen planten en gewassen aantasten. Tot enkele jaren geleden vormde de verzilting van het oppervlaktewatersysteem geen acuut probleem voor de landbouw in de polders. Maar door de klimaatverandering en toenemende droogte in de zomermaanden zal het probleem van de verzilting van het oppervlaktewatersysteem alleen maar toenemen. Zo waren de zomers van 2017, 2018 en 2019 uitzonderlijk droog, terwijl de winters niet nat genoeg waren om het grondwaterpeil aan te vullen. In 2018 werden in de polderwaterlopen zoutwaarden gemeten boven 4000 mg/l, wat een risico inhoudt voor de volksgezondheid en de landbouw. Het water was ondrinkbaar voor mens en vee en ongeschikt voor irrigatie. (Bron: Vlaamse overheid, juli 2020, Kust en klimaat. Gids voor een gebiedsgerichte aanpak).

2.3.6 Natuur en ecosysteemdiensten

De klimaatrobuustheid van natuur in Vlaanderen wordt bedreigd door de aanzienlijke versnippering en de kleine oppervlaktes van de gebieden. Diksmuide, Koksijde, Lo-Reninge en Nieuwpoort hebben relatief veel waardevolle

ecotopen in vergelijking met de provincie West-Vlaanderen. Koksijde scoort ook aanzienlijk sterker op niveau Vlaanderen.

In Diksmuide is 14,3% van de totale oppervlakte afgebakend als Natura2000-gebied (vogelrichtlijngebied en/of habitatrictlijngebied), volledig als vogelrichtlijngebied. Sommige gebieden kennen zowel een bescherming volgens de vogel- als de habitatrictlijn. Zoals in Koksijde, waar 17,3% van de totale oppervlakte afgebakend is als Natura2000-gebied, met daarbij 7,8% vogelrichtlijngebied en 16,6% habitatrictlijngebied. In Kortemark is 8,5% van de totale oppervlakte afgebakend als Natura2000-gebied: 8,4% vogelrichtlijngebied en 0,1% habitatrictlijngebied. In Langemark-Poelkapelle gaat het om 1,0% Natura2000-gebied, volledig als habitatrictlijngebied. In Lo-Reninge is 18,1% Natura2000-gebied, volledig als vogelrichtlijngebied. Nieuwpoort heeft 10,1% Natura2000-gebied: 2,6% vogelrichtlijngebied en 10,0% habitatrictlijngebied. In Koekelare en Veurne is er geen Natura2000-gebied. Het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN)-gebied in Diksmuide bedraagt 3,3% van de totale oppervlakte, in Koksijde 14,8%, Lo-Reninge 0,4% en Nieuwpoort 6,2%. Vaak overlappen deze oppervlaktes met Natura2000-gebieden. Koekelare, Kortemark, Langemark-Poelkapelle en Veurne hebben 0% VEN gebied.

Natuur is op zich relatief bestand tegen overstromingen en kan een waterbergende functie opnemen, maar dit is wel afhankelijk van de watertolerantie van het ecosysteem en de hoeveelheid en kwaliteit van het water. Overstromingen vanuit waterlopen en wateroverlast ten gevolge van intense neerslag kunnen een heel aantal negatieve effecten hebben op natuur zoals onder andere verdrinken van dieren, vissterfte door zuurstoftekort, afstervend plantenmateriaal, vervuiling en slib/modder door erosie, waterverontreiniging, zuurstoftekort voor planten, eutrofiëring.

Ook het dalend wateraanbod en toenemende droogteperiodes hebben een impact op natuur en ecosysteemdiensten, met onder andere droogtestress en een verminderde groei tot gevolg. Het risico op droogtestress is het grootst op bodems met een lage waterberging, zoals zandbodems. Dit is ook terug te vinden in de prognoses van het percentage kwetsbare ecotopen onderhevig aan significante droogtestress. In Diksmuide is 1% van de kwetsbare ecotopen in huidig klimaat onderhevig aan significante droogtestress. In 2050 gaat het om 2% en in 2100 om 3%. In Koekelare gaat het in huidig klimaat om 24%, in 2050 om 27% en in 2100 om 35%. In Koksijde is momenteel 20% van de kwetsbare ecotopen onderhevig, in 2050 22% en tegen 2100 29%. In Kortemark gaat het om 1% nu, 2% in 2050 en 4% in 2100. Langemark-Poelkapelle stijgt van 11% in huidig klimaat naar 31% in 2050 en 32% in 2100. In Lo-Reninge is er in huidig klimaat geen impact (0%), in 2050 gaat het om 1% en in 2100 om 2%. In Nieuwpoort gaan de percentages van 0% nu, tot 1% in 2050 en 6% in 2100. De kwetsbare ecotopen in Veurne hebben momenteel nog geen (0%) impact, in 2050 heeft 2% significante droogtestress en in 2100 4%. Naast de directe impact van een watertekort is bij droogte natuur vatbaar voor brand. Veelal kan de natuur zich herstellen na een brand, maar zeker kleine versnipperde gebieden hebben vaak niet de veerkracht om na een hevige brand te herstellen. Verlies van ecosysteemdiensten zoals koolstofopslag en biodiversiteit kunnen het gevolg zijn.

Nauw verweven met de impact van verdroging is er de impact van verzilting. Drainage speelt hier een belangrijke rol in. Deze beïnvloeden kan leiden tot een vertraagde afvoer van zoet water. Zilt, zoet en tussenvormen kunnen ruimtelijk naast elkaar voorkomen en bijkomende kansen creëren.

2.3.7 Toerisme en recreatie

Warmere zomers zullen naar verwachting een gunstige invloed hebben op het toerisme in 'Van Zee tot IJzer'. Meer mensen zullen vakantie in eigen land doorbrengen en de streek wordt ook aantrekkelijker voor buitenlandse bezoekers.

In de kuststreek zal naast een hogere belangstelling voor recreatie in open lucht ook de kwetsbaarheid voor een stijging van de zeespiegel en grotere kans op zware stormen een effect hebben. In Koksijde en Nieuwpoort zal rekening gehouden moeten worden met regelmatig herstel van het strand omwille van de toenemende erosie en zal blijvend ingezet moeten worden op kustverdediging (van belang voor de kustgemeenten en het achterliggende poldergebied).

Recreatie aan of langs het water of met veel schaduwplekken zal tijdens hittegolven meer bezoekers aantrekken. De druk op deze voorzieningen zal dus toenemen ten gevolge van meer en langere hittegolven. De voornaamste recreatie-instellingen met een hogere belasting tijdens hittegolven zijn zwembaden en watersportcentra. Ook bossen en parken (eventueel met speelzone) zijn tijdens hittegolven aantrekkingspolen voor grote groepen mensen.

Meren en vijvers kunnen tijdens periodes van hitte, die ook meestal samenvallen met langere periodes van droogte, te maken krijgen met verminderde waterkwaliteit. Er is immers onvoldoende verversing of aanvulling van het water waardoor de temperatuur oploopt en het zuurstofgehalte daalt. Dit creëert de ideale omstandigheden voor blauwalgen, waardoor het water ongeschikt wordt voor mens en dier.

1 Algemene uitgangspunten

Door de groep 'Van Zee tot IJzer' werd voor de opmaak van het duurzaam energie- en klimaatactieplan uitgegaan van een aantal belangrijke principes:

1. De voorbeeldfunctie van de gemeente

Binnen het Burgemeestersconvenant staat de voorbeeldfunctie van de gemeente centraal. Bijgevolg streeft elke gemeente van de groep een CO₂-reductie van 40% na binnen de eigen organisatie (tegen het jaar 2030 t.o.v. 2011). De gemeenten werken hiervoor concrete acties uit binnen het eigen patrimonium, de eigen vloot en de gemeentelijke openbare verlichting. Ook op vlak van adaptatie wordt de voorbeeldfunctie opgenomen.

Om deze voorbeeldfunctie uit te dragen, zetten de gemeenten sterk in op het informeren en sensibiliseren van de stakeholders via communicatie over de uitgevoerde acties en de gerealiseerde reducties.

2. Participatie als basis voor een gedragen klimaatplan

Om te komen tot gedragen energie- en klimaatactieplannen en het uitvoeren van de erin opgenomen acties wordt samengewerkt met de stakeholders. De stakeholders, bestaande uit burgers, kennisinstellingen, overheden, de bedrijfswereld en NGO's, worden vanaf het begin betrokken bij de opmaak van het plan via een intensief co-creatietraject. Ook bij de uitwerking en opvolging van het plan blijft samenwerking met de stakeholders centraal staan.

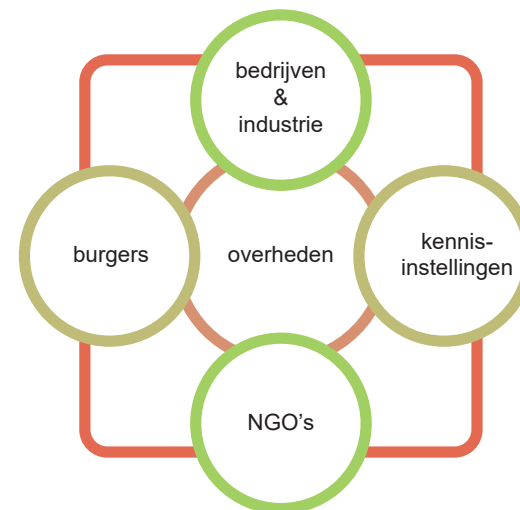
3. Het duurzaam energie- en klimaatactieplan is dynamisch en integraal

Het klimaatplan richt zich op verschillende sectoren en is op die manier een integraal plan. Integratie van dit plan binnen de verschillende beleidsdomeinen en samenwerking met de verschillende stakeholders is essentieel.

Het actieplan is ook dynamisch. De opgenomen acties geven richtingen weer, wat toelaat om de evoluties inzake opgestelde klimaatscenario's, wijzigende wetgeving, nieuwe technieken en technologieën, gewijzigde inzichten, nieuwe opportuniteiten... op te nemen in de acties bij uitvoering van het klimaatactieplan. Elk jaar zullen de opgenomen acties op het halfjaarlijks overleg geëvalueerd en waar nodig aangepast worden.

4. Speerpunten

Per sector worden op vlak van mitigatie speerpunten gedefinieerd. Speerpunten zijn de acties met de grootste impact en waarop voor dat thema dient ingezet te worden. Impact kan uitgedrukt worden in de vorm van



CO₂-reductie of voorbeeldfunctie. Het veerkrachtiger maken van de regio tegen klimaatverandering wordt gedefinieerd vanuit opportuniteiten.

Bepaalde speerpuntacties/opportuniteiten dienen eerst opgenomen te worden (bvb. opstellen hemelwater- en droogteplan, opstellen warmtezoneringsplan,...) alvorens er kan overgegaan worden tot het uitwerken van concrete acties (volgend uit deze speerpuntactie) op het terrein. Bepaalde speerpunten zijn bijgevolg noodzakelijk voor het uitbreiden van de kennis rond een bepaald onderwerp en het uitwerken van een korte, middellange en/of lange termijn visie.

Andere speerpunten zijn acties waarbij een directe uitwerking op het terrein kan plaatsvinden en waar er een grote impact is.

2 Mitigatie

2.1 Nagestreefde reductie

Om tegen 2030 overkoepelend een reductie van 40% CO₂-uitstoot te realiseren op het grondgebied van de steden en gemeenten van de groep 'Van Zee tot IJzer', wordt er over de verschillende gedefinieerde sectoren heen gewerkt. Dit houdt in dat er rekening gehouden wordt met de eigenheid van elke sector en de realistische mogelijkheden binnen elke sector, zodat niet vanuit elke sector strikt 40% reductie gerealiseerd moet worden.

In 2030 mag de totale CO₂-uitstoot van de beschouwde sectoren slechts 369.277 ton bedragen, wat 246.185 ton minder is dan in 2011 (uitstoot in 2011 bedraagt 615.462 ton).

Door het berekenen van het BAU-scenario is geweten dat zonder het nemen van bijkomende actie de CO₂-uitstoot in 2030 14% minder zal bedragen dan in 2011. In dat geval zou de totale CO₂-uitstoot op het grondgebied 530.633 ton bedragen.

Bijgevolg dient er een CO₂-reductie van 161.356 ton gerealiseerd te worden opdat de emissie in 2030 niet meer dan 369.277 ton zal bedragen.

2.2 Cijfers per thema

Voor de verschillende sectoren kan de door de opgenomen acties nagestreefde CO₂-reductie in ton en in procent worden teruggevonden in onderstaande tabel (tabel 3).

De totale CO₂-reductie bedraagt 209.677 ton. Dit betekent een CO₂-reductie van 34% ten opzichte van 2011. Deze reductie is lager dan de 40% die noodzakelijk is t.o.v. 2011 door het in rekening brengen van het BAU-scenario. Met

het BAU-scenario wordt reeds een reductie van 14% bekomen. De reductie van 209.677 ton is hiermee hoger dan de 161.356 ton die de gemeenten met inrekenen van het BAU-scenario moeten behalen.

De grootste CO₂-reducties in absolute cijfers worden gerealiseerd binnen de sectoren wonen en mobiliteit (met daarin zowel de deelsectoren particulier en commercieel vervoer als openbaar vervoer), met respectievelijk 65.250 en 30.984 ton. In % reductie per sector ligt het grootste potentieel in de sectoren gemeente als organisatie (40%) en wonen (37% reductie). De reductie in de sector industrie ligt met 9% schijnbaar laag. Dit komt omdat heel wat reductie in CO₂-uitstoot binnen deze sector gerealiseerd wordt door lokale energieproductie (elektriciteit en warmte/koude) wat apart verrekend wordt en niet binnen de sector industrie opgenomen wordt. Bovendien voorziet het BAU-scenario reeds een daling in de CO₂-uitstoot van 20% t.o.v. het referentiejaar 2011.

De sector lokale energieproductie staat voor de hernieuwbare energieproductie op het grondgebied van de groep 'Van Zee tot IJzer'. Hernieuwbare energieproductie heeft geen aandeel in de CO₂-uitstoot. Hierdoor staat de CO₂-uitstoot in het jaar 2011 voor deze sector op 0. De toegekende CO₂-reductie (58.502 ton) wordt bekomen door het plaatsen van bijkomende hernieuwbare energie-installaties op het grondgebied. Door deze bijkomende installaties is er een reductie van de CO₂-uitstoot omdat het verbruik van fossiele brandstoffen vermeden wordt.

Tabel 3: Overzicht CO₂-uitstoot in het referentiejaar 2011, de gerealiseerde CO₂-reductie door de acties binnen het klimaatplan en de procentuele CO₂-reductie van deze acties per sector t.o.v. 2011

Sector	CO ₂ -uitstoot 2011 (ton)	CO ₂ -reductie (ton)	% reductie per sector	% reductie t.o.v. totale CO ₂ -uitstoot 2011
Gemeente als organisatie (patrimonium, openbare verlichting, eigen vloot)	10.726	4.290	40%	1%
Wonen	178.091	65.250	37%	11%
Mobiliteit (incl. openbaar vervoer, excl. gemeentelijke vloot)	131.261	30.984	24%	5%
Landbouw	52.242	15.264	29%	2%
Industrie (incl. niet toegekend)	166.969	14.194	9%	2%
Tertiaire sector (excl. gemeentelijk patrimonium)	76.175	21.192	28%	3%
Lokale energieproductie	0	58.502		10%
Totaal	615.462	209.677		34%

3 Adaptatie

Daar waar de doelstelling van het Burgemeestersconvenant 2030 voor mitigatie meetbaar en objectief is, is de doelstelling voor adaptatie niet direct kwantificeerbaar. De algemene doelstelling die het convenant opneemt is dat de gemeenten hun veerkracht moeten vergroten om zich aan te passen aan de gevolgen van klimaatverandering.

Bij het ontwikkelen van strategieën is een algemeen principe dat omgegaan dient te worden met de onzekerheid in de toekomstige evolutie. Dit is ook duidelijk aangegeven in de risico- en kwetsbaarheidsanalyse: het is niet mogelijk te voorspellen welk van de scenario's inzake de wereldwijde uitstoot van broeikasgassen zal gevolgd worden (hoewel blijkt dat we nu nog steeds het pad van het extreem scenario volgen), en ook in de klimaatmodellen dient met onzekerheid omgegaan te worden.

Hoewel echter de precieze toekomstevolutie onzeker is, is duidelijk dat er extremere weersomstandigheden zullen optreden. Om die reden dient men in te zetten op no-regretmaatregelen die flexibel en aanpasbaar zijn. Er dient gestreefd te worden naar het combineren van natuurlijke oplossingen en bronmaatregelen, met een aanvullende investering in infrastructuur die bij voorkeur aanpasbaar is in de toekomst. Op deze manier wordt enerzijds de huidige investeringskost beperkt gehouden en worden anderzijds win-winsituaties gecreëerd op vlak van bvb. verhogen van de leefkwaliteit.

Vanuit Vlaanderen wordt ingezet op het klimaatbestendig inrichten van steden en gemeenten (Departement Omgeving, website klimaatruimte.be) om de veerkracht te verhogen. Er worden zes ruimtelijke strategieën naar voren geschoven: ontharden, bebossen, ventileren, warmteopname beheersen, ruimte voor water en afschermen (het blokkeren van klimaateffecten door harde infrastructuur). Deze strategieën moeten een antwoord bieden op drie effecten van klimaatverandering nl. hittestress, droogte en wateroverlast. Deze principes worden in de hierna volgende klimaatacties geïntegreerd.

1 Overkoepelende maatregelen

1.1 Klimaatrobuust beleid

1.1.1 Speerpunten

Het klimaatplan bevat acties tot 2030. Om de acties in het plan effectief tot uitvoering te brengen en up-to-date te houden, zet elke gemeente van de groep 'Van Zee tot IJzer' een intern opvolgingssysteem op. Elke gemeente legt daarbij eigen accenten. De rode draad is dat er intern regelmatig samengekomen wordt, prioriteiten per jaar bepaald worden en jaarlijks een stand van zaken gemaakt wordt.

Op regionaal niveau bestaat het opvolgingssysteem uit het halfjaarlijks samenkomen van de kerngroep, die per gemeente bestaat uit de politieke en ambtelijke vertegenwoordiger bevoegd voor het klimaatplan 2030 (met de kaders Burgemeestersconvenant 2030 en Vlaams Lokaal Energie- en Klimaatpact). Deze groep wordt uitgebreid met bijkomende mandatarissen en ambtenaren volgens noodzaak. WVI coördineert dit traject. Op het eerste halfjaarlijks overleg van elk jaar beslissen de gemeenten samen waarop regionaal zal gewerkt worden en wie de trekker daarin is. Hierdoor wordt verzekerd dat ook de regionale acties uit het plan door de groep gerealiseerd worden. Daarnaast kan tijdens het overleg ervaringsuitwisseling gebeuren, met stakeholders rond een specifiek thema samengewerkt worden, interessante eigen acties toegelicht worden,...

Regionaal wordt als nieuwe actie met 3 gemeenten uit de groep onderzocht hoe een klimaatreflex ingebouwd kan worden voor elk project/elke beslissing van de gemeenten, waar dit relevant is. Op deze manier worden klimaat en energie effectief en structureel meegenomen. Koksijde en Diksmuide werken reeds aan een eigen systeem. Ervaringsuitwisseling is een opportuniteit.

De huidige meerjarenplanning (MJP 2020-2025) van de acht gemeenten is opgesteld voordat de acties binnen het klimaatplan 2030 gedefinieerd werden. Bij de opmaak van de volgende meerjarenplanning zullen de acties in dit plan meegenomen worden.

DK	Diksmuide
KOE	Koekelare
KOK	Koksijde
KOR	Kortemark
LP	Langemark-Poelkapelle
LOR	Lo-Reninge
NIE	Nieuwpoort
VEU	Veurne

- Lopende actie
- Nieuwe actie
- Lopende actie met nieuwe elementen
- Afgeronde actie

1.1.2 Regionale acties

KLIMAATROBUUST BELEID									
Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)									
Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
Halfjaarlijks overleg met de kerngroep, met ruimte voor het delen van kennis en ervaring	WVI								
Invoeren Klimaattoets/klimaatreflex (die de impact nagaat m.b.t. mitigatie en/of adaptatie voor alle relevante beleidsbeslissingen)									
Opstellen beleidsaanbevelingen naar de hogere niveaus vanuit het co-creatietraject - aankaarten problematieken die lokale actie beperken/belemmeren	WVI								

1.1.3 Individuele acties

KLIMAATROBUUST BELEID									
Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)									
Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
Aanwerving noodplanningsambtenaar waardoor de milieuableidende ambtenaar meer tijd vrij krijgt om klimaatacties op te volgen									
Aanstellen van een klimaatregisseur									
Intern opvolgingssysteem voor de uitvoer van het duurzaam energie- en klimaatactieplan 2030									
Onderzoeken of de eigen organisatie is afgestemd op transitie. De verschillende beleidsdomeinen afstemmen om de realisatie van grotere projecten mogelijk te maken									
De budgetten voorzien in het MJP 2020-2025 worden maximaal getoetst aan het realiseren van de acties in het klimaatplan									
Bij de opmaak van het MJP 2026-2031 zullen de doelstellingen en acties uit het klimaatplan 2030 meegenomen worden									
Eigen klimaattoets/klimaatreflex (die de impact nagaat m.b.t. mitigatie en/of adaptatie voor alle relevante beleidsbeslissingen)									
Maatregelen in functie van klimaatmitigatie en klimaatadaptatie maximaal opnemen in bestekken									
Versterkt inzetten op handhaving									

KLIMAATROBUUST BELEID

Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)

Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
Het gemeentebestuur sluit maximaal aan bij nationale en internationale subsidieprojecten die een multiplier-effect kunnen hebben op gemeentelijke klimaatvriendelijke investeringen (bv. renovatieprojecten en mobiliteitsprojecten)									

1.2 Iedereen mee! – communicatie en participatie

1.2.1 Speerpunten

Informeren en sensibiliseren is een kernactiviteit van de gemeenten, al dan niet in samenwerking met (lokale) partners. In het traject Burgemeestersconvenant 2020 werd een communicatiecampagne ontwikkeld door de toenmalige leden van de groep. De instrumenten zullen, na aanpassing waar nodig, versterkt ingezet worden om rond de klimaatacties te communiceren en zo het bewustzijn te verhogen, het draagvlak te vergroten en/of effectieve deelname/medewerking aan deze acties te stimuleren. Werken vanuit het eigen goede voorbeeld om zo inwoners, ondernemers en verenigingen te motiveren kan daarbinnen een goed aanknopingspunt vormen. Daarnaast wenst het merendeel van de gemeenten samen te werken aan een klimaatbarometer, om duidelijk over acties en de impact ervan te kunnen communiceren.

Daarnaast krijgt participatie een belangrijkere rol. Binnen het Lokaal Energie- en Klimaatpact 1.0 (LEKP 1.0) wordt het stimuleren van inwoners, bedrijven en verenigingen om samen de concrete en zichtbare streefdoelen uit de 4 werven van het pact te behalen als gemeentelijk engagement naar voren geschoven.

Mogelijkheden binnen de groep zijn een vervolg te geven aan het klimaatatelier dat georganiseerd werd om dit klimaatplan inhoud te geven (Koekelare, Koksijde, Langemark-Poelkapelle), het inzetten van het burgerbudget (reeds in uitwerking in Kortemark), het gebruiken van website, sociale media,... of participatieve acties binnen het traject van BBL "Gemeente voor de Toekomst" (Diksmuide, Koksijde, Kortemark).

Het halfjaarlijks overleg met de kerngroep zal, zoals eerder vermeld, gebruikt worden om verder te werken met de stakeholders die zich situeren binnen de diverse overheden, de bedrijfswereld, de kennisinstellingen, de NGO's en onder de eigen inwoners/ondernemers/verenigingen (zie 'Aanpak bij de uitvoering van het duurzaam energie- en klimaatactieplan').

1.2.2 Regionale acties

IEDEREEN MEE! – COMMUNICATIE EN PARTICIPATIE									
Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)									
Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
Samenwerken rond een structurele communicatiecampagne rond klimaat, met extra aandacht voor communicatiekanalen gericht op beleven en/of visualiseren, en het delen van goede voorbeelden									
Inzetten op de uitvoer van het klimaatplan 2030 in samenwerking met de vijf groepen stakeholders (overheden, bedrijfswereld, kennisinstellingen, verenigingen en burgers)	I.s.m. WVI								
Klimaatbarometer: tool om klimaatresultaten uit klimaatacties te berekenen, met oog op duidelijke communicatie									

1.2.3 Individuele acties

IEDEREEN MEE! – COMMUNICATIE EN PARTICIPATIE									
Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)									
Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
UITWERKEN EN VOEREN VAN EEN STRATEGIE GERICHT OP BEWUSTMAKING, INFORMATIEVERLENING EN PARTICIPATIE EN MET NADRUK OP HET FEIT DAT DE GEMEENTE DIT SAMEN MET DE INWONERS, BEDRIJVEN, VERENIGINGEN WIL REALISEREN									
<ul style="list-style-type: none"> Uitspelen van de voorbeeldfunctie van de gemeente. Eigen acties en de resultaten communiceren. 									
<ul style="list-style-type: none"> Op het vlak van mitigatiemaatregelen Op het vlak van adaptatiemaatregelen 									
<ul style="list-style-type: none"> Burgers, bedrijven en verenigingen stimuleren om samen met het lokaal bestuur concrete en zichtbare streefdoelen uit de vier werven van hete Pact te behalen. 									
<ul style="list-style-type: none"> Inzetten op (positieve) communicatie en sensibilisatie rond klimaatgerelateerde thema's 									
Voorbeeldacties:									
<ul style="list-style-type: none"> Samenwerken met lokale spelers (bibliotheek, scholen, milieuraad, jeugdraad, verenigingen,...) 									

IEDEREEN MEE! – COMMUNICATIE EN PARTICIPATIE

Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)

Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
<ul style="list-style-type: none"> Via een online platform waar je gemakkelijk en snel info/ ideeën/ meningen/ weetjes/ inspirerende verhalen kan delen en waar interactie mogelijk is 		Geel	Geel	Blauw					
<ul style="list-style-type: none"> Verspreiden van laagdrempelige informatie en voorbeelden inzake energie, klimaat en duurzaamheid in infokrant/stadsmagazine en andere communicatiekanalen. Op regelmatige basis dienen er energietips en een artikel inzake energie/duurzaamheid opgenomen te worden 		Groen	Blauw	Blauw	Groen			Blauw	Groen
<ul style="list-style-type: none"> Visualiseren (bv.via infographic) van klimaatacties in het straatbeeld of in openbare ruimtes 		Geel		Geel				Blauw	
<ul style="list-style-type: none"> Organiseren van lezingen, vormingen, webinars 		Blauw	Blauw	Blauw	Geel				Groen
<ul style="list-style-type: none"> Oproepen van inwoners tot het geven van input/vragen 		Groen	Groen	Blauw	Groen	Groen			
<ul style="list-style-type: none"> Inrichten van een klimaatprijs voor klimaatvriendelijke initiatieven 		Geel						Blauw	
<ul style="list-style-type: none"> (Verder) uitrollen van campagne rond klimaatmitigatie, gericht naar specifieke doelgroepen. Hierbij duidelijke en concrete informatie geven. Voor iedere doelgroep (naargelang type woning, verhuurders, bedrijven, KMO's, zelfstandigen, verenigingen, ...) is een andere aanpak nodig. 			Blauw	Blauw			Blauw		Geel
Voorbeeldacties:									
<ul style="list-style-type: none"> Informereren dat hernieuwbare energie nodig is. Aantonen dat de doelstellingen haalbaar zijn en er keuzes moeten gemaakt worden waar er bv. een windturbine of warmtenet komt. 		Geel	Blauw	Groen					
<ul style="list-style-type: none"> Informereren over welke maatregelen op langere termijn nodig zijn, zodat mensen daarmee rekening houden bij hun huidige beslissingen (bv. bij renovatie of aankoop wagen). 		Geel		Blauw		Geel			Geel
<ul style="list-style-type: none"> Nog beter bekendmaken van de mogelijkheden voor ontzorging (bv. energiesnoeiërs, renovatie of energiecoach, energiehuis, samenaankopen,...) 		Geel	Blauw	Blauw	Geel	Geel			Geel
<ul style="list-style-type: none"> Voeren van een campagne rond klimaatadaptatie (gericht naar specifieke doelgroepen) 			Groen	Blauw	Groen				
<ul style="list-style-type: none"> Sensibiliseren en informeren van inwoners over klimaatadaptatie, de urgentie, de mogelijke oplossingen, maatregelen die je als inwoner kan nemen 		Geel	Geel	Blauw	Groen	Geel	Geel	Blauw	
<ul style="list-style-type: none"> Klimaatmaatregelen van de gemeente concretiseren en de baten ervan communiceren en visualiseren 		Geel	Blauw	Blauw	Groen	Geel	Geel	Blauw	
<ul style="list-style-type: none"> Sensibiliseren en informeren van de bedrijven, ondernemers, landbouwers over de risico's en kansen van klimaatverandering 		Geel	Groen	Blauw					

IEDEREEN MEE! – COMMUNICATIE EN PARTICIPATIE									
Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)									
Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
<ul style="list-style-type: none"> Sensibiliseren dat er soms overvloedig water zal zijn en moet kunnen op welbepaalde plaatsen (bvb. water op de weg zonder schade), rond het belang van grachten, de negatieve gevolgen van verharding, hergebruik van water, waterdoorlatende verhardingen op een waterdoorlatende fundering, het belang van waterinfiltratie en waterbuffering, de waarde van bomen in ons landschap (op gezondheid, in functie van adaptatie, e.a.) Sensibiliseren dat natuur (in het centrum) een functie heeft. 		Green	Green	Blue	Yellow	Yellow			Yellow
<ul style="list-style-type: none"> Promoten en bekendmaken van bestaande en nieuwe initiatieven met betrekking tot duurzaam consumeren 		Green	Blue				Blue	Blue	
<ul style="list-style-type: none"> Participatietrajecten met stakeholders opzetten rond afgebakende projecten of specifieke acties en dit reeds vanaf de beginfase. 					Green	Yellow			
<ul style="list-style-type: none"> Betrekken adviesraden, middenveld, burgers omtrent het klimaatbeleid omwille van gedragenheid en expertise 		Green	Blue	Green	Green	Yellow	Blue		
<ul style="list-style-type: none"> Organiseren van participatieprojecten voor de uitvoering van het klimaatplan 		Yellow		Green	Green		Yellow		Blue
<ul style="list-style-type: none"> Actief betrekken van scholen 		Blue	Green	Blue	Blue	Green	Blue		Blue
<ul style="list-style-type: none"> Burgers aanmoedigen en begeleiden om zelf actie te ondernemen 						Yellow			Blue
<ul style="list-style-type: none"> Oproepen om zich mee te engageren voor de uitvoering van het klimaatplan 		Yellow	Blue	Green	Green	Green		Blue	Blue
<ul style="list-style-type: none"> Hernemen van klimaatateliers om burgers te faciliteren bij het nemen van concrete klimaatactie 		Yellow	Yellow	Green		Yellow			
<ul style="list-style-type: none"> Benutten van het kader van BBL i.e. "Gemeente voor de Toekomst", waarbij stakeholders mee acties opzetten/uitvoeren 		Blue		Green	Yellow				
<ul style="list-style-type: none"> Werven en samenstellen van een team van klimaatvrijwilligers of -ambassadeurs om acties te ondersteunen 		Yellow		Green					
<ul style="list-style-type: none"> Logistiek ondersteunen van burgerinitiatieven 		Green		Blue			Blue	Blue	
<ul style="list-style-type: none"> Voorzien van een budget voor het ondersteunen van burgerinitiatieven 		Green	Blue		Green	Yellow			Blue
<ul style="list-style-type: none"> Samenwerking is noodzakelijk: faciliterend actoren samenbrengen 		Green							

2 Mitigatiemaatregelen

2.1 Gemeente als organisatie

2.1.1 Doelstelling

Vanuit de voorbeeldfunctie streven de gemeenten van de groep 'Van Zee tot IJzer' naar een CO₂-reductie van 40% binnen hun eigen werking. Het gaat hierbij over de eigen gebouwen, de gemeentelijke openbare verlichting en het eigen wagenpark/de eigen mobiliteit. Op elk van deze aspecten is de doelstelling om 40% minder CO₂ uit te stoten.

De totale CO₂-reductie die binnen de 'gemeente als organisatie' bekomen wordt, wordt geraamd op 4.290 ton. Deze reductie bestaat uit:

- 3.023 ton CO₂-reductie of 40% ten opzichte van 2011 voor het eigen patrimonium
- 829 ton CO₂-reductie of 40% ten opzichte van 2011 voor de gemeentelijke openbare verlichting
- 438 ton CO₂-reductie of 40% ten opzichte van 2011 voor het eigen wagenpark/de eigen mobiliteit

Door het ondertekenen van het Lokaal Energie- en Klimaatpact 1.0 (LEKP 1.0) verbinden alle gemeenten van de groep er zich toe om:

- Gemiddeld jaarlijks 2,09% primaire energie te besparen in eigen gebouwen (startpunt 2020);
- Tegen 2030 de CO₂-uitstoot van eigen gebouwen en technische infrastructuur met 40% te verminderen t.o.v. 2015 (29,3% t.o.v. 2019);
- Openbare verlichting tegen 2030 te verLEDden.





Door deelname aan het LEKP 2.0 verbinden Diksmuide, Langemark-Poelkapelle, Lo-Reninge Nieuwpoort en Veurne er zich toe de ambities aan te scherpen:

- De doelstelling m.b.t. CO₂ voor eigen gebouwen en technische infrastructuur te verhogen van 40% naar 55% reductie in CO₂-uitstoot tegen 2030 (40,3% t.o.v. 2019) en de scope van deze doelstelling uit te breiden naar eigen mobiliteit;
- De primaire energiebesparingsdoelstelling voor eigen gebouwen en technische infrastructuur aan te scherpen naar -3% per jaar vanaf 2023.

2.1.2 Speerpunten

Verder bouwend op het klimaatactieplan 2020, zetten de gemeenten versterkt in op energie-efficiëntie en het gebruik van hernieuwbare energie binnen het eigen gebouwenpatrimonium. Energie-efficiëntie focust zich hierbij vooral op renovatieprojecten, inzetten op energiemonitoring en het inzetten op energiezuinige nieuwbouw.

DK	Diksmuide
KOE	Koekelare
KOK	Koksijde
KOR	Kortemark
LP	Langemark-Poelkapelle
LOR	Lo-Reninge
NIE	Nieuwpoort
VEU	Veurne

-  Lopende actie
-  Nieuwe actie
-  Lopende actie met nieuwe elementen
-  Afgeronde actie

Voor de openbare verlichting wordt verder ingezet op dimmen, doven en het toepassen van nieuwe technologische ontwikkelingen (bvb. overschakeling naar LED). Deelname aan het West-Vlaams kennisplatform openbare verlichting maakt kennisuitwisseling mogelijk.

De verplaatsingen van het eigen personeel worden duurzamer door het aankopen van fietsen, bakfietsen en elektrische wagens. Er wordt eveneens ingezet op deelmobiliteit.

2.1.3 Regionale acties

■ Gemeentelijke openbare verlichting

GEMEENTE ALS ORGANISATIE: GEMEENTELIJKE OPENBARE VERLICHTING									
Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)									
Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
Samen sensibiliseren n.a.v de Nacht van de Duisternis: Kortemark, Koekelare en Ichtegem organiseren afwisselend een natuurwandeling in het duister									

2.1.4 Individuele acties

■ Gemeentelijk patrimonium

GEMEENTE ALS ORGANISATIE: GEMEENTELIJK PATRIMONIUM									
Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)									
Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
Algemeen									
• Deelname aan het strategisch vastgoedproject voor publieke gebouwen SURE 2050 of opmaak strategisch vastgoedplan voor publieke gebouwen									
Grondige of gedeeltelijke renovaties									
• Totaalplan renovatie openbare gebouwen									
• Inzetten op verregaande renovatie van openbare gebouwen									
• Opleggen normen voor renovatie openbare gebouwen									
• Toepassen specifieke technologieën om openbare historische gebouwen ook te kunnen renoveren									

GEMEENTE ALS ORGANISATIE: GEMEENTELIJK PATRIMONIUM

Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)

Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
• Planadvies bij renovatie		Blauw		Blauw		Blauw	Blauw		Blauw
• Waar mogelijk het planadvies bij renovatie implementeren		Blauw		Blauw		Blauw			
• Energy Performance Contracting				Blauw	Grijs				
• Opstart inventarissen over de staat van bepaalde aspecten in de publieke gebouwen (overzicht CV, beglazing,...) om voor renovatie gestructureerd/overkoepelend te kunnen werken - energiescans van gebouwen		Geel		Blauw	Blauw				
• Uitvoeren van renovatiewerken (bv. isolatie, hoogrendementsbeglazing, efficiënte ventilatie- en verwarmingssystemen, installeren dubbele deuren als sas, LED verlichting, enz.)		Geel		Blauw	Groen				Groen
• Relighting: studie en uitvoer		Groen	Blauw	Blauw	Grijs		Blauw	Groen	
Energiezuinige, energieneutrale of passieve nieuwe gebouwen									
• Planadvies bij nieuwbouw		Blauw		Blauw		Blauw			Groen
• Opleggen normen voor nieuwbouw		Groen							
• Vervroegd opleggen BEN-norm (verplichting voor nieuwe overheidsgebouwen vanaf 2019)							Grijs		
Efficiënter gebruik van gebouwen									
• Doorlichten aantal gebouwen met de bezettingsgraad			Grijs	Blauw	Groen		Blauw	Grijs	
• Multifunctioneel gebruik van gemeenschapszalen, scholen,... (vermijden leegstand over langere periodes)		Blauw	Blauw	Blauw	Blauw	Groen	Blauw		Blauw
• Ontwikkelen van een multifunctionele schoolinfrastructuur		Blauw				Blauw			Geel
Investeren in hernieuwbare energie									
• Geschiktheidsonderzoek van alle gemeentelijke gebouwen voor plaatsen zonnepanelen/zonneboilers		Blauw	Blauw	Blauw	Groen		Geel	Grijs	Grijs
• Volgens de resultaten van bovenstaand geschiktheidsonderzoek de installaties plaatsen		Blauw	Geel	Blauw	Groen		Geel	Blauw	Blauw
• Zonnepanelen per gebouw			Blauw	Blauw	Groen	Groen	Groen	Blauw	Groen
• Warmtevoorziening binnen gemeentelijke gebouwen aanpakken en pioniersrol opnemen		Groen					Blauw		
• Warmtepompen		Blauw	Geel	Blauw	Geel	Grijs	Blauw	Groen	Geel
• Zonneboilers		Blauw	Groen			Geel	Geel	Grijs	Geel
• WKK		Groen							
• Warmte-koudeopslag		Blauw							
• Betonkernactivering				Blauw					
• Benutten restwarmte (incl. riothermie)		Groen		Geel					
• Aankopen 100% groene stroom		Blauw	Blauw	Blauw	Blauw	Blauw	Blauw	Blauw	Blauw

GEMEENTE ALS ORGANISATIE: GEMEENTELIJK PATRIMONIUM									
Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)									
Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
Gebouwenmanagement									
• Monitoring en analyse energieverbruik									
• Energieboekhouding voor ieder gebouw									
• Energieboekhouding voor de belangrijkste gebouwen									
• Extra gebouwen opnemen in de energieboekhouding									
• Toepassen digitale meters									
• Actie vanuit resultaten energieboekhouding naar gebouwbeheerder									
• Screening energieprestaties (bvb. energieaudit)									
• Energiezorgplan 2030 (bvb. Fluvius)									
• Onderhoud verwarmings- en verluchtingssystemen									
• Automatisering (licht, temperatuur,...)									
• Aanstellen energieverantwoordelijke (mogelijk per gebouw)									
• Beroep doen op maatschappijen voor beheer sportinfrastructuur									
Blijvend inzetten op gedragsverandering personeel en/of gebruikers publieke gebouwen									
• Sensibilisering									
• Energiekosten doorrekenen aan de gebruikers van de openbare gebouwen									
• Deelname aan regionale/provinciale werkgroep									
Energie-efficiëntie opnemen in de bestekken bij aankoop									
Hanteren van het criterium energie-efficiëntie bij alle beleids- en investeringskeuzes									

■ Gemeentelijke openbare verlichting

GEMEENTE ALS ORGANISATIE: GEMEENTELIJKE OPENBARE VERLICHTING									
Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)									
Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
Inzetten op het verlichtingsbeleid									
• Deelname aan West-Vlaams kennisplatform Openbare Verlichting									
• Opmaak actieplan									
• Afbakenen donkertegebied, startende vanuit eerste besprekingen over de haalbaarheid									

GEMEENTE ALS ORGANISATIE: GEMEENTELIJKE OPENBARE VERLICHTING

Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)

Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
Inzetten op de uitvoering van het verlichtingsbeleid									
• Tegen ten laatste 2030 de openbare verlichting verLEDden		Blauw	Blauw	Blauw	Blauw	Blauw	Blauw	Geel	Blauw
• Toepassen energiezuinige(re) technologieën			Blauw					Blauw	Blauw
• Monument- en sfeerverlichting		Blauw		Blauw	Blauw				Geel
• Aanpakken van de verlichting van sportterreinen: onderzoeken van de mogelijkheden om over te schakelen naar energiezuinige verlichting (bvb. LED) + de verlichting beter op de terreinen zelf richten		Blauw	Blauw	Blauw	Geel				
• Doven						Blauw	Blauw		
• Straatverlichting		Blauw	Blauw	Geel	Blauw		Blauw		
• Monument-, sport- en sfeerverlichting		Blauw	Blauw	Blauw	Blauw				
• Dimmen		Blauw		Blauw		Blauw			Blauw
• Bewegingssensoren		Grijs			Blauw		Blauw	Blauw	Blauw
• Geconnecteerde LED		Blauw			Blauw	Blauw			Blauw
• Doordacht plaatsen nieuwe straatverlichting		Blauw	Blauw	Blauw	Geel			Blauw	Blauw
• Verwijderen overbodige straatverlichting		Blauw		Blauw	Geel			Blauw	Blauw
• Verbeteren van de signalisatie van de wegen (plastenverf gebruiken voor reflectie, actieve markering)		Blauw			Blauw			Blauw	Blauw
• Energiezuinige feestverlichting		Blauw	Blauw	Blauw	Grijs			Blauw	Blauw
• Sensibilisering: Nacht van de Duisternis en Earth Hour		Blauw		Blauw	Blauw	Blauw	Blauw		Blauw

■ Eigen vloot en mobiliteit
GEMEENTE ALS ORGANISATIE: EIGEN VLOOT EN MOBILITEIT

Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)

Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
Voorbeeldfunctie verplaatsingen te voet vanuit de gemeente									
• Stapvergoeding					Blauw				
Voorbeeldfunctie fietsverplaatsingen vanuit de gemeente									
• Fietsvergoeding voor gemeentepersoneel		Blauw	Blauw	Blauw	Blauw	Blauw	Blauw	Blauw	Blauw
• (elektrische) fiets voor dienstverplaatsingen gemeentepersoneel, met inbegrip van goed fietsonderhoud en voorziening voor bagage (bvb. fietsmand, fietstas)		Blauw	Geel	Blauw	Blauw	Blauw		Blauw	Blauw
• Aanbod voorzien voor personeel om (elektrische) fiets te leasen of goedkoper aan te schaffen via groepsaankoop		Geel	Geel	Geel		Geel	Geel	Geel	Geel
Voorbeeldfunctie verplaatsingen openbaar vervoer door de gemeente									

GEMEENTE ALS ORGANISATIE: EIGEN VLOOT EN MOBILITEIT									
Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)									
Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
• Terugbetaling woon-werkverkeer openbaar vervoer voor gemeentepersoneel									
• Promoten openbaar vervoer voor verre werkverplaatsingen voor gemeentepersoneel									
Voorbeeldfunctie duurzame mobiliteit vanuit de gemeente									
• Eigen gemeentelijk voertuigenpark									
• Dienstwagens niet vernieuwen, maar deelwagens gebruiken									
• Zuinigere wagens: vastleggen minimale ecoscore									
• CNG-voertuigen									
• Vanaf 2021 geen personenwagens meer aanschaffen met enkel een verbrandingsmotor									
• Elektrische voertuigen									
• Gebruik maken van de aankoopcentrale duurzame voertuigen: www.gestroomd.be									
• Dienstwagens vervangen door (elektrische) fietsen en / of bakfietsen									
• Dienstwagens delen									
• Carpooling: interne werking gemeente									
• Opzetten interne periodieke bandenspanningscontrole									
• Inzetten op hybride werken gemeentepersoneel									
• Digitaal samenkomen waar mogelijk om verplaatsingen te vermijden									

2.2 Wonen

2.2.1 Doelstelling

Wonen was goed voor bijna 1/3^{de} (29%) van de uitstoot in het jaar 2011 binnen het Burgemeestersconvenant. De gemiddelde energievraag van de woningen in Vlaanderen is hoog waardoor het besparingspotentieel binnen deze sector groot is. Steden en gemeenten staan dicht bij de burger en zijn hierdoor goed geplaatst om rond wonen acties op te zetten, te informeren en te sensibiliseren.

Ook het Lokaal Energie- en Klimaatpact 1.0 (LEKP 1.0) speelt hierop in door binnen de werf 'Verrijk je wijk' de doelstelling '50 collectief georganiseerd energiebesparende renovaties per 1.000 wooneenheden vanaf 2021 t.e.m. 2030' voorop te stellen. Voor Diksmuide, Langemark-Poelkapelle, Lo-Reninge Nieuwpoort en Veurne wordt deze doelstelling binnen het LEKP 2.0 aangescherpt door te stellen dat de helft van deze collectief georganiseerde renovaties fossielvrije renovaties moeten zijn. Verder vraagt het LEKP 2.0 de gemeenten inwoners van 50 per 1.000 wooneenheden uit te nodigen voor een klimaattafel ter bespreking van een wijkgerichte aanpak (met een focus op de synergie tussen de 4 werven), voor einde 2024.

De totale CO₂-uitstootreductie die binnen de sector wonen wordt bekomen, wordt geraamd op 65.250 ton of 37% ten opzichte van de CO₂-uitstoot voor de sector wonen in het jaar 2011. De reductie kan op de volgende manier verklaard worden:

- De renovatie van woningen zal leiden tot een CO₂-reductie van 55.174 ton. Door het opnemen van verschillende acties wordt gestreefd naar het verhogen van de renovatiegraad van 1% naar 2,5%.
- Er wordt ingezet op gedragsveranderingen en rationeel energieverbruik door sensibilisatie-acties. Dit kan tot een CO₂-reductie van 10.076 ton leiden.

2.2.2 Speerpunten

Om de renovatiegraad te verhogen zetten de gemeenten in op verschillende acties. Thermografie is een belangrijke innovatie, waarin Kortemark en Lo-Reninge (via het Europees project See2Do!) en Diksmuide en Veurne (via het LEADER-project Energieke Westhoek) pionierden. De acties krijgen nu navolging in de groep (en ruimer de provincie).

De straatscan laat toe het warmteverlies van de voorgevel en de schuine daken van woningen in kaart te brengen. De bewoners krijgen op deze manier een eerste concreet beeld van de werkpunten aan hun woning. Nagenoeg elke gemeente zet hierop in.

Fluvius brengt sedert 2018 via luchtthermografie heel Vlaanderen in kaart (voor Lo-Reninge gebeurde dit eerder via het Europees project). Luchtthermografie geeft een beeld van het warmteverlies dat via het dak plaatsvindt. Door

een opvolgactie aan deze beschikbare data te koppelen, kunnen de burgers gesensibiliseerd en geïnformeerd worden over (dak)isolatie. Dit kan burgers aanzetten om tot effectieve renovatie van hun woning over te gaan. De gemeenten zetten niet enkel in op actief verzamelen/bekendmaken van data, maar ook op ontzorging van de inwoners die tot renovatie wensen over te gaan. Een renovatiecoach via het Energiehuis, die in elke gemeente van de groep kan langsgaan, geeft onafhankelijk advies en maakt een stappenplan op.

De gemeenten maken ook deel uit van de voor hun regio bevoegde woonwinkel en Energiehuis. De woonwinkel en het Energiehuis zijn intergemeentelijk samenwerkingsverbanden waar inwoners terecht kunnen voor informatie over wonen algemeen (bij de woonwinkels) en over energetische renovatie (bij het Energiehuis). Het uitbouwen en afstemmen van de samenwerking tussen de verschillende actoren inzake wonen-energie wordt dan ook gezien als een belangrijke actie.

2.2.3 Regionale acties

WONEN									
Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)									
Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
Ontzorgen inzake renovatie via een intergemeentelijk renovatiecoach		Geel	Blauw		Geel	Blauw	Blauw		
LEADER-projecten:		Blauw							Grijs
<ul style="list-style-type: none"> “Energieke Westhoek”, met daarin “Energieke OCMW’s3 en “Energieke dorpen” “Westhoek isoleert” 		Blauw							Grijs

2.2.4 Individuele acties

WONEN									
Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)									
Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
Algemeen									
<ul style="list-style-type: none"> Hogere subsidie voor het Energiehuis bepleiten, zodat een volwaardige werking kan opgezet worden voor de 17 gemeenten in het werkingsgebied Uniek loket- woondienst 				Blauw		Blauw			
Inzetten op ruimtelijke ordening				Geel					
<ul style="list-style-type: none"> TOD (Transit-oriented development): focussen op stationsomgeving als motor voor ontwikkeling 		Geel			Blauw				Blauw

WONEN									
Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)									
Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
• Nieuwe woonprojecten: fossielvrij en klimaatrobuust									
• Bij het creëren van nieuwe woonegelegenheden voornamelijk inzetten op inbreiding en reconversie									
• Inzetten op alternatieve woonvormen (bv. stapelwoningen)									
• In verkavelingen de beschikbare ruimte maximaal benutten, met de nodige aandacht voor blauw-groene zones. Er wordt ingezet op gegroepeerde en modulaire woonvormen.									
• Inzetten instrument lasten en voorwaarden in kader omgevingsvergunning in functie van realiseren tien kernkwaliteiten beleidsplan ruimte Vlaanderen (BRV)									
• Waar mogelijk creatie bijkomende wooneenheden toelaten om de renovatiekost te helpen dekken									
Renoveren									
• Individueel engagement binnen het LEKP 1.0: opmaken van een lokaal sloopbeleidsplan									
• Streven naar 50 collectief georganiseerde energiebesparende renovaties per 1.000 wooneenheden vanaf 2021 t.e.m. 2030 (LEKP 1.0)									
• Streven naar 50 collectief georganiseerde energiebesparende renovaties per 1.000 wooneenheden vanaf 2021 t.e.m. 2030, waarvan de helft fossielvrije renovaties (LEKP 2.0)									
• Inwoners van 50 per 1.000 wooneenheden uitnodigen voor een klimaat-tafel ter bespreking van een wijkgerichte aanpak (met focus op synergie 4 werven) voor eind 2024									
• Actief doorverwijzen naar ontzorgers op vlak van renovatie (bv. Woonwinkel, Energiehuis, Acasus,...)									
• Samenwerken met het woonloket (i.e. woonwinkel/woonpunt/woondienst/...)									
• Samenwerken met het Energiehuis									
• Inzetten op de renovatie van huurwoningen									
• Renoveren van de eigen OCMW woningen									
• Informeren van verhuurders en kandidaat verhuurders via infosessies over huurwetten en renovatie									
• Inzetten op aankoopbegeleiding toekomstige verhuurders									
• Inzetten op het conformiteitsattest									

WONEN									
Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)									
Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
<ul style="list-style-type: none"> Inzetten op de huur-en-isolatiepremie (dakisolatieproject, beglazingsproject en spouwmuurisolatieproject) in slecht geïsoleerde huurwoningen 		Green		Blue				Blue	
<ul style="list-style-type: none"> Ontzorgen bij renovaties 						Blue			
<ul style="list-style-type: none"> Projectmatig en collectief activeren van de renovatie-impuls <ul style="list-style-type: none"> Demoavonden organiseren (bv. dakisolatie, spouwmuurisolatie) Wijkgerichte aanpak 		Yellow	Blue	Blue	Yellow			Yellow	Blue
<ul style="list-style-type: none"> Informereren van inwoners over de nodige energierenovatie van een woning in het kader van een verkoopstransactie van de woning: <ul style="list-style-type: none"> Gratis en vrijblijvende analyse van de woning waaruit een stappenplan (prioriteiten, kostenraming) volgt Samenwerken met notarissen, immobiliënkantoren en makelaars Mogelijk verplichten van deze analyse om recht te hebben op een gemeentelijke energiepremie 					Yellow			Yellow	Yellow
<ul style="list-style-type: none"> Ter plaatse gaan bij mensen voor het geven van onafhankelijk advies 				Blue	Yellow		Blue		Blue
<ul style="list-style-type: none"> Meer inzetten op de energiescans 		Yellow	Blue	Green			Blue	Green	Blue
<ul style="list-style-type: none"> Korting planadvies bij renovatie 		Blue				Blue			Blue
<ul style="list-style-type: none"> Inzetten op een wijkgerichte renovatieaanpak en ontzorging om de renovatiegraad per jaar sneller te doen stijgen 					Green				Yellow
<ul style="list-style-type: none"> Opvolging geven aan de bekendmaking van de dakenscans (luchtthermografie) van Fluvius 		Green	Green	Yellow	Yellow				
<ul style="list-style-type: none"> Uitvoeren van een straatscan (straatthermografie) en informeren van de burgers rond de resultaten van hun woning via een loket 		Grey	Green	Yellow	Green	Blue	Green		Grey
<ul style="list-style-type: none"> Financieringsoplossingen <ul style="list-style-type: none"> Ondersteunen energierenovaties meersgezinswoningen: scans en advies 		Yellow		Yellow					
<ul style="list-style-type: none"> Bekendmaken energieleningen van de Vlaamse Overheid 		Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue
<ul style="list-style-type: none"> Bekendmaken Mijn Verbouw Premie (2de helft 2022) 		Yellow	Yellow	Yellow		Blue	Blue		Yellow
<ul style="list-style-type: none"> Eigenaars-verhuurders: premies voor ingrepen aan huurwoningen (excl. dakisolatie) 		Green				Blue		Blue	
<ul style="list-style-type: none"> Subsidies geven voor het uitvoeren van ingrijpende energetische renovaties 				Green				Yellow	Yellow
<ul style="list-style-type: none"> Stimuleren van investeren door hogere premies voor energiebesparende investeringen 						Yellow			

WONEN									
Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)									
Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
• Groepsaankopen: meestappen in initiatieven									
• Doelgroepgericht sensibiliseren									
• Sensibiliseren en informeren over langetermijnstrategie, over huidige energienormen én toekomstige energienormen									
• Inrichten van infoavonden of webinars									
◦ Voor verhuurders: woning kwalitatief goed verhuurbaar krijgen									
◦ Voor kandidaat (ver)bouwers									
◦ Voor kandidaat kopers									
• Organiseren van een woonbeurs									
• Sensibiliseren over het nut van energieadvies en de aanbieders hiervan (energiehuizen, woonwinkels, planadvies...)									
◦ Voorafgaand aan verlenen stedenbouwkundige vergunning voor verbouwing									
◦ Bij transactie verkoop vastgoed									
• Promoten van de financieringsoplossingen									
• Sensibiliseren inzake renovatie en mogelijkheden hernieuwbare energie bij woningen. Er wordt een overzicht gegeven van de kosten, de te realiseren besparingen en de terugverdientijd. (bv. zonnekaart)									
• Sensibilisatiecampagne rond het isoleren van woningen									
• Project "Weet jij wat je dak allemaal kan? (Uit je dak!)"	WVI								
Nieuwbouwwoningen									
• Inzetten op compacter bouwen									
• Inzetten op het bouwen van nieuwe energiezuinige sociale woningen									
• Inzetten op collectieve verwarming									
• Inzetten op energieneutrale verkavelingen of duurzame wijken									
Inzetten op hernieuwbare energie (zie lijst lokale energieproductie)									
Inzetten op rationeel energieverbruik									
• Promoten aankoop energiezuinige apparaten, energiezuinige verlichting									
• Inzetten op het Papillon-project (verhuur energiezuinige huishoudtoestellen aan gezinnen in energiearmoede)									
• Promoten aanbod energiesnoeiers									
• Promoten groepsaankoop groene energie									

WONEN									
Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)									
Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
• Promoten van verwarmingssysteem op lage temperatuur voor de ganse woning				Geel				Groen	Blauw
• Promoten warmtepomp boilers in plaats van elektrische boilers			Geel	Geel				Groen	
• Promoten systeem voor warmterecuperatie uit douchewater				Geel				Groen	
• Organiseren of promoten van openhuizendagen waarbij voorbeeldwoningen door het grote publiek kunnen bezocht worden					Blauw				
• Uitlenen (slimme) energiemeter en toelichten interpretatie van de resultaten		Groen	Blauw	Blauw		Blauw	Blauw	Groen	Blauw
• Sensibiliseren over het gebruik van toestellen om het inzicht van de inwoners inzake grootverbruikers en standaard verbruiken te vergroten		Geel						Groen	
• Kansarmen leiden naar groepsaankopen			Blauw		Geel		Blauw	Blauw	Blauw
• Promoten oplossingen voor accumulatie verwarming								Groen	
• Promoten ideale combinaties van technieken: bv doorstromer gecombineerd met een zonneboiler, warmtepomp en PV...				Geel				Groen	
• Sensibiliseren over gebruik digitale meter en mogelijkheden afstemming elektriciteitsverbruik			Geel	Geel		Groen	Geel		

2.3 Mobiliteit

2.3.1 Doelstelling

Het aandeel van CO₂-uitstoot van de sector mobiliteit in het jaar 2011 bedroeg iets meer dan 1/5^{de} (21%) van de totale CO₂-uitstoot op het grondgebied van de gemeenten van de groep 'Van Zee tot IJzer'. De CO₂-uitstoot op de snelwegen wordt daarbij niet meegenomen in dit aandeel.

De totale CO₂-reductie die binnen de sector mobiliteit wordt bekomen, wordt geraamd op 30.984 ton of 24% ten opzichte van de CO₂-uitstoot in het jaar 2011 voor de sector mobiliteit. De reductie kan op volgende manier verklaard worden:

- Door het samenwerken in de vervoersregio en het hieruit voortvloeiende aanbod van openbaar vervoer te promoten wordt een reductie van 2.557 ton CO₂ verkregen.
- Inzetten op modal shift van verplaatsingen met de wagen naar verplaatsingen te voet of met de fiets levert een reductie van 6.056 ton op.
- Verplaatsingen met de wagen vervangen door verplaatsingen met een elektrische fiets leidt tot een CO₂-reductie van 5.048 ton.
- Overstappen naar andere brandstoffen binnen het wagenpark levert een CO₂-reductie van 17.323 ton op voor de overstap naar elektrische voertuigen.

Werk 3: 'Elke buurt deelt (koolstofvrije (deel)mobiliteit) en is duurzaam bereikbaar' van het LEKP 1.0 heeft volgende doelstellingen (te bereiken op niveau Vlaanderen):

- Per 1.000 inwoners 1 'toegangspunt' voor een (koolstofvrij) deelsysteem tegen 2030
- Per 100 inwoners 1 laadpunt tegen 2030
- 1 m nieuw of structureel opgewaardeerd fietspad extra per inwoner vanaf 2021 t.e.m. 2030

In het LEKP 2.0 wordt de tweede doelstelling aangescherpt tot:

- 1,5 (semi-) publieke laadequivalenten per 100 inwoners tegen 2030

Dit is van toepassing op Diksmuide, Langemark-Poelkapelle, Lo-Reninge Nieuwpoort en Veurne.

2.3.2 Speerpunten

De gemeenten van de groep 'Van Zee tot IJzer' zetten sterk in op het STOP-principe. Bij het STOP-principe gaat de prioriteit eerst naar stappen, dan naar trappen, vervolgens naar openbaar vervoer en tenslotte naar personenwagens. Het is belangrijk dit principe in het beleid te integreren en in te bedden bij concrete realisaties. Daarom blijven de gemeenten inzetten op het opmaken van lokale mobiliteitsplanning vanuit het STOP-principe. Daarnaast participeren de gemeenten van de groep met een klimaatagenda in de vervoersregio. Op deze manier worden de

klimaatambities opgesteld binnen het Burgemeestersconvenant 2030 steeds meegenomen en bepleit bij het maken van keuzes binnen de vervoersregio.

In de kernen wensen de gemeenten voetgangers en fietsers op de eerste plaats te zetten. Voor de schoolzones worden fietsroutekaarten opgemaakt. Bovendien wordt er verder blijvend geïnvesteerd in het (her)aanleggen van fietspaden.

Slimme e-mobiliteit en autodelen worden belangrijke nieuwe acties. Autodeelprojecten worden bekendgemaakt en gefaciliteerd bij de bevolking. Voor deelwagens worden bovendien parkeerplaatsen gereserveerd. Bij heraanleg of nieuwe inrichtingen wordt er rekening gehouden met e-mobiliteit. Er wordt gekeken naar het plaatsen van laadpleinen voor elektrische wagens in combinatie met zonnepanelen.

2.3.3 Regionale acties

MOBILITEIT									
Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)									
Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
Met een klimaatagenda participeren in de vervoerregio (i.e. ambities voor duurzame mobiliteit en het belang ervan ook steeds vanuit de genomen klimaatambities in CoM2030 bepleiten binnen de vervoerregio)	MOW + WVI								
Europees project "Stronger Combined"	DVV Westhoek								

2.3.4 Individuele acties

MOBILITEIT									
Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)									
Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
Algemeen									
• Behoud en actualisatie lokaal mobiliteitsplan									
• Versterkend communiceren over de nieuwe vormen van mobiliteit inzake openbaar vervoer – combimobiliteit – vervoer op maat									
• Samen met de vervoerregio het netwerk van mobipunten uitbouwen (bv. parking, fietsenparking)									
• Uitbouwen van Dorpshubs in de gemeente: diensten, sociale cohesie en mobiliteit									

MOBILITEIT									
Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)									
Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
• Een ruimtelijke visie rond elektrische mobiliteit en deelmobiliteit uitwerken		Geel		Geel				Geel	
Modal shift naar verplaatsingen per fiets en te voet				Blauw		Geel	Blauw	Geel	
• Stimuleren van fietsverplaatsingen (werk, school, recreatie)			Geel	Blauw	Blauw	Geel		Geel	Groen
• Uitwerken gemeentelijk mobiliteitscharter rond fietsen					Blauw			Geel	
• Uitbouwen comfortabeler en veiliger fietsnetwerk - fietspaden		Groen	Blauw	Groen	Groen				Groen
◦ Als gemeente de fiets op de eerste plaats zetten		Groen		Blauw	Blauw			Blauw	Groen
◦ Investeren in goede, veilige en obstakelvrije fietspaden		Blauw	Blauw	Blauw	Blauw	Blauw	Blauw	Blauw	Blauw
◦ Een geoptimaliseerd fietsroutenetwerk om de bereikbaarheid en de mobiliteit voor de landelijke gebieden/dorpen te verbeteren		Blauw		Blauw					
◦ In kaart brengen kwaliteit fietsverbindingen met de burgers		Geel						Blauw	
◦ Herstellen fietsinfrastructuur		Blauw		Blauw	Blauw			Blauw	Blauw
◦ Verbeteren/vervolledigen fietsinfrastructuur (bvb. aanleg fietsdoorsteeken, afsluiten sluiproutes voor autoverkeer (bvb. plaatsen paaltje), aanleggen fietsbrug)		Blauw	Blauw	Blauw	Blauw		Blauw	Blauw	Blauw
◦ Aanleggen/verbeteren fietsinfrastructuur op wegen opgenomen in het bovenlokaal functioneel fietsroutenetwerk: Fietsfonds		Blauw		Blauw	Blauw		Blauw	Blauw	Blauw
◦ Fietssnelwegen door de provincie		Blauw		Blauw	Groen				Blauw
◦ Inzetten op fietsstraten of fietszones		Blauw	Blauw	Blauw	Blauw			Blauw	Groen
◦ Inzetten op trage wegen via planopmaak trage wegen en/of realiseren missing links en/of onderhouden van bestaande verbindingen		Blauw	Blauw	Blauw	Groen	Groen	Blauw	Geel	Blauw
• Betere en meer fietsstallingen				Groen	Geel	Geel			
◦ Minimum aantal fietsstallingen via stedenbouwkundige – of verkavelingsvergunning bij woningen-appartementen-bedrijven met laadvoorzieningen voor e-bikes		Blauw		Blauw	Groen			Blauw	Blauw
◦ Nieuwe bouwverordening rond fietsenstalling bij nieuwe verkaveling		Geel			Groen			Blauw	
◦ Inventarisatie accommodatie met evaluatie				Blauw	Blauw		Blauw	Blauw	Blauw
◦ Fietsenstallingen: kwaliteitsbepaling en -evaluatie op basis van criteria voor kwaliteit en aanbod, met het streven naar uniformiteit		Geel			Groen				
◦ Fietsstallingen opnemen bij het bestemmingspunt (bvb. bushaltes, winkelstraat, bibliotheek, sportvoorzieningen,...)		Blauw	Blauw	Blauw	Geel		Blauw	Blauw	Blauw
◦ Fietsparkeervoorzieningen op strategische locaties (mobipunten, haltes voor flexvervoer, reguliere bushaltes, belangrijke attractiepolen of clusters van attractiepolen): visie-opbouw en uitvoer		Geel		Blauw	Groen				Blauw
◦ Voorzien van voldoende en goede fietsstallingen bij de bushaltes en aan de stations		Blauw	Groen	Blauw	Blauw		Groen	Blauw	Blauw

MOBILITEIT									
Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)									
Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
o Promoten van kleine fietsrekken bij de plaatselijke middenstand									
o Voorzien van overdekte stallingen									
o Voorzien van beveiligde stallingen									
o Voorzien van fietsstallingen waar ook elektrische fietsen en bakfietsen kunnen gestald worden									
o Voorzien van gemeentelijke mobiele fietsstallingen, inzetbaar bij bvb. evenementen									
• Stimuleren van (elektrisch) fietsen									
o Fietsoplaadpunten plaatsen									
o Voorzien van elektrische laadpunten voor fietsen en openbare fietspompen (drukpompen) bij drukke fietslocaties of locaties met een grote fietsstalling. De locaties moeten vermeld worden op een kaart met ook andere nuttige info voor fietsers.									
• Voorzien van financieringsmogelijkheden									
o Groepsaankopen: opzetten of bekendmaken lopende acties									
o Bekendmaken pendelfonds									
• Inzetten op deelfietssystemen (kort gebruik en langer uitlenen)									
o Bij haltes openbaar vervoer of (rand)parkings									
o Kinderfietsen (cfr. fietsbieb)									
o Fietsen voor mensen met vervoersarmoede-problematiek									
• Promoten van fietstoerisme									
• Opstellen schoolfietsroutekaart									
• Opzetten of hernemen van de fietspooling om naar school te gaan									
• Luik fietsbeleid in mobiliteitsplan of afzonderlijk fietsbeleidsplan									
• Stimuleren van verplaatsingen te voet									
• Uitbouwen voetgangersdoorsteken									
• Goede infrastructuur voor voetgangers									
o Goed onderhouden voetpaden									
o Aangepaste inrichting									
o Vrijwaren van voetpaden (obstakelvrij)									
• Goede inplanning									
o Voorzien van voldoende straatmeubilair (banken,...)									
• Sensibiliseren en stimuleren									

MOBILITEIT

Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)

Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
<ul style="list-style-type: none"> • Deelnemen / promoten acties: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Week van de mobiliteit ◦ Strapdag ◦ Autoluwe zondag ◦ Promoten onder inwoners om mobiliteitsgegevens van de gemeente te bekomen en te sensibiliseren rond doorgaand verkeer (bv. Straatvinken, telraam) ◦ 'bike to work' (werkgevers en werknemers) ◦ Baanbrekende Werkgever 									
<ul style="list-style-type: none"> • Fietslessen inrichten voor burgers die niet goed kunnen fietsen (waar kan in samenwerking met lokale verenigingen) 									
<ul style="list-style-type: none"> • Fietsschool voor anderstaligen i.s.m. Sociaal Huis 									
<ul style="list-style-type: none"> • Fietseducatie op school 									
<ul style="list-style-type: none"> • Promoten van het fietsgebruik door fluohesjes en fietshelmen te voorzien voor de schoolgaande leerlingen 									
<ul style="list-style-type: none"> • Stimuleren van bedrijven om een fietsvergoeding te geven aan personeelsleden 									
<ul style="list-style-type: none"> • Testkaravaan <ul style="list-style-type: none"> ◦ Promoten naar bedrijven toe ◦ Deelnemen met personeel gemeente en/of OCMW ◦ Kandidaatstelling/deelname Testkaravaan voor inwoners 									
<ul style="list-style-type: none"> • Opzetten van een symbolische actie gedurende een ander evenement om de inwoners te sensibiliseren inzake mobiliteit 									
<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilisatie via infoartikels 									
Werken aan autoluwe centra, woonwijken,...									
<ul style="list-style-type: none"> • Aanvullend opmaken en implementeren ruimtelijke visie rond mobiliteit (bvb. verkeerscirculatieplan, centrale parkeerplaatsen,...) 									
<ul style="list-style-type: none"> • Reduceren van het zwaar vervoer in het centrum 									
<ul style="list-style-type: none"> • Meenemen mobiliteit in bouwmeesterscan 									
<ul style="list-style-type: none"> • Autoluwe zones/ Zone 30 									
<ul style="list-style-type: none"> • Parkeermanagement <ul style="list-style-type: none"> • Strengere parkeernormen bij bestemmingspunten (bvb. kantoren) • Strengere parkeernormen in verkavelingen (stedenbouwkundige vergunning) 									
<ul style="list-style-type: none"> • Lang- en kortparkings 									
<ul style="list-style-type: none"> • Centrale parkeerplaatsen met laadpalen 									

MOBILITEIT									
Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)									
Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
<ul style="list-style-type: none"> Minder parkeerplaatsen voor wagens in centrum voorzien. Deze parkeerplaatsen worden vervangen door meer fietsstallingen / breder voetpad / groen 									
<ul style="list-style-type: none"> Uitvoeren Mobiliteitstoets 									
<ul style="list-style-type: none"> Mobiliteitstoets voor eigen gemeentelijke diensten 									
<ul style="list-style-type: none"> Mobiliteitstoets voor projecten waarbij geen wettelijke verplichting geldt 									
<ul style="list-style-type: none"> Opstellen schoolvervoersplan voor school gelegen aan grote gewestweg i.k.v. subsidie voor heraanleg van de schoolomgeving 									
<ul style="list-style-type: none"> Mobiliteit bij evenementen: mobiliteitsplanning i.s.m. organisatoren: <ul style="list-style-type: none"> Trein, bus, pendelbussen, mobiele fietsenstallingen,... 									
<ul style="list-style-type: none"> Communicatie 									
<ul style="list-style-type: none"> Bedrijfsvervoersplannen <ul style="list-style-type: none"> Grote bedrijven aanspreken om mobiliteitsaspecten te evalueren en aan te pakken 									
<ul style="list-style-type: none"> Intergemeentelijk overleg mobiliteit, mobiliteitsstudies 									
Stimuleren gebruik openbaar vervoer									
<ul style="list-style-type: none"> Ruimtelijke ontwikkelingen enten op openbaar vervoersnetwerk 									
<ul style="list-style-type: none"> Doorstromingsmaatregelen voor openbaar vervoer 									
<ul style="list-style-type: none"> Overleg met vervoersmaatschappijen (De Lijn, NMBS), al dan niet intergemeentelijk 									
<ul style="list-style-type: none"> Afstemmen van het trein-, bus- en fietsgebruik: werken aan een betere afstemming van bus- en treinlijnen 									
<ul style="list-style-type: none"> Aandringen op mogelijkheden om een fiets mee te nemen op openbaar vervoer 									
Inzetten op slimme e-mobiliteit									
<ul style="list-style-type: none"> Inzetten op elektrische voertuigen <ul style="list-style-type: none"> Locatie laadpunten afstemmen op (toekomstgericht) parkeer/mobiliteitsbeleid gemeente 									
<ul style="list-style-type: none"> Inzetten op laadpleinen in combinatie met PV op het dak 									
<ul style="list-style-type: none"> Inpraak burgers en bedrijven voorzien bij bepalen waar er laadpalen, laadpleinen, deelwagens moeten komen 									
<ul style="list-style-type: none"> Rekening houden met e-mobiliteit bij heraanleg of nieuwe inrichtingen 									
<ul style="list-style-type: none"> Bekijken of en waar snellaadpunten gewenst zijn (stadsdistributie, taxi's) 									

MOBILITEIT									
Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)									
Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
• Ondernemingen aanzetten tot plaatsing van (semi-) publieke laadinfrastructuur op hun privaat domein (bv. parkings)									
• Vermijden van laadkabels over het voetpad (cfr. leidraad VVSG)									
• Sensibilisatie									
• Organiseren van een infomoment rond elektrisch rijden (fietsen, bromfietsen, moto's, wagens)									
• Opmaak van lokaal laadplan									
Autodelen									
• Parkeerplaatsen wegnemen									
• Parkeerplaatsen voorbehouden voor deelwagens									
• Samenwerken met burgercoöperatie voor het aanbieden van elektrische deelwagens									
• Autodelen particulieren stimuleren / faciliteren									
• Interesse bevragen bij particulieren									
• Stimuleren dat particulieren die hun wagen willen delen en burens die een wagen willen gebruiken elkaar vinden									
• Organiseren infoavond									
• Bij nieuwe bouwprojecten de parkeernorm verlagen op voorwaarde dat er deelmobiliteit voorzien wordt.									
• Inzetten op het toegankelijk maken van autodelen door drempels weg te werken (bv. samen met sociale huisvestingsmaatschappij)									
Carpoolen/randparking									
• Investeren in aanleg carpoolparkings, met fietsstalling									
• Officieuze carpoolparking op het grondgebied									
• Actief promoten van carpoolen door het opzetten van acties									
• Sensibiliseren om de burgers meer aan te zetten tot carpoolen									
• Aanleg randparkings									

2.4 Landbouw

2.4.1 Doelstelling

De sector landbouw was goed voor 8% van de CO₂-uitstoot in het jaar 2011.

De totale reductie die binnen de sector landbouw bekomen wordt, wordt geraamd op 15 264 ton of 29% ten opzichte van de het referentiejaar 2011 voor de sector landbouw.

Voor het berekenen van de reductie van het lokaal energie- en klimaatplan 2030 voor de groep 'Van Zee tot IJzer' werd gewerkt naar analogie met het Vlaams klimaatplan. De sector landbouw is door de gemeenten immers moeilijk te bereiken en de acties zijn zeer sectorspecifiek. De stakeholders geven ook zelf aan dat de actie veelal op het bovenlokale niveau ligt en het aan het lokale niveau is te ondersteunen.

Binnen het Vlaams klimaatplan wordt gewerkt met het WAM-scenario ("with additional measures" of "met bijkomende maatregelen") voor het bepalen van de te behalen energie-gerelateerde reducties in 2030 t.o.v het jaar 2013. Voor de sector landbouw gaat dit om een CO₂-reductie van 19%.

Volgens de CO₂-inventarissen van het Departement Omgeving bedroeg de CO₂-uitstoot van de sector landbouw voor de groep 'Van Zee tot IJzer' 45 651 ton in 2013. Een reductie van 19% CO₂ t.o.v. het jaar 2013 komt dan overeen met een reductie van 15 264 ton (of 29% t.o.v. het jaar 2011).

De besparing door in te zetten op lokale energieproductie, waar een groot deel van de mogelijkheden voor de sector ligt, wordt verrekend in het luik 'Lokale energieproductie'.

2.4.2 Speerpunten

Aangezien de actie veelal op het bovenlokale niveau ligt en de te behalen CO₂-reductie in lijn is getrokken met de doelstellingen van het Vlaamse Klimaatplan, ligt de focus van het gemeenten op het samenwerken met en het ondersteunen van de acties van de bovenlokale stakeholders. Volgende stakeholders worden als belangrijke partners aanzien: Inagro, ILVO, sectororganisaties zoals Boerenbond en ABS, Provincie West-Vlaanderen, Regionaal Landschap Westhoek,...

Vanuit de gemeenten wordt ingezet op positieve communicatie en beeldvorming over de klimaatacties in de sector. Verder wensen de gemeenten te ondersteunen in het promoten van energiebesparende en klimaatvriendelijke landbouwtechnieken.

Door in te zetten op de korte keten worden streekeigen producten gepromoot en invoer beperkter gehouden. Aandacht voor de korte keten kan zowel binnen het eigen aankoopbeleid van de gemeente als door het faciliteren ervan (bvb. door communicatie, stimuleren hoewinkels, lokale (boeren)markt op het grondgebied,...).

2.4.3 Regionale acties

LANDBOUW									
Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)									
Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
Regionale visie rond het inzetten van (sterk geïndustrialiseerde) landbouwbedrijven die volledig gestopt zijn (instrumentendecreet, convenant- en contractbenadering)		Geel							
Positieve beeldvorming en communicatie over de klimaatacties binnen de sector in samenwerking met stakeholders				Geel		Geel			

2.4.4 Individuele acties

LANDBOUW									
Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)									
Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
• Inzetten op energiebesparende en klimaatvriendelijke maatregelen			Geel			Geel	Blauw		Blauw
Voorbeeldacties:									
• Stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie door het versoepelen van het vergunningsbeleid of door premies, groepsaankopen, collectieve aanpak, ...			Geel						
• Promoten van het gebruik van energieschermen in serres					Groen	Blauw			
• Promoten en stimuleren van pocketvergisters, kleinschalige biomassa-installaties		Geel							Blauw
• Informeren over financieringsmogelijkheden		Geel							
• Voorzien van een premie voor energiezuinige aanpassingen van de infrastructuur of organiseren/ondersteunen groepsaankopen								Geel	
• Promoten energiebesparende en klimaatvriendelijke landbouwtechnieken via infodagen, uitwisselingsmomenten, beurs,...		Geel							
• Sensibiliseren over energetische renovatie: isoleren van gebouwen, leidingen voor sanitair warm water, efficiënt warmtebeheer...		Geel	Geel					Geel	Geel
• Sensibiliseren over energie-efficiëntie: LED-verlichting, IE4 elektromotoren, frequentiesturing, etc.		Geel						Geel	
• Promoten gebruik van alternatieven voor fossiele brandstoffen			Geel						Geel
• Collectief benaderen van gelijkaardige bedrijven rond vb. energie-efficiëntie									Geel
• Aanbieden van een energiescan of promoten van bestaande energiescans/energetische dienstverlening (bv Inagro en Innovatiesteunpunt)		Grijs					Blauw	Geel	

LANDBOUW									
Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)									
Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
<ul style="list-style-type: none"> Bekendmaken resultaten proefprojecten (bv. Klimrek - www.klimrekproject.be) 									
<ul style="list-style-type: none"> Promoten van klimaatvriendelijke landbouwtechnieken 									
Voorbeeldacties:									
<ul style="list-style-type: none"> Stimuleren van carbonfarming (koolstofopslag in de bodem verhogen) 									
<ul style="list-style-type: none"> Stimuleren van de afzet van biologische landbouw en/of geïntegreerde landbouw van korte keten via de week van de biolandbouw, het samenbrengen van ketenpartijen, ... 									
<ul style="list-style-type: none"> Voor landbouwers afschaffen van belastingen op het uitbaten van automaten voor eigen producten, in het voordeel van de korte keten 									
<ul style="list-style-type: none"> Landbouwers bewustmaken over de mogelijkheden van agroforestry (teeltsysteem waar op het perceel bomen en landbouw worden gecombineerd). 									
<ul style="list-style-type: none"> Indienen van een subsidieaanvraag in het kader van een subsidieprogramma (Europees plattelandsontwikkelingsfonds, Blue Deal, Water-Land-Schap,...) 									
<ul style="list-style-type: none"> Promoten duurzame landbouw en voeding 									
Voorbeeldacties:									
<ul style="list-style-type: none"> Integreren van duurzame, lokale voeding zoals korte keten, seizoensproducten, bio, minder vlees, ... In het aankoopbeleid van eigen catering voor o.a. gemeentescholen, OCMW, kantine gemeentepersoneel, ... 									
<ul style="list-style-type: none"> Promoten van streekeigen producten 									
<ul style="list-style-type: none"> Promoten bepaalde premiestelsels 									

2.5 Industrie (niet-ETS)

2.5.1 Doelstelling

Het aandeel van de sector industrie in de CO₂-uitstoot bedroeg 26% in het jaar 2011.

De totale CO₂-reductie die binnen de sector industrie kan bekomen worden, bedraagt 14.194 ton of 9% ten opzichte van de CO₂-uitstoot van de industrie in het referentiejaar 2011.

Deze reductie kan op volgende manier verklaard worden:

- Door in te zetten op energie-efficiëntie binnen de bedrijven kan een CO₂-reductie van 1.987 ton bekomen worden.
- Het installeren van warmtepompen levert een CO₂-reductie van 11.375 ton op.
- Inzetten op zonneboilers kan leiden tot een CO₂-reductie van 832 ton.

De besparing door in te zetten op lokale energieproductie, waar een groot deel van de mogelijkheden voor de sector ligt, wordt verrekend in het luik 'Lokale energieproductie'.

2.5.2 Speerpunten

De industrie is een sector die door de gemeenten slechts beperkt benaderd wordt. De meeste contacten vinden plaats in het kader van omgevingsvergunningen. Om concrete acties rond naar de industrie op te zetten zal er dan ook beroep gedaan worden op de stakeholders waarmee de industrie meer in contact komt. De betrokken stakeholders bestaan uit VLAIO, sectororganisaties, bedrijventerreinontwikkelaars, kennisinstellingen,...

De taak van de gemeente bestaat er dan in om de stakeholders in de acties te ondersteunen en deze acties te communiceren naar de bedrijven in hun gemeente. Zo zal o.a. worden ingezet op het promoten van energiescans en het bekendmaken van financieringsmogelijkheden. Langemark-Poelkapelle wil daarin verder gaan bvb. door in gesprek te gaan met bedrijven of te ondersteunen bij samenwerking tussen bedrijven.

Er zal eveneens gewerkt worden rond het ontwikkelen van nieuwe duurzame bedrijventerreinen of het omvormen van een bestaand terrein naar een duurzaam bedrijventerrein. Een duurzaam bedrijventerrein gaat verder dan CO₂-neutraliteit. Een mogelijkheid is het evolueren naar circulaire bedrijventerreinen.

2.5.3 Regionale acties

Er zijn geen regionale acties gedefinieerd.

2.5.4 Individuele acties

INDUSTRIE en BEDRIJFVIGHEID									
Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)									
Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
ALGEMEEN									
• Deelname aan het Europees project "LECSEA"	WVI								
• Begeleiden van individuele bedrijven om onderling samenwerking inzake energie op te zetten									
• Ontwikkelen van duurzame bedrijventerreinen	WVI & POM								
Voorbeeldacties:									
• Ontwikkelen van een lange termijn stappenplan naar een duurzaam bestaand bedrijventerrein									
• Opnemen van duurzame criteria (gericht op het verminderen van de CO2-uitstoot, rationeel watergebruik, rationeel energiegebruik, rationeel materialengebruik, rationeel ruimtegebruik, hernieuwbare energie, fossielvrije mobiliteit en groen) in ruimtelijke planningsinstrumenten met betrekking tot (bedrijven)terreinen									
• Inzetten op circulaire economie									
Voorbeeldacties:									
• Promotie maken voor de Green Deal 'Circulair Aankopen'									
• In gesprek gaan met de grootste bedrijven op het grondgebied (om hun ambities te leren kennen, de ambities van de gemeente kenbaar te maken, te zien waar gemeente en bedrijf elkaar kunnen versterken)									
ENERGIE-EFFICIENTIE EN HERNIEUWBARE ENERGIE									
• Informeren, sensibiliseren en stimuleren van bedrijven rond maatregelen m.b.t. energie-efficiëntie, hernieuwbare energie, rationeel energiegebruik									
Voorbeeldacties:									
• Rond financieringsmogelijkheden (zoals premies, subsidies, derdepartijfinanciering, e.a.), ondersteuningsmogelijkheden, e.a.									
• ESCO's inschakelen in bedrijven (Energy Saving Companies)									
• Inzetten op LED-verlichting, gesloten deuren / sassen, sluipeverbruik aanpakken.									
• Promoten van bestaande hulpmiddelen: (gratis) energiescan voor bedrijven, MVO-scan, energiecoach, ...									

INDUSTRIE en BEDRIJVGHEID									
Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)									
Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
<ul style="list-style-type: none"> Premies verlenen: voor het uitvoeren van maatregelen uit de energiescan, voor een doorlichting van de processen door een energiedeskundige, e.a. 		Geel							
<ul style="list-style-type: none"> Organiseren van een infomoment rond industriegebouwen (biomassa, warmtekrachtkoppeling, isolatie, PV, wind...) 		Geel							
<ul style="list-style-type: none"> Aanbieden van groepsaankopen voor zonnepanelen e.d. met aandacht voor de lokale ondernemers 									Groen
<ul style="list-style-type: none"> Aanbieden van groepsaankopen voor energiescans e.d. met aandacht voor de lokale ondernemers 		Geel							
<ul style="list-style-type: none"> Uitvoeren van een hernieuwbare energiescan en haalbaarheidsstudie rond (collectieve) hernieuwbare energie: op daken van bedrijven, op bufferstroken, e.a. 		Geel							
<ul style="list-style-type: none"> Bij de locatiekeuze van een bedrijventerrein rekening houden met de mogelijkheden voor warmtekoppeling 									Geel
<ul style="list-style-type: none"> Faciliteren van samenwerking rond maatregelen m.b.t. energie-efficiëntie, rationeel energiegebruik, circulariteit 						Geel			Groen
Voorbeeldacties:									
<ul style="list-style-type: none"> Bedrijven samenbrengen (via burgemeester of lokale economische raad) of langsgaan bij bedrijven 		Geel							Blauw
<ul style="list-style-type: none"> Aanmoedigen van oprichting bijkomende bedrijventerreinenverenigingen 									Blauw

2.6 Tertiaire sector

2.6.1 Doelstelling

De tertiaire sector was goed voor 13% van de CO₂-uitstoot in het jaar 2011.

De totale CO₂-reductie die binnen de tertiaire sector wordt bekomen bedraagt 21.192 ton of 28% ten opzichte van de CO₂-uitstoot van de tertiaire sector in het referentiejaar 2011. De reductie kan op volgende manier verklaard worden:

- Het verhogen van de isolatiegraad van de gebouwen in de tertiaire sector leidt tot een CO₂-reductie van 8.563 ton.
- Het inzetten op de installatie van warmtepompen, zonneboilers en warmtepompboilers kan een CO₂-reductie van respectievelijk 5.936 ton, 1.487 ton en 1.224 ton opleveren.
- Door in te zetten op maatregelen voor het verhogen van de energie-efficiëntie kan een CO₂-reductie van 3.982 ton bekomen worden.

2.6.2 Speerpunten

Voor het behalen van de doelstellingen in de tertiaire sector is het inzetten op, samenwerken met en het promoten van de acties opgezet door de stakeholders cruciaal. Unizo en vakverenigingen (bv. Horeca Vlaanderen) worden aanzien als belangrijke stakeholders. Omdat de tertiaire sector zeer divers is, dienen de stakeholders die specifiek op deze deelsectoren werken betrokken te worden bij het uitwerken van de acties en het benaderen van deze sector.

De communicatie naar de tertiaire sector gebeurt via de beschikbare communicatiekanalen van de gemeenten. Deze kunnen bestaan uit een mailinglist beschikbaar bij de dienst lokale economie, een loket lokale economie, een adviesraad lokale economie, een lokaal economisch forum, infobrochure, website,... De gemeenten zullen in de toekomst verder werken op het optimaliseren en uitbouwen van deze instrumenten.

Diksmuide en Koekelare ontzorgen de tertiaire sector reeds via een intergemeentelijke energievoorzitter. In de toekomst wensen Koksijde en Nieuwpoort hier mogelijk ook op in te zetten.

De scholen en (jeugd)verenigingen worden aanzien als belangrijke focusgroepen binnen de tertiaire sector (o.a. door hun grote bereik en potentieel om draagvlak te creëren). De gemeenten ondersteunen deze doelgroepen door het bekendmaken van het aanbod (bv. energiesnoeiërs, specifieke projecten voor scholen) en door in te zetten op gedragsveranderingen.

2.6.3 Regionale acties

TERTIAIRE SECTOR									
Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)									
Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
Ontzorgen via een intergemeentelijke energiecoach voor de tertiaire sector, waar zij terecht kunnen met vragen rond technieken, premies, vergelijken van offertes									

2.6.4 Individuele acties

TERTIAIRE SECTOR									
Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)									
Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
Inzetten op ondersteuning									
<ul style="list-style-type: none"> Project "Energiecoaching voor lokale handelaars" 									
Inzetten op sensibilisatie									
<ul style="list-style-type: none"> Gebruiken van beschikbare communicatiekanalen om de tertiaire sector te bereiken (economische kaart, lokale economische raad, mailinglijst, lokaal economisch forum, infobrochure gemeente, website, enz) 									
<ul style="list-style-type: none"> Stimuleren van het monitoren van het verbruik 									
<ul style="list-style-type: none"> Promoten van energiezuinigere uitbating/procesuitvoering <ul style="list-style-type: none"> Groepsaankoop groene energie Energiescan 									
<ul style="list-style-type: none"> Stimuleren hernieuwbare energieproductie: <ul style="list-style-type: none"> Burgercoöperaties Wegwijs maken in mogelijkheden om 100% groene energie te verkopen Warmtepompen promoten voor productie van warm water en ruimteverwarming 									
<ul style="list-style-type: none"> Stimuleren van energie-efficiënt lichtgebruik 									
<ul style="list-style-type: none"> Reglementen ter voorkoming van lichthinder 									
<ul style="list-style-type: none"> Doven/dimmen van lichtreclame met het oog op het behouden van een goed wegbeeld kan worden meegenomen 									
Inzetten op gedragsveranderingen inzake energiegebruik naar gebruikers van tertiaire gebouwen via bestaande campagnes									
<ul style="list-style-type: none"> Samenwerken met de Raad voor Lokale economie/UNIZO/vakverenigingen om een actie op te zetten 									

TERTIAIRE SECTOR									
Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)									
Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
Focusgroep: betrekken van scholen in het energieverhaal									
• Streven naar CO ₂ -neutrale scholen (Klimaatscholen 2050)									
• Blijvend bekendmaken van en/of toeleiden van scholen naar het aanbod van energiescans en plaatsen dakisolatie van de energiesnoeiers									
• Gebruiken van de CO ₂ -calculator voor scholen									
• Uitwerken en/of ondersteunen van energiebesparende maatregelen									
Focusgroep: betrekken van (jeugd)verenigingen in het klimaatverhaal									
• Ondersteunen van acties en projecten m.b.t. rationeel energiegebruik i.s.m. (jeugd)verenigingen									
• Stimuleren van jeugdverenigingen om duurzaamheid op te nemen in hun werking (enquête, beloning bvb. radio op zonne-energie, jaarlijkse actie rond 1 thema)									
• Organiseren van multifunctioneel gebruik van bestaande en nieuwe gebouwen bvb. door voorwaarden op te leggen bij subsidies nieuwbouw jeugdbeweging									
Focusactie: duurzame evenementen en activiteiten									
• Ondersteunen van organisaties om evenementen zo duurzaam mogelijk te organiseren (afvalarm, gebruik duurzaam materiaal, zuinig omgaan met energie en water, zorg voor mobiliteit en de natuur)									

2.7 Lokale energieproductie

2.7.1 Doelstelling

De groep 'Van Zee tot IJzer' zet in op de energietransitie en streeft hierbij naar lokale hernieuwbare energie- en koude/ warmte productie. Tegen 2030 wenst de groep 10% van de energiebehoefte van het grondgebied te voorzien door lokale hernieuwbare energieproductie. Dit komt overeen met een CO₂-reductie van 58.502 ton. De groep 'Van Zee tot IJzer' wenst deze reductie te bekomen door in te zetten op de installatie van zonnepanelen, het ondersteunen van windturbines en het inzetten op het omschakelen naar duurzame warmte.

Voor de installatie van zonnepanelen dient rekening gehouden te worden met het geschikte dakpotentieel. Onder het geschikte dakpotentieel worden volgende daken verstaan: met voldoende draagkracht, goed georiënteerd, zonder beschaduwing en met uitsluiting van dakoppervlaktes met ramen, lichtkoepels en dergelijke.

Het is realistisch om te streven naar 38% benutten van het geschikte dakpotentieel. Dit leidt tot een CO₂-reductie van 36.182 ton.

De overige CO₂-reductie dient bekomen te worden door in te zetten op een mix van warmtenetten, windturbines, energieopwekking uit biomassa, e.a.

Het belang van de energietransitie komt binnen het Lokaal Energie- en Klimaatpact sterk tot uiting:

- Werf 2: 'Verrijk je wijk (renovatie, hernieuwbare energie)'
 - In LEKP 1.0 is de doelstelling 1 coöperatief/participatief hernieuwbaar energieproject per 500 inwoners tegen 2030 te hebben die samen voor een totaal geïnstalleerd vermogen zorgen van 216 MW vanaf 2021 t.e.m. 2030.
 - Het LEKP 2.0 neemt een bijkomende doelstelling op in deze werf: inwoners van 50 per 1.000 wooneenheden worden uitgenodigd voor een klimaatpact ter bespreking van een wijkgerichte aanpak (met een focus op de synergie tussen de 4 werven) voor einde 2024. Verduurzaming van de warmtevraag wordt in een toelichting hierover in de tekst van het pact meegenomen. De actie hierrond is opgenomen in "Wonen".
- Individuele engagementen binnen het Lokaal Energie- en Klimaatpact 1.0:
 - Door het LEKP 1.0 te ondertekenen verbinden de gemeenten er zich toe om het draagvlak voor hernieuwbare energie te verhogen, geen heffingen op hernieuwbare energie-installaties in te voeren en bestaande heffingen (zoals de heffing op pylons van windmolens) tegen ten laatste 2025 af te bouwen;
 - Lokale warmte- en sloopbeleidsplannen opmaken.
- Bijkomend individueel engagement binnen het LEKP 2.0, van toepassing voor Diksmuide, Langemark-Poelkapelle, Lo-Reninge Nieuwpoort en Veurne:
 - Geen nieuwe principiële schepencollege- of gemeenteraadsbeslissing meer te nemen m.bt. lokale heffingen op elektriciteitsmasten en sleuven van ELIA.

2.7.2 Speerpunten

De groep 'Van Zee tot IJzer' wenst werk te maken van de energietransitie, die alleen mogelijk is indien ingezet wordt op meerdere acties met een grote impact.

Binnen het Burgemeestersoverleg op niveau Westhoek werken de gemeenten met WVI aan het opmaken van een ruimtelijke regionale energiestrategie. Er wordt bekeken waar welke vormen van hernieuwbare energieproductie mogelijk zijn en hoeveel hernieuwbare energie er geproduceerd moet worden om de doelstellingen van de regio te behalen. Bedrijventerreinen krijgen binnen deze visie een cruciale rol voor de productie, opslag en mogelijke omzetting van energie.

Ook het Europees project LECSEA (met Suikersite in Veurne als piloot) is belangrijk binnen de opzet om de energietransitie te versnellen.

Om de transitie op het grondgebied ook effectief te bewerkstelligen is er nood aan het vergroten van het draagvlak voor hernieuwbare energie. Daarom zet de groep in op het werken met burgercoöperaties, die werken volgens de ICA-principes, voor het realiseren van hernieuwbare energieprojecten. Andere acties die het draagvlak kunnen vergroten zijn het informeren en sensibiliseren van inwoners en het delen van de opgewekte hernieuwbare energie in energiegemeenschappen.

Als ondersteuning voor het omschakelen naar duurzame warmte wensen de gemeenten te informeren en te sensibiliseren over, en te ondersteunen bij het aankopen van warmtepompen en zonneboilers. Deze acties kunnen mogelijk gekoppeld worden aan het warmtebeleidsplan wanneer dit is opgemaakt.

2.7.3 Regionale acties

LOKALE ENERGIEPRODUCTIE									
Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)									
Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
Energielandschap: een regionale visie voor de energietransitie (wind, zon, warmte, opslag, energiehubs,...)									
Actief inzetten op energiegemeenschappen door vanuit de eigen rol en mogelijkheden mee te werken aan de realisatie ervan									

2.7.4 Individuele acties

LOKALE ENERGIEPRODUCTIE									
Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)									
Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
ALGEMEEN									
• Onderzoeken van alternatieven (i.p.v. gasnet) bij elke nieuw(e) ontwikkeling/infrastructuurproject									
• Stoppen met de uitbreiding van het gasnet									
• Energietransitie op bedrijventerreinen									
• Deelname aan het Europees project "LECSEA"	WVI								
• Stimuleren van hernieuwbare energie (zonnepanelen, windturbines,...) op bedrijventerreinen om te komen tot energiepositieve bedrijventerreinen, waarbij bedrijven, gemeenten, steden investeren in collectieve projecten									
• Initiëren en ondersteunen van (bestaande) burgercoöperaties voor de realisatie van hernieuwbare energieprojecten									
Voorbeeldacties:									
• Concept en werking van (lokale) coöperaties beter bekendmaken bij inwoners, bedrijven en organisaties									
• Promoten van de samenwerking met energiecoöperaties bij landbouwers/scholen/bedrijven/inwoners									
• Actief op zoek gaan naar mogelijke projecten voor coöperaties									
• Betrekken van lokale energiecoöperatieven bij concrete projecten									
• Samenwerking initiëren of opzetten met coöperatieven									
• Initiëren en ondersteunen van collectieve oplossingen (bv. thuisbatterij, warmtepomp, zonneboiler)									
• Bij nieuwe projecten rekening houden met collectieve oplossingen									
• Afstemmen van energieopslag en –productie, opvangen van de pieken en de dalen									
• Faciliteren en stimuleren van buurtbatterijen									
• Faciliteren en stimuleren van vehicle-to-grid									
• Aanbieden van groepsaankopen van batterijen voor energieopslag									
• Stimuleren van het maximaal afstemmen van lokale productie en verbruik									
• Het draagvlak voor hernieuwbare energie verhogen									
Voorbeeldactie:									

LOKALE ENERGIEPRODUCTIE									
Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)									
Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
<ul style="list-style-type: none"> Inwoners tonen waar er windturbines kunnen komen, waar PV, waar welke warmtebronnen zijn, om aan te tonen dat de doelstellingen realistisch zijn en beperkte invloed hebben op het landschap 		Geel							
<ul style="list-style-type: none"> Sensibiliseren en informeren rond hernieuwbare energie 			Geel				Groen	Groen	Blauw
Voorbeeldacties:									
<ul style="list-style-type: none"> Rond de productie van hernieuwbare energie in de gemeente 		Geel		Blauw	Groen				
<ul style="list-style-type: none"> Rond de levenscyclusanalyse/recyclage/CO2-uitstoot van hernieuwbare energie-installaties 		Geel							
<ul style="list-style-type: none"> Uitwisselen van ervaringen, weergeven van resultaten van monitoring (bvb. x kWh geproduceerd sinds...), opzetten van een competitie tussen wijken, e.a. 		Geel		Blauw					Geel
<ul style="list-style-type: none"> Ondersteunen van hernieuwbare energie 						Geel			
<ul style="list-style-type: none"> Lokaal Klimaatfonds: terugbetaalbare voorschotten voor kleine windturbines en zonnepanelen 									Grijs
<ul style="list-style-type: none"> Aanbieden en/of bekendmaken van subsidies voor hernieuwbare energie 		Blauw	Blauw	Blauw			Blauw		Blauw
<ul style="list-style-type: none"> Aanbieden van advies op maat rond hernieuwbare energie 		Blauw	Blauw	Blauw	Geel		Groen		
<ul style="list-style-type: none"> Ondersteuning bieden bij het opzetten van grote lokale hernieuwbare energieprojecten 									Geel
<ul style="list-style-type: none"> Individueel engagement binnen het LEKP 1.0: geen heffing op hernieuwbare energie installaties invoeren en bestaande (zoals de heffing op pylonen van windmolens) afbouwen tegen ten laatste 2025 		Geel	Geel	Geel	Geel	Geel	Geel	Geel	Geel
<ul style="list-style-type: none"> Individueel engagement binnen het LEKP 2.0: geen nieuwe principiële CBS- of GR-beslissing meer nemen m.bt. lokale heffingen op elektriciteitsmasten en sleuven van ELIA. 		Geel				Geel	Geel	Geel	Geel
ZON						Geel			
<ul style="list-style-type: none"> Inzetten op zonnedelen (energiedelen) tussen burgers/tussen bedrijven/tussen burgers en bedrijven 		Geel		Geel	Groen	Geel	Geel		Geel
<ul style="list-style-type: none"> Betrekken van scholen in PV-projecten 		Geel	Geel	Groen		Groen	Geel		Blauw
<ul style="list-style-type: none"> Inzetten op zonnepanelen bij minder-kapitaalkrachtigen 	Aster						Blauw		Groen
<ul style="list-style-type: none"> Aanbieden van een groene lening of een fonds voor zonnepanelen aan minder-kapitaalkrachtige inwoners 		Geel	Blauw						
<ul style="list-style-type: none"> Inzetten op zonnepanelen bij (landbouw)bedrijven 						Geel	Geel		Groen
Voorbeeldacties:									
<ul style="list-style-type: none"> Inzetten op het maximaliseren van PV-productie op nieuwe bedrijventerreinen 								Geel	Blauw

LOKALE ENERGIEPRODUCTIE									
Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)									
Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
• Inzetten op het maximaliseren van PV-productie op bestaande bedrijventerreinen									
• Koppelen van het plaatsen van PV met de problematiek van asbesthoudende daken									
• Opzetten van derdebetalerssystemen of doorverwijzen naar energiecoöperaties									
• Aanmoedigen/verplichten van eigenaars van grote daken om die beschikbaar te stellen voor het plaatsen van PV									
• Sensibiliseren van landbouwers om PV te (laten) plaatsen, ev. i.s.m. een energiecoöperatie									
• Promoten van het potentieel van coöperatieve projecten rond zonne-energie bij bedrijven, organisaties en inwoners									
• Inzetten op grote PV-installaties (d.m.v. burgerparticipatie)									
WIND									
• Als lokaal bestuur windturbines ondersteunen									
Voorbeeldacties:									
• Onderzoeken of de gronden in eigendom van de gemeente in aanmerking komen voor het plaatsen van windturbines									
• Voor grond in eigendom van de gemeente waarvan de potentie van windturbines is aangetoond een bestek uitschrijven dat draagvlak creëert en burgerparticipatie voorziet									
• Kleine en middelgrote windturbines: informeren, sensibiliseren, potenties in kaart brengen									
• Sensibiliseren en informeren van inwoners rond windenergie en creëren van draagvlak									
Voorbeeldacties:									
• Met het oog op het wegwerken van vooroordelen en drempels (bvb. rond wetgeving, participatie van burgers, e.a.), en dit op een intensieve, frequente en consistente manier									
• Rond financiële participatie in windprojecten (in eigen gemeente of daarbuiten)									
WARMTE									
• Individueel engagement binnen het LEKP 1.0: opmaken van een lokaal warmtebeleidsplan									

LOKALE ENERGIEPRODUCTIE									
Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)									
Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
• Duidelijke en concrete informatie verstrekken over de mogelijke warmtevoorzieningen in de gemeente, zodat inwoners/bedrijven/organisaties tot actie kunnen overgaan		Geel							Geel
• Samen met een externe partner nagaan waar ontwikkeling, aanleg en exploitatie van een warmtenet relevant is (visievorming)					Geel				Groen
• Inzetten op (kleine) warmtenetten									Geel
• Produceren van warmte aan de hand van warmtepompen									Geel
• Sensibiliseren, informeren over en ondersteunen van plaatsing warmtepompen			Groen	Geel		Geel	Geel		Geel
Voorbeeldacties:									
• Informeren over de toepassingsmogelijkheden bij verschillende doelgroepen (bv. landbouwers)		Geel							
• Organiseren of bekendmaken van groepsaankopen van warmtepompen		Geel							
• Aanbieden of promoten van premies voor warmtepompen		Geel	Groen	Geel					Geel
• Sensibiliseren en informeren rond en ondersteunen van plaatsing van zonneboilers			Groen	Blauw			Geel		
Voorbeeldacties:									
• Gebruiken van de zonnekaart als basis om mensen gericht aan te spreken over zonneboilers			Groen						
• Organiseren of bekendmaken van groepsaankopen van zonneboilers		Geel							
• Aanbieden of promoten van premies voor zonneboilers		Geel		Geel			Blauw		
BIOMASSA-VERGISTEN									
• Inzetten op pocketvergisters							Blauw		
• Informeren en sensibiliseren rond pocketvergisters bij bedrijven die in aanmerking komen		Geel							Groen
• Stimuleren van de aanleg van windsingels bestaande uit verschillende lagen bomerijen die meteen ook geuroverlast moeten voorkomen		Groen			Blauw		Blauw		
BIOMASSA-VERBRANDEN									
• Informeren en sensibiliseren rond energie uit lokale biomassa							Blauw		Geel
Voorbeeldacties:									
• Mogelijkheden, randvoorwaarden, concrete voorstellen en bestaande initiatieven zoals ketels op lokale houtsnippers in de regio meer bekendmaken		Geel							
• Inzetten op agroforestry en hakhout voor lokale energieproductie									

LOKALE ENERGIEPRODUCTIE

Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)

Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
Voorbeeldacties:									
• Aanbieden van subsidies voor het aanplanten van houtkanten en/of deze beter bekendmaken									
• Bekendmaken van initiatieven rond gratis knotten									
• Voorzien van extra houtkanten rond natuurgebieden of particuliere aangrenzende percelen									
• Verwerken van lokaal geteeld hout voor lokale energieproductie									
• Informeren van inwoners over lokale en efficiënte energieopwekking met nagroeibare gewassen (bvb. knobomen) op eigen terrein en efficiënte houtverbrandingstechnologie									
• Inzamelen van biomassa (o.a. snoei en groenafval) via het containerpark									
• Informeren en sensibiliseren rond duurzame houtverbranding									
Voorbeeldacties:									
• Rond efficiënte kachels, lokaal geteeld duurzaam hout, rookgaszuivering, e.a.									
• Ontraden van het gebruik van allesbranders (incl. steenkool)									
• Reguleren van het gebruik van allesbranders									
• Stimuleren van filters bij houtverbranding									

3 Adaptatiemaatregelen

De adaptatiemaatregelen worden opgesteld via een verdeling over de volgende thema's:

- Water: acties die inzetten op het niveau van duurzame waterbalans, rioleringsbeleid, circulair watergebruik en rationeel watergebruik. De Ladder van Lansink is een leidend principe voor het deelluik hemelwater. De acties richten zich vooral op de klimaateffecten wateroverlast en droogte.
- Blauw-groen netwerk: acties die specifiek inzetten op zachte maatregelen en/of ecosysteemdiensten. De acties kunnen impact hebben op de klimaateffecten wateroverlast, droogte, erosiegevoeligheid en/of hitte. Hoewel de relatie met de overige thema's heel groot is, worden ze gezien het belang van blauw-groen in adaptatie specifiek uitgelicht.
- Erosie: acties met als hoofdfocus het aanpakken van erosiegevoeligheid in erosiegevoelige gemeenten en die nog niet aan bod gekomen zijn in het thema blauw-groen netwerk. Dit thema is volgens de Vlaamse afbakening van erosiegevoelige gemeenten (Erosiebesluit) van toepassing voor Diksmuide, Koekelare, Kortemark, Langemark-Poelkapelle en Lo-Reninge.
- Zeespiegelstijging: acties die specifiek van toepassing zijn voor de kustzone en polders, gelet op de specifieke kwetsbaarheden en risico's die verbonden zijn aan overstroming vanuit zee. Dit thema is voor Diksmuide, Koksijde, Nieuwpoort en Veurne van toepassing. Ook Koekelare kent heel beperkt (uiterste noorden van het grondgebied) impact in het midden-impactscenario voor 2115.
- Verzilting: acties die specifiek van toepassing zijn voor de kustzone en polders, verbonden aan het indringen van brak of zilt grondwater. Dit thema is voor Diksmuide, het uiterste noorden van Koekelare, Koksijde, Lo-Reninge, Nieuwpoort en Veurne van toepassing.
- Hitte: acties met als hoofdfocus het aanpakken van hittestress en die nog niet aan bod gekomen zijn in het thema blauw-groen netwerk.

Er dient opgemerkt te worden dat het duidelijk is dat binnen het adaptatieluik heel wat maatregelen impact hebben op meerdere klimaateffecten. Er zitten om die reden onvermijdelijk kruisverbanden tussen de acties van de hier gedefinieerde thema's.

3.1 Water

3.1.1 Ladder van Lansink

Binnen het thema water is de Ladder van Lansink een leidend principe. Deze is verankerd in het wettelijk kader omtrent riolering, m.n. de herziene Code van goede praktijk voor het ontwerp, de aanleg en het onderhoud van rioleringsystemen (vastgesteld op 20 augustus 2012). Essentieel is de inzet op bronmaatregelen (zie deel 3 van de Code van goede praktijk, met daarbij ook de Technische toelichting hieromtrent en de Leidraad ontwerpen van bronmaatregelen).

Volgens deze Code van goede praktijk zijn bronmaatregelen alle lokale opwaartse maatregelen m.b.t. hemelwaterafvoer die de hydraulische (piek)belasting van de afwatering verminderen, waardoor de afwateringssituatie zo goed mogelijk deze van de natuurlijke situatie benadert (zie p. 3/31). Aanvullend kan gesteld worden dat bronmaatregelen niet enkel van belang zijn in het verminderen van de hydraulische (piek)belasting maar ook in het zich wapenen tegen waterschaarste en droogte.

De Ladder van Lansink lijst de maatregelen inzake het omgaan met hemelwater in volgorde van belang op:

- Afstroom vermijden door in projecten de verharding zo veel als mogelijk te beperken
- Hemelwater hergebruiken
- Inzetten op maximale infiltratie, zowel om de afvoer van hemelwater te beperken als om de grondwatertafel
- Op peil te houden. Ook in verstedelijkt gebied dienen de mogelijkheden benut te worden bvb. via afwatering naar plantvakken. Het aanwezige groen heeft hierbij eveneens een positieve invloed inzake het tegengaan van hittestress (verkoelend effect door evapotranspiratie, schaduw ingeval van aanplant bomen).
- (Tijdelijke) buffering en vertraagde afvoer van het water naar een waterloop

Deze bronmaatregelen zijn ook de maatregelen die ingezet dienen te worden in het kader van klimaatverandering. Zoals geschetst in de doelstellingen (zie 'Klimaatdoelstellingen – 3. Adaptatie) is het essentieel maximaal in te zetten op bronmaatregelen om de impact van klimaatverandering op te vangen, om op die manier de investering in infrastructuur te beperken en geen overmatige investeringskost te genereren om zich aan te passen aan een niet exact te voorspellen toekomstevoluitie.



Figuur 2: Ladder van Lansink (CIW, 2012, Leidraad ontwerpen van bronmaatregelen)

3.1.2 Bovenlokale aanpak

De Europese Kaderrichtlijn Water (23 oktober 2000) en de Overstromingsrichtlijn (23 oktober 2007) werden in Vlaanderen uitgewerkt in het decreet Integraal Waterbeleid (18 juli 2003, gecoördineerd op 15 juni 2018).

Dit decreet en de concrete uitvoeringsbesluiten vormen het juridisch kader en zorgden voor een grondige hertekening van het waterlandschap. Zo werden de stroomgebieden, bekkens en deelbekkens afgebakend (waaraan bijhorende overlegstructuren en planningsinstrumenten gekoppeld zijn), werd de watertoets vormgegeven en de financiële instrumenten uitgewerkt.

De structuren, plannen en beleidsinstrumenten bepalen in hoge mate het waterbeleid en hebben ook doorwerking tot het lokale niveau. Als voorbeeld kan de Blue Deal (juli 2020) benoemd worden, een plan gericht op het structureel aanpakken van droogte en waterschaarste, met 70 maatregelen verdeeld over 6 sporen.

Het CIW, de coördinatiecommissie Integraal Waterbeleid, staat in voor de coördinatie en de afstemming tussen de verschillende actoren in Vlaanderen. Het is één van de taken een regisseursrol op te nemen in de transitie naar klimaatrobuuste en veerkrachtige watersystemen en naar een circulaire economie op vlak van water. Op Vlaams niveau treedt dit CIW sedert juni 2017 ook op als droogtecoördinator, daartoe aangesteld door toenmalig minister Schauvliege. De taken zijn gericht op het instaan voor het nodige overleg tussen de actoren en het afstemmen van de maatregelen (zoals het instellen van een hoger peil, de stuwregeling voor schepen aanpassen, watergebruiksbeperkingen voor specifieke toepassingen, een captatie- of een recreatieverbod omwille van blauwalgen,...).

Ongeacht de genomen maatregelen zullen er zich zowel op vlak van wateroverlast als op vlak van droogte events blijven voordoen die een specifieke en snelle aanpak vergen. Daar waar in het verleden de focus voornamelijk lag op het aanpakken van wateroverlast is ook droogte de afgelopen jaren prominent in beeld gekomen. De wijziging in neerslagpatronen door klimaatverandering, zoals geschetst in de risico- en kwetsbaarheidsanalyse, dragen hiertoe bij. Daarnaast heeft Vlaanderen een aantal specifieke uitdagingen zoals de toenemende bebouwde oppervlakte en verharding, de versnippering van de open ruimte, de hoge bevolkingsdichtheid,.. die de kwetsbaarheid verhogen. Om die reden zet Vlaanderen in op:

- ‘Meerlaagse waterveiligheid’, wat staat voor een combinatie van maatregelen die de kritieke overstromingen beheersen (protectie), maatregelen die de schade door overstromingen voorkomen/verminderen (preventie) en maatregelen die zorgen voor een goede voorbereiding in geval van wateroverlast (paraatheid). Het opzetten van deze maatregelen vergt een gedeelde verantwoordelijkheid van de betrokken stakeholders zoals waterloopbeheerders, rioolbeheerders, crisisdiensten e.a.
- Het bij aanhoudende of dreigende droge periodes met algemene watertekorten activeren van de Vlaamse Droogtecommissie, ingebed in de werking van het CIW en opgericht op 22 juni 2018. In geval van lokale droogte en waterschaarste gebeurt het overleg en de coördinatie via het provinciale crisisoverleg onder leiding van de gouverneur.

- Het toepassen van het Afwegingskader prioritair watergebruik tijdens droogte en waterschaarste. Dit kader is opgesteld om veerkrachtig te kunnen reageren en kan voorzorgsmaatregelen en prioritair watergebruik bepalen in aanloop naar of tijdens een waterschaarste.

3.1.3 Opportuniteiten

Op lokaal niveau schuilt een sterke meerwaarde in de opmaak van een hemelwater- en droogteplan, het omvattend plan voor het omgaan met hemelwater en droogte op het grondgebied. Om die reden zet elke gemeente hierop in, al dan niet in samenwerking met de rioolbeheerder en/of intergemeentelijk.

Een tweede belangrijke opportuniteit is het omvormen van het gemengd rioolstelsel naar een gescheiden stelsel en het afkoppelen van hemelwater, waarbij inwoners ondersteund worden in het afkoppelingstraject (met advies en/of premie).

Naar bronmaatregelen toe zullen de gemeenten van 'Van Zee tot IJzer' versterkt inzetten op het ontharden, het beperken van bijkomende verhardingen en het stimuleren van ruimte voor water, infiltratie en buffering. Ruimtelijke planning is hierin essentieel. De maatregelen dragen zowel bij aan het voorkomen van wateroverlast als het vermijden van de impact door droogte.

Het lokaal Energie- en Klimaatpact 1.0 (LEKP 1.0) ondersteunt de gemeenten in deze aanpak. In Werf 4 – Water, het nieuwe goud (droogteproblematiek) zijn concrete streefdoelen gedefinieerd, op Vlaams niveau:

- 1 m² ontharding per inwoner vanaf 2021 t.e.m. 2030
- Per inwoner 1 m³ extra opvang van hemelwater of infiltratiecapaciteit voor regenwater vanaf 2021 t.e.m. 2030 (bovenop de wettelijke verplichtingen)

Op vlak van meerlaagse waterveiligheid wordt door de gemeenten ingezet op het opstellen van een plan van aanpak bij wateroverlast (al dan niet opgenomen in het hemelwater- en droogteplan) en het voorbereid zijn op noodsituaties. Bij aanhoudende droogte worden maatregelen genomen om kwetsbare groepen te beschermen en getroffen sectoren te ondersteunen (bv. landbouwers bij de werking van het rampenfonds).

Specifiek voor deze groep is het strategisch project "IJzer en Handzamevallei, klimaatbuffer in de Westhoek", een belangrijk bovenlokaal project. Met de meer dan 20 partners worden de krachten gebundeld om oplossingen te zoeken én te realiseren voor de negatieve effecten van de klimaatverandering op vlak van waterhuishouding. Het project werd in 2021 goedgekeurd en richt zich op 3 deelgebieden: Blankaartbekken, Handzamevallei en bovenloop IJzer. Het zoeken van ruimte voor water, met aandacht voor de sectorale noden en behoeften, staat voorop. Binnen deze groep zijn Diksmuide, Kortemark en Lo-Reninge partner.

3.1.4 Regionale acties

WATER									
Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)									
Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
Met verschillende partners en gemeentegrensoverschrijdend samenwerken, vertrekkend vanuit het watersysteem.		Geel							
Intergemeentelijke opmaak van het hemelwater- en droogteplan (met buiten de groep 'Van Zee tot IJzer' ook Alveringem en De Panne)				Geel				Geel	Geel
Hemelwater- en droogteplannen op elkaar afstemmen voor projecten die gemeentegrensoverschrijdend zijn.		Geel	Grijs		Geel			Geel	Blauw
Actief inzetten op het strategisch project 'IJzer- en Handzamevallei, klimaatbuffer in de Westhoek'		Blauw			Blauw		Blauw		

3.1.5 Individuele acties

WATER									
Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)									
Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
CREËREN VAN EEN DUURZAME WATERBALANS									
• Opstellen van een individueel hemelwater- en droogteplan		Grijs	Blauw		Geel	Blauw	Geel		
• Inzetten op handhaving inzake de gewestelijke stedenbouwkundige verordening hemelwater		Groen			Blauw		Groen		Groen
• Versterkt inzetten op de watertoets door controle op de uitvoering		Geel							
• Inzetten op peilgestuurde drainage met intelligente sturing van peilen		Geel				Geel			
• Duurzaam beleid inzake grondwaterwinning (bv. verzamelen van informatie over legale en illegale winningen, duurzame balans in onttrekking en aanvulling,...)					Blauw				
INZETTEN OP EEN DUURZAAM RIOLERINGSBELEID									
• Stimuleren van het afkoppelen van hemelwater en het omvormen van gemengde riolering naar een gescheiden stelsel			Blauw	Blauw	Blauw	Blauw		Blauw	Blauw
Voorbeeldacties:									
• Investeren in de aanleg van gescheiden rioleringsstelsels en -communiceren naar de inwoners waarom dit en afkoppelen nodig is		Geel	Blauw	Blauw	Blauw	Blauw	Blauw		Blauw
• Maximaal bovengronds houden van hemelwater		Groen	Geel						
• Keuze voor infiltratieriool waar toepasbaar				Blauw				Blauw	

WATER									
Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)									
Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
• De bestaande riolering in goede staat houden en vernieuwen indien nodig									
• Overleg voorzien met de rioolbeheerders rond afkoppeling van woningen									
• Controleren van de goede uitvoering van de afkoppeling van woningen									
• Advies verlenen rond afkoppeling van woningen waarbij betaalbare oplossingen worden voorgesteld m.b.t. infiltratie									
• (Meewerken aan de) uitvoering van de projecten geformuleerd in de gebiedsdekkende uitvoeringsplannen (GUPs) van de Vlaamse overheid									
INZETTEN OP CIRCULAIR en RATIONEEL WATERGEBRUIK									
• In kaart brengen van vraag en aanbod van water									
• Faciliterend actoren samenbrengen voor circulaire projecten									
• Stimuleren om hemelwaterputten aan te leggen en dit water te hergebruiken bij bestaande woningen									
Voorbeeldacties:									
• Verplichten van hemelwaterputten bij bestaande woningen (nieuwbouw en herbouw zijn hiertoe verplicht via de gewestelijke stedenbouwkundige verordening hemelwater)									
• Opleggen dat de overloop van een hemelwaterput niet mag worden aangesloten op de riolering en controle									
• Stimuleren van (landbouw)bedrijven om rationeel om te gaan met water									
Voorbeeldacties:									
• Informeren (bv. via waterportaal.be) en sensibiliseren									
• Sturend vergunningen- en heffingenbeleid en het opleggen van wateraudits									
• Informeren van de bedrijven over de ondersteuning door de business unit 'Industrie & Services' van De Watergroep									
• Stimuleren van het gebruik van alternatieve waterbronnen									
Voorbeeldactie:									
• Bemalingswater: reïnfiltratie, hergebruik stimuleren of verplichten (via vergunning) (zie ook thema "Verzilting")									
• Samenwerking tussen bedrijven initiëren (bv. voor gebruik afvalwater) en/of verderzetten									
• Land- en tuinbouwers informeren over alternatieve waterbronnen (bv. tool www.waterradar.be)									

WATER									
Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)									
Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
• Onderzoeken van mogelijkheden tot hergebruik van hemelwater in het eigen patrimonium									
• Wateraudit bestaande gemeentelijke gebouwen met de checklist van Vlakwa (ism provincie West-Vlaanderen)									
• Hemelwater / gezuiverd afvalwater gebruiken voor beregening openbaar groen (met begeleidende communicatie naar burger)									
INZETTEN OP INFILTRATIE IN TUINEN, OP TERREINEN									
• Inzetten op ontharding									
Voorbeeldacties:									
• Sensibilisatiecampagne									
• Stimuleren van het beperken van de verharding en het gebruik van waterdoorlatende verhardingen									
Voorbeeldacties:									
• Infiltrerend maken van opritten									
• Steekproefsgewijs uitvoeren van controles op de toepassing van de gewestelijke stedenbouwkundige verordening (onvergonde verhardingen)									
• Stimuleren van infiltratie/gebruik van hemelwater verzameld via achterste dakafvoeren of van parkings									
Voorbeeldacties:									
• M.b.v. krat, greppel, wadi, poreuze leiding									
• M.b.v. regenwatertonnen									
• Opleggen van maxima aan verhardingen, dit in relatie tot de oppervlakte van de kavel									
• Nieuwe bedrijven zo ontwerpen dat het plaatsgebruik/de verharding beperkt blijft en ruimte geven voor ontwikkeling van bvb. blauw-groene netwerken									
• Inzetten op infiltratie bij bedrijven(terreinen)									
Voorbeeldacties:									
• Voorzien van de aanleg van wadi's, waterbuffering, ... bij de aanleg van een nieuw bedrijventerrein									
• Stimuleren van infiltratie bij bedrijven									
• Infiltratie voorzien in een bovengronds systeem zoals wadi of vijver binnen (nieuwe) verkavelingen en hierbij streven naar co-benefits (bvb. speelna-tuur, natuurontwikkeling, ...)									

WATER									
Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)									
Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
INZETTEN OP INFILTRATIE OP HET PUBLIEK DOMEIN									
• Infiltratie in (op stapel staande) infrastructuurwerken		Geel	Geel	Blauw	Geel	Blauw	Blauw		Blauw
• Actief herbekijken van bestaande ruimtelijke planningsinstrumenten (RUP's, BPA's, e.a.)								Blauw	
• Inzetten op het ontharden van gemeentelijke sites		Geel	Geel	Groen	Groen	Groen	Blauw	Blauw	Groen
• Minstens op 1 site wordt een significante ontharding gerealiseerd		Groen	Geel	Groen	Geel	Blauw		Groen	Groen
INZETTEN OP BUFFERING EN VERTRAAGDE AFVOER									
• Stimuleren om groendaken aan te leggen				Blauw		Geel		Blauw	Blauw
Voorbeeldactie:									
• Aanbieden van een premie voor groendaken									Blauw
• Stimuleren om grachten aan te leggen, behouden en onderhouden			Groen	Blauw		Geel	Blauw	Blauw	Blauw
Voorbeeldacties:									
• Sensibiliseren van inwoners rond het belang van een bovengronds grachtenstelsel		Groen			Blauw				Blauw
• Overleggen met landbouwers rond het onderhoud van grachten i.s.m. VLM en eventueel ABS, Boerenbond,		Blauw		Blauw					
• Openmaken van gekanaliseerde/ingebuisde grachten		Geel	Geel	Blauw	Blauw				Blauw
• Stuwtdjes voorzien waar nuttig en geschikt		Geel	Geel		Groen				
• Stimuleren van (ondergrondse) waterbuffering (wegenis, parkings, e.a.)					Groen		Blauw		
• In stand houden van waterbekkens en deze combineren met recreatie of landbouw		Geel	Groen		Blauw				
• Aanleggen van waterbekkens en deze combineren met recreatie of landbouw		Groen	Groen	Blauw	Groen				Groen
• Aanleggen van gecontroleerde overstromingsgebieden en buffers om droogte te overbruggen		Geel	Groen						
• Faciliteren van het aanleggen van bufferbekkens (bvb. vergunningen, grondverzet,...)		Blauw			Blauw				Blauw
INZETTEN OP RUIMTE VOOR WATER									
• Opmaken van een kaart op perceelsniveau van laaggelegen vallei-gebieden (natuurlijke winterbedding) die een natuurlijke waterbergings-functie hebben en waar ophogingen wel/niet toegestaan zijn		Blauw					Blauw		
• Ruimte in overstromingsgevoelige gebieden en signaalgebieden behouden als open ruimte			Blauw			Geel	Blauw		
Voorbeeldacties:									

WATER										
Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)										
Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU	
• Ontraden van nieuwbouwvergunningen in effectief overstromingsgevoelig gebied		Blue								
• Maximaal behouden van het onbebouwd karakter van de signaalgebieden		Blue							Blue	
• In stand houden van gecontroleerde overstromingsgebieden		Blue								
• Aanleggen van gecontroleerde overstromingsgebieden		Green								
• Netwerk van captatiebekkens / bufferbekkens als element van het hemelwater- en droogteplan					Yellow					
• Inzetten van natuurgebieden als gecontroleerde overstromingsgebieden		Green								
• Invoeren van een strengere watertoets a.h.v. een verordening		Blue								
• In toekomstige ruilverkavelingen acties voorzien rond water.							Green			
• Promoten beheerovereenkomst perceelsranden langs waterlopen									Blue	
• Opleggen van duurzame voorschriften in de ruimtelijke planningsinstrumenten m.b.t. hergebruik, infiltratie, buffering, ruimte voor water, voldoende groen e.a.				Blue					Yellow	
Voorbeeldacties:										
• Keuze voor gemeenschappelijke parkeerplaatsen met aandacht voor waterretentie		Blue		Blue			Blue		Blue	
• Opmaken van een checklist rond adaptieve maatregelen met aandachtspunten bij heraanleg van verhardingen, straten, e.a.		Yellow					Blue			
• Opleggen van een beplantingsplan bij grote verkavelingen met inheemse planten, een percentage ecologisch waardevol groen per perceel e.a.		Yellow	Blue				Blue		Blue	
• Opleggen van beperking verharding en deze handhaven		Yellow	Blue				Blue			
• Opleggen van een minimum % oppervlakte aan groen bij nieuwbouw of verkoop		Yellow						Blue	Blue	
• Stimuleren van een minimum % oppervlakte aan groen bij bestaande woningen		Yellow								
• Minimaliseren van verhouding bebouwing tot verharde ruimte. Hoger bouwen (meergezinswoningen) in gemeenschappelijk groen.		Yellow							Blue	
• Verbieden van ophogingen in overstromingsgevoelige gebieden		Green					Blue		Blue	
• Uitwerken van een ruimtelijke visie waar er ruimte is voor water, opvangen van water, waar wonen en waar niet (meer), groene gordel rond elk dorp, corridors die natuurgebieden verbinden, behouden van open ruimte		Yellow						Blue		
• Bijkomende verharding beperken		Green	Blue	Blue	Yellow	Yellow				
• Sensibiliseren van inwoners om water op eigen perceel te houden		Yellow		Blue				Blue		

WATER									
Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)									
Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
• Handhaven van opgelegde voorschriften m.b.t. waterbeheer									
BESCHERMEN VAN DE GEBOUWEN EN TERREINEN VAN INWONERS, BEDRIJVEN EN ORGANISATIES									
• Informeren over de overstromingsgevoelige gebieden aan de hand van detailplannen per gemeente									
• Plan van aanpak wateroverlast met daarin, al dan niet op basis van het hemelwaterplan, advies aan inwoners over individuele bescherming woningen, betrokkenheid van burgers bij paraatheid optimaliseren, crisiscommunicatie optimaliseren.									
• Er voor zorgen dat kwetsbare infrastructuur (zoals nutsvoorzieningen, ziekenhuizen,...) niet in overstromingsgebied liggen, en waar nodig actie nemen									
• Waar nodig het nood- en interventieplan aanpassen m.b.v. risico- en kwetsbaarheidsanalyses of naar eigen ervaring									
• Voorbereid zijn op noodsituaties									
Voorbeeldacties:									
• De landbouwers ondersteunen bij het consulteren van het rampenfonds									
• Als gemeente bewust zijn van het belang van de gemeente in het rampenfonds, het organiseren van infoavonden voor de landbouwers,...									
• Monitoren en informeren van eigenaren van percelen over ziekten zoals bacterievuur, Little Cherry Virus, ...									
• Inwoners, organisaties en bedrijven stimuleren om klimaatrobuust te (ver) bouwen									
Voorbeeldacties:									
• Aanzetten gebouwen te isoleren, passief te koelen (beschaduwning door bomen, buitenzonwering, de vormgeving en de ruimtelijke positionering van het gebouw, gebruik te maken van beschikbare koude 's nachts of uit de bodem, kiezen van bouwmaterialen in lichte kleuren)									
• Sensibiliseren over overstromingsveilig bouwen en wonen									

3.2 Blauw-groen netwerk

3.2.1 Algemene principes

Om een klimaatrobuuste omgeving uit te bouwen, is natuur een essentiële bouwsteen. Natuur levert daarin immers een aantal belangrijke ecosysteemdiensten zoals een natuurlijke bescherming tegen overstroming, bijdrage aan waterzuivering (zelfzuiverend vermogen) en het milderen van hittestress. Uit risico- en kwetsbaarheidsanalyses blijkt echter dat er twee essentiële knelpunten zijn in Vlaanderen met betrekking tot de klimaatrobuustheid van het natuurnetwerk nl. de aanzienlijke versnippering en de kleine oppervlakte van de meeste Natura 2000-gebieden (waarbij Natura 2000 het Europees netwerk van beschermde natuurgebieden is op het grondgebied van de Europese lidstaten).

Ook in het stedelijk gebied moet ingezet worden op een sterk blauw-groen netwerk. Dit verhoogt de veerkracht van het systeem. Bovendien zijn er ook positieve effecten op andere domeinen zoals biodiversiteit, luchtkwaliteit en leefkwaliteit.

De maatregelen om in te zetten op het blauw-groen netwerk zijn veelal no-regretmaatregelen: maatregelen die ook in het huidige klimaat effectief en nuttig zijn. Daarnaast zijn het ook meestal maatregelen die uitbreidbaar zijn naar de toekomst toe, wat binnen het perspectief van klimaatverandering een sterke meerwaarde is.

3.2.2 Opportuniteiten

Een belangrijke opportuniteit ligt in het samenwerken met actoren die via hun werking bijdragen aan het uitbouwen van het blauw-groen netwerk op het grondgebied van de gemeenten. Voor 'Van Zee tot IJzer' zijn volgende partners essentieel:

- Regionaal Landschap Westhoek
- Bosgroepen IJzer en Leie (deel Diksmuide, Koksijde, Kortemark, Langemark-Poelkapelle, Lo-Reninge,
- Nieuwpoort, Veurne) en Houtland (Koekelare, deel Diksmuide)
- WMF (West-Vlaamse Milieufederatie), koepelorganisatie van de West-Vlaamse milieu- en natuurverenigingen
- (Lokale) natuurverenigingen zoals Natuurpunt Ruidenberg (kern Kortemark) en Natuurpunt De Bron met volgende lokale afdelingen: Natuurpunt Westkust (voor deze groep Koksijde en Nieuwpoort), Natuurpunt Westland (voor deze groep Langemark-Poelkapelle), Natuurpunt Poperinge-Vleteren (geen gemeenten van deze groep), Natuurpunt Wervik (geen gemeenten van deze groep) en Natuurpunt IJzervallei (voor deze groep Diksmuide en Lo-Reninge)
- Natuurwerkgroep De Kerkuil
- Huismussenwerkgroep Koksijde
- Provincie

- VMM
- VLM (Vlaamse Landmaatschappij)
- ANB (Agentschap voor Natuur en Bos)

Het Lokaal Energie- en Klimaatpact 1.0 heeft op Vlaams niveau doelstellingen geformuleerd in Werf 1 – Laten we een boom opzetten. Het gaat concreet om:

- Eén boom extra per Vlaming tegen 2030
- Per Vlaming een halve meter extra haag of geveltuintbeplanting tegen 2030
- Eén extra natuurgroenperk per 1000 inwoners tegen 2030

Uiteraard sluiten de doelstellingen van Werf 4 – Water, het nieuwe goud (droogteproblematiek) hier ook bij aan, gezien de doelstelling rond ontharden ook potentieel biedt voor integratie van blauw-groene elementen.

Naar acties toe zetten de gemeenten in op het zowel beschermen, uitbreiden en inrichten van de grotere gebieden als het creëren van verbindingen en het stimuleren van kleine landschapselementen (KLE). In de bebouwde omgeving komt de focus op het inbrengen van groen en bovengronds water in de structuren. Hierbij wordt ook ingezet op private terreinen zoals tuinen van inwoners en bedrijfspcelen. In de publieke ruimte wordt gewerkt rond het behouden en aanplanten van groen, het integreren van ruimte voor bovengronds water en het creëren van een maatschappelijke meerwaarde via bvb. het bespeelbaar maken van zones waar water tijdelijk kan opgevangen en geïnfiltreerd worden. Daarnaast kan de huidige verharde ruimte vergroenen bvb. speelplaatsen. Bij het groenbeheer wordt het ecologisch werken gestimuleerd op private terreinen en toegepast in de publieke ruimte.

3.2.3 Regionale acties

BLAUW-GROEN NETWERK									
Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)									
Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
Inzetten op blauw-groene aders in het buitengebied									
Het vrijwaren van open ruimte									
Plantenkeuze – boomsoorten: hoe klimaatproof omvormen?									

3.2.4 Individuele acties

BLAUW-GROEN NETWERK									
Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)									
Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
ALGEMEEN									
• Aansluiten bij/verder samenwerken met Regionaal Landschap, Natuurreservaten en/of Bosgroepen									
• Opmaak gemeentelijk ruimtelijk beleidsplan, met focusthema groen-blauwe dooradering									
• Inzetten op blauw-groene aders									
CREËREN VAN EEN BLAUW-GROEN NETWERK IN DE OPEN RUIMTE									
• Opmaken van een visie i.f.v. de vrijwaring van de open ruimte (waarbij o.a. bouwvrije zones kunnen worden aangeduid, natuurverbindingen vastgelegd en plaatsen waar de natuurfunctie versterkt moet worden)									
• Lagergelegen gebieden vernatten en natter houden									
• Beschermen, uitbreiden en inrichten van natuurgebieden, bosgebieden e.a.									
Voorbeeldacties:									
• Aankopen van gronden voor het aanplanten van bossen									
• Aanplanten van extra bossen (bvb. geboortebossen, speelbossen)									
• Aanplanten van bomen									
• Aanplanten van publieke boomgaarden op braakliggende terreinen									
• Opleggen van een borg wanneer bomen worden gerooid totdat er opnieuw aangeplant is									
• Uitbreiden openbaar groen									
• Verbinden van stukken natuur									

BLAUW-GROEN NETWERK									
Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)									
Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
• Landbouwgronden in eigendom van de gemeente inzetten voor blauw-groene maatregelen en klimaatrobuuste teeltplannen		Geel							
• Groenstructuren aanvullen in overleg met landbouw met aandacht voor het aspect groenonderhoud		Geel			Groen				Geel
• Stimuleren van kleine landschapselementen (KLE)			Blauw	Blauw	Blauw	Geel		Groen	Groen
Voorbeeldacties:									
• Aanplanten van KLE die zorgen voor schaduw, inzaaien van akker-randen en voorzien van grachten langs trage wegen en fietspaden		Groen	Blauw	Blauw	Blauw	Blauw			
• Verdwijnen van KLE's tegengaan door ontzorging van landbouwers bij onderhoud houtkanten i.s.m. het Regionaal Landschap		Geel	Blauw	Blauw	Blauw		Blauw		
• Uitbreiden van de subsidies voor KLE van agrarisch gebied naar woon- en industriegebieden		Groen							
• Ecologisch inrichten van bestaande en geplande gecontroleerde overstromingsgebieden		Geel			Blauw				
• Meewerken aan het opmaken en uitvoeren van natuurbeheerplannen met specifieke aandacht voor het tegengaan van verdroging		Groen		Blauw	Groen		Blauw		
CREËREN VAN EEN BLAUW-GROEN NETWERK OP HET PRIVAAT DOMEIN									
• Opleggen van een blauw-groennorm (bindende richtlijnen voor een voldoende aandeel blauw-groene oppervlakte)				Blauw			Groen		
Voorbeeldacties:									
• Richtnota		Geel	Blauw		Blauw				
• RUP's			Blauw		Blauw	Geel			
• Vergunningen (of via lasten en voorwaarden), verordening, handhaving		Geel							
• Sensibiliseren		Geel							
• Nadenken over een groen volume i.p.v. oppervlakte of meetbare eisen stellen aan de uitvoering bij oppervlakte		Geel							
• Bij nieuwbouwprojecten kleinere privé-tuinen en meer gemeenschappelijk blauw-groen voorzien, invullen en beheren in overleg met de buurt (bv. permacultuur, speelgroen, voedselbos, poel, wadi, vijver)		Geel					Blauw		Groen
• Inzetten op blauw-groen structuur op bedrijventerreinen	WVI & POM			Geel	Blauw	Geel		Groen	Groen
Voorbeeldacties:									
• Aanleggen van een blauw-groene gordel rond bedrijven en op bedrijventerreinen		Groen							Groen

BLAUW-GROEN NETWERK									
Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)									
Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
<ul style="list-style-type: none"> • Initiëren van een proces om gesprekken op te zetten tussen bedrijven over de vergroening van het bedrijventerrein 									
<ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliseren en informeren van landbouwbedrijven rond ecologisch bembereiding, aanplanten van perceelsranden, erf, tuin, e.a. 									
<ul style="list-style-type: none"> • Opnemen van informatie over subsidiemaatregelen 	Inagro								
<ul style="list-style-type: none"> • Opleggen van de opmaak van een landschapsbedrijfsplan bij de omgevingsvergunning 									
<ul style="list-style-type: none"> • Stimuleren van levende (voor)tuinen - het (ontharden van en) beplanten van tuinen en voortuinen 									
Voorbeeldacties:									
<ul style="list-style-type: none"> • Informeren en sensibiliseren over (voordelen van een) klimaatrobuuste tuin 									
<ul style="list-style-type: none"> • Omgevingsloket voor groenaanleg of aanspreekpunt bij de gemeente 									
<ul style="list-style-type: none"> • Promoten van informatieve websites (bv. mijntuinlab.be) 									
<ul style="list-style-type: none"> • Reglementeren en stimuleren van gevelgroen en tegeltuinen 									
<ul style="list-style-type: none"> • Groepsaankopen plantgoed / bomen, een aanbod op maat van kleine tuinen 									
<ul style="list-style-type: none"> • Uitgeven van een prijs voor de meest klimaatrobuuste tuin 									
<ul style="list-style-type: none"> • Stimuleren van het aanplanten van bomen 									
<ul style="list-style-type: none"> • Aanbieden van gratis bomen of aan voordeeltarief (bv via Regionaal Landschap, project "ik wil een boom",...) 									
<ul style="list-style-type: none"> • Organiseren van een jaarlijkse boomplantdag (bv. samen met lokale verenigingen, scholen, enz) 									
<ul style="list-style-type: none"> • Tegengaan van het kappen van bomen 									
Voorbeeldacties:									
<ul style="list-style-type: none"> • Ontbossingscompensatieregeling 									
<ul style="list-style-type: none"> • Vergunningenbeleid, verordening, handhaving 									
<ul style="list-style-type: none"> • Werken met waarborgen 									
<ul style="list-style-type: none"> • Een bomenplan (voor én na) als objectief instrument bij handhaving 									
<ul style="list-style-type: none"> • Opmaken bomenprotocol 									
<ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliseren en informeren (bv. over expertise boomverzorgers) 									
<ul style="list-style-type: none"> • Actiegericht werken naar eigenaars van percelen met "groen erfgoed" (bv bijzondere bomen, struiken, houtkanten,...) over ondersteuning inzake aanplant en onderhoud 	Polderrand, Regionaal Landschap								
CREËREN VAN EEN BLAUW-GROEN NETWERK OP HET PUBLIEK DOMEIN									

BLAUW-GROEN NETWERK

Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)

Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
<ul style="list-style-type: none"> Uitwerken bomenbeheerplan dat rekening houdt met juiste inheemse boomsoort, met voldoende ruimte en grond voor wortels, luchtige structurele grond, waterdoorlatende bovengrond, afvoermogelijkheid van te veel aan water, onderling verbonden bomenrij,... 									
<ul style="list-style-type: none"> Aanplanten van straatbomen/laanbomen/dreven 									
<ul style="list-style-type: none"> Behouden van straatbomen/laanbomen/dreven 									
<ul style="list-style-type: none"> Beschermen en integreren van bestaande (waardevolle) grote bomen in projecten 									
<ul style="list-style-type: none"> Verhogen van draagvlak voor bomen in publiek domein 									
<ul style="list-style-type: none"> Opmaken en uitvoeren van groenplannen m.b.t. publiek groen 									
<ul style="list-style-type: none"> De natuur sociaal maken met respect voor het landschap (bv. buurtbanken in het groen, speelzone) 									
<ul style="list-style-type: none"> Groene leefstraten: met bewoners bekijken hoe men pleintjes en straten kan vergroenen en ontharden 									
<ul style="list-style-type: none"> Ontwikkelen van speelbossen en speelnatuur 									
<ul style="list-style-type: none"> Inrichten van blauw-groene speelplaatsen bij scholen (bv. poelen, wadi's, groen, moestuin, ...), <ul style="list-style-type: none"> Stimuleren van scholen Voorzien van subsidie voor scholen 									
<ul style="list-style-type: none"> Gemeentelijke speelterreinen duurzaam inrichten met aandacht voor schaduwrijke plaatsen, biodiversiteit, water e.a. 									
<ul style="list-style-type: none"> Vergroenen van recreatiedomeinen, sportterreinen e.a. 									
<ul style="list-style-type: none"> (Her)Aanleggen van begraafplaatsen naar plaatsen met een meer natuurlijk karakter (bvb. met minder stenen, meer bomen, bankjes, ruimte voor verspreiden van assen, e.a.) 									
<ul style="list-style-type: none"> Sensibiliseren rond ontharding, toelaten van 'onkruid' 									
<ul style="list-style-type: none"> Aanleggen van waterpartijen, 'blauwe elementen' (bv. wadi's, poelen) 									
<ul style="list-style-type: none"> Bij geplande infrastructuurwerken water, 'blauwe elementen' integreren 									
<ul style="list-style-type: none"> Uitwerken en uitvoeren van een bermbeheerplan 									
Voorbeeldacties:									
<ul style="list-style-type: none"> Prioriteit geven in het ecologisch bermbeheer aan bermen in het recreatief netwerk (fietsnetwerk, trage wegennetwerk) 									
<ul style="list-style-type: none"> Verplichten van het respecteren van bermen 									

3.3 Erosie

3.3.1 Algemene principes

Uit de risico- en kwetsbaarheidsanalyse blijkt dat de evolutie naar intensere buien en langere periodes van droogte leidt tot een hoger erosierisico in die gebieden die nu reeds kampen met erosiegevoeligheid. Vanuit het aspect adaptatie dient ingezet te worden op het huidig instrumentarium om de problematiek in deze erosiegevoelige gebieden (versneld) aan te pakken.

In Vlaanderen is het Erosiebesluit sturend in de aanpak van bodemerosie (besluit van 7 dec. 2001, opgeheven en vervangen door het besluit van 8 mei 2009). Hierin is o.a. de afbakening van erosiegevoelige gemeenten (op basis van actuele watererosie in ton/ha.j) en de subsidiëring voor de opmaak van gemeentelijke erosiebestrijdingsplannen, de erosiecoördinatoren en het uitvoeren van erosiebestrijdingsmaatregelen opgenomen. Binnen de groep zijn Diksmuide, Koekelare, Kortemark, Langemark-Poelkapelle en Lo-Reninge aangeduid als weinig erosiegevoelig.

3.3.2 Opportuniteiten

Op het grondgebied van de meeste gemeenten binnen 'Van Zee tot IJzer' die erosiegevoelig zijn, is er een goed beeld op de erosieproblematiek in huidig klimaat vanuit het erosiebestrijdingsplan. Hierin is een oplisting opgenomen van de knelpunten en de maatregelen voor een brongerichte aanpak. Samenwerking met Inagro staat centraal.

In het kader van de opmaak van het hemelwater- en droogteplan is de opportuniteit de plannen en de reeds gerealiseerde oplossingen door te nemen en waar nodig aan te scherpen.

3.3.3 Regionale acties

Er zijn geen regionale acties gedefinieerd.

3.3.4 Individuele acties

EROSIE									
Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)									
Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
• Opmaken van een erosiebestrijdingsplan									
• Effectief en versneld uitvoeren van het erosiebestrijdingsplan									
• Informeren van de landbouwers rond erosie, de impact van klimaatverandering op de productie van gewassen en het nut van agrarische biodiversiteit, parameters die erosie beïnvloeden en oplossingen									
• Stimuleren van noodzakelijke adaptieve maatregelen									
Voorbeeldacties:									
• Stimuleren van het gebruik van groenbemesters									
• Aanbieden van subsidies voor groenbedekkers									
• Aanbieden van subsidies voor bodemanalyse									
• Stimuleren van het aanplanten van bomen, houtkanten, agroforestry en permanent grasland op de meest erosiegevoelige gebieden									

3.4 Zeespiegelstijging

3.4.1 Bovenlokale aanpak

De Vlaamse overheid werkt de aanpak inzake kustbescherming uit. Sedert 2011 is het Masterplan Kustveiligheid in uitvoering. De doelstelling hierin is de kustregio tot 2050 te beschermen tegen een 1000-jarige storm, binnen een gematigd scenario. Daarin wordt rekening gehouden met een zeespiegelstijging tot 30 cm tegen 2050 en voor constructies met een langere levensduur met een zeespiegelstijging tot 80 cm tegen 2100, bij hoogwater (op basis van het toenmalig beschikbare klimaatscenario).

Op basis van verdere kennisopbouw is nadien gesteld dat de zeespiegel na 2050 sterker en sneller zal stijgen. Om die reden nam de Vlaamse overheid op 22 december 2017 de startbeslissing om samen met alle betrokken actoren een Kustvisie op te maken, met als centrale doelstelling de bescherming van de kust ook na 2050 te verzekeren tegen een 1000-jarige storm. In het traject wordt onderzocht welke aanpak daartoe nodig is, aanvullend op de ingrepen uit het Masterplan Kustveiligheid. Omdat de snelheid en de grootte van de zeespiegelstijging vooraf moeilijk in te schatten zijn en om voldoende voorbereid te zijn en snel te kunnen schakelen, wordt uitgegaan van een adaptieve kustbescherming. Hierbij worden drie scenario's onderzocht zijnde een zeespiegelstijging tot 1 meter, tot 2 meter en tot 3 meter tegen 2100. Het co-creatietraject is uitgebreid en uitgewerkt met een systeem van werkbanken (geografische, thematische en plenaire werkbanken) en een klankbordgroep. De beslissingsbevoegdheid ligt bij de Vlaamse regering.

Verder trekken Departement Omgeving en Provincie West-Vlaanderen TOP Kustzone (Territoriaal Ontwikkelings-Programma), een samenwerkingsovereenkomst werd afgesloten in januari 2016. Met dit programma worden lokale overheden en partners ondersteund in het zoeken naar oplossingen voor lokale uitdagingen, daarbij uitgaand van toekomstgerichte keuzes. Daarnaast zetten de beide partners ook in op bovenlokale thematieken zoals de klimaatcrisis en impact hiervan op de kustregio. De projecten binnen TOP Kustzone zijn opgedeeld in verschillende "werven" die overeenkomen met de verschillende landschappen aan de kust. Het gaat om de werven "Verstedelijkte Kustzone", "Polderruimtes" en "Land-Zee interactie". Binnen elk van de werven komen concrete cases aan bod. TOP Kustzone begeleidt en adviseert ook externe projecten. Binnen Kustvisie is TOP Kustzone een stakeholder.

3.4.2 Opportuniteiten

De rol van de lokale besturen op het vlak van zeespiegelstijging ligt bij het deelnemen aan de hierboven beschreven trajecten en het meewerken in het uitvoeren van de maatregelen die genomen worden in het kader daarvan. Binnen de groep 'Van Zee tot IJzer' zijn de kustgemeenten, Koksijde en Nieuwpoort, actieve partners in de trajecten Masterplan Kustveiligheid, Kustvisie en TOP Kustzone. De poldergemeenten, zijnde Diksmuide, Lo-Reninge en Veurne, worden enkel via het traject TOP Kustzone betrokken.

Op lokaal niveau kregen 18 gemeenten, nl. de kust- en hinterlandgemeenten, van de provinciegouverneur de opdracht een gemeentelijk BNIP "Overstromingen vanuit zee" te maken, waarbij BNIP staat voor Bijzonder Nood- en InterventiePlan.

3.4.3 Regionale acties

Er zijn geen regionale acties gedefinieerd.

3.4.4 Individuele acties

ZEESPIEGELSTIJGING									
Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)									
Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
BNIP "Overstromingen vanuit zee"									
Opvolgen traject "Kustvisie"	Vlaanderen								
Opvolgen maatregelen masterplan Kustveiligheid	Vlaanderen								
Overleg en afspraken met MDK rond beheer van de zeeerende duinen	MDK								
Verwijzing naar zeespiegelstijging in het hemelwaterplan									

3.5 Verzilting

3.5.1 Bovenlokale aanpak

Uit de risico- en kwetsbaarheidsanalyse blijkt dat de verzilting toeneemt in de kustzone en poldergebieden. Op bovenlokaal niveau wordt enerzijds gewerkt aan een klimaatrobuust waterbeheer om verzilting tegen te gaan, anderzijds wordt onderzoek gevoerd naar het omgaan met de nadelige invloed van verzilting en de kansen gelinkt aan verzilting (bvb. binnen de landbouwsector).

Binnen Vlaanderen wordt actief onderzoek gedaan naar verzilting in projecten zoals Topsoil (die de nieuwe verziltingskaart 2014/2017 opleverde) en Internet of Water Flanders. Maatregelen die zich richten op waterschaarste en droogte kunnen ook bijdragen tot het aanpakken van de verziltingsproblematiek. Vlaanderen richt zich daarop in de stroomgebiedbeheerplannen en plannen van aanpak zoals de Blue Deal (zie 3.1 Water).

3.5.2 Opportuniteiten

Binnen de groep kennen Diksmuide, het uiterste noorden van Koekelare, Koksijde, Lo-Reninge, Nieuwpoort en Veurne een verziltingsproblematiek. De bovenlokale acties die opgenomen worden (zie ook 3.1 Water) zijn essentieel. Daarnaast leveren de maatregelen die genomen worden in het kader van tegengaan van droogte (zie ook 3.1 Water) op lokaal niveau een bijdrage. Acties gericht op bepalingen rond bemalingen zijn voor inwoners zeer zichtbaar en essentieel om het draagvlak voor droogtmaatregelen te vergroten. Om die reden gaat daar ook aandacht naar uit vanuit de gemeenten die niet door een verziltingsproblematiek gekenmerkt worden (zie daarvoor ook naar 3.1 Water).

3.5.3 Regionale acties

VERZILTING										
Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)										
Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU	
Bovengemeentelijke samenwerking projecten rond infiltreren van hemelwater (zoetwaterbellen)				IWVA						
Een regionale visie rond waterschaarste ontwikkelen										

3.5.4 Individuele acties

VERZILTING									
Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)									
Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
• Bepalingen rond bemaling opnemen in de vergunning bij alle projecten: cascade				Blue			Blue	Yellow	Blue
• Vervuiling in de omgeving nagaan (nakijken via kaart OVAM waar al bodemonderzoek gebeurd is)		Blue		Blue				Yellow	Blue
• Retourbemaling (infiltratie) waar aangewezen		Yellow		Blue				Yellow	Blue
• Hergebruik				Green				Yellow	Blue
• Lozen in waterloop		Blue		Blue				Yellow	Blue
• Goede samenwerking met Polders (bv. advies vragen voor vergunningen)		Blue		Blue			Blue	Blue	Green
• Grondwateraanvulling vergemakkelijken via infiltratie. Verplichten van half-verhardingen, grastegels, waterdoorlatende en waterpasserende klinker, enz.		Yellow		Blue			Blue	Yellow	Blue
• Waterspaarzaamheid bevorderen in alle sectoren		Yellow					Blue		
• Landbouwers informeren over gerichte teeltkeuze (meer zoutbestendig en meer droogteresistent) en het toepassen van waterbesparende irrigatiemethoden • (bv. info-avond organiseren ism Inagro, info bij vergunningen meegeven)		Yellow							
• Bufferen van oppervlaktewater via waterreserves		Yellow		Blue				Yellow	Green

3.6 Hitte

3.6.1 Algemene principes

Heel wat maatregelen die opgenomen zijn in het luik blauw-groen netwerk hebben ook een positief effect naar het Verminderen van hittestress.

In de bebouwde omgeving zijn het voornamelijk de groene structuren die zorgen voor een vermindering van de omgevingstemperatuur (koel houden door schaduw, afkoeling door de evapotranspiratie), waardoor het hitte-eiland-effect getemperd wordt. Het hitte-eilandeffect is het fenomeen waarbij de temperatuur in de bebouwde omgeving sneller oploopt dan in de landelijke omgeving, waarbij dit vooral 's nachts uitgesproken is en uitschieters tot 7 à 8°C verschil kan opleveren (gemiddeld gaat het veelal om enkele graden verschil). Hittegolven treden daardoor meer frequent op in steden, en zijn er ernstiger van aard.

Uit literatuur blijkt dat het verkoelend effect van wateroppervlakken lager ligt. Water kan immers meer warmte opnemen, wat gedurende de nacht weer afgegeven wordt en waardoor het, vooral in de latere zomer, 's nachts juist warmer kan zijn dan de omgevingslucht en de nachtcooling dus geremd wordt. Bij een goede inplanting, nl. in het verlengde van de heersende windrichting, brengen grotere waterpartijen ook naar het einde van de zomer toe nog verkoeling. Bovendien werkt de aanwezigheid van water overdag ook verkoelend (evapotranspiratie).

3.6.2 Opportuniteiten

In Vlaanderen hebben de LOGO's (Lokale gezondheidsoverleggen) een uitgebreid ondersteuningspakket rond hitte ontwikkeld voor lokale besturen. Er wordt zowel gewerkt op vlak van analyse als naar plan van aanpak. In het 'Lokaal gezondheidsplan warme dagen' worden alle acties gebundeld om de inwoners tegen hittestress te beschermen en gezondheidsrisico's te vermijden. Het merendeel van de gemeenten van de groep gaat/is ermee aan de slag.

Daarnaast liggen de acties op het terrein in het inzetten op het blauw-groen netwerk, met voor hitte bijkomend de focus op groen in de bebouwde omgeving. Aandacht gaat daar naar het vergroenen van de kernen en het beschermen van de bestaande groenstructuren en -elementen.

3.6.3 Regionale acties

Er zijn geen regionale acties gedefinieerd.

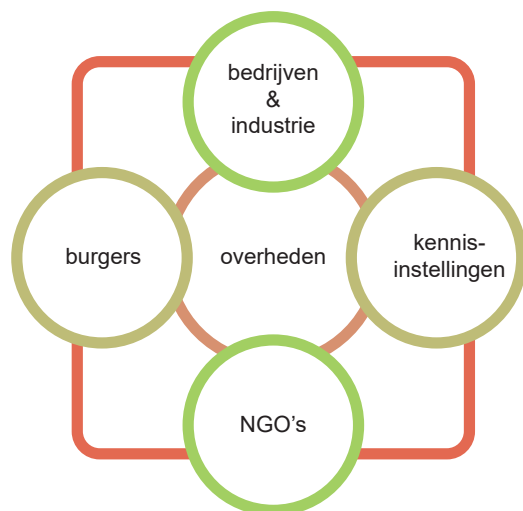
3.6.4 Individuele acties

HITTE									
Blauw (lopende actie), groen (lopende actie met nieuwe elementen), geel (nieuwe actie), grijs (afgeronde actie)									
Actie	Partner	DK	KOE	KOK	KOR	LP	LOR	NIE	VEU
• Opmaken van het 'Lokaal gezondheidsplan warme dagen'									
• Uitvoeren Lokaal gezondheidsplan warme dagen									
• Bij wegaanleg en -heraanleg kiezen voor licht gekleurd beton i.p.v. zwart asfalt (in functie van het minder hitte-absorberend zijn)									
• Opstellen van een plan voor het onderhoud van gemeentelijke wegen zodat geanticipeerd kan worden op (bijkomende) effecten van klimaatverandering									
• Aanleggen van schaduwrijke wandelzones naar het centrum in gebieden waar kwetsbare burgers verblijven									
• Actie vanuit het BKO naar extra beschaduwning: op lange termijn door bomen (aanplant van bomen), met als tussentijdse oplossing het gebruik van doeken									
• Ondersteunen of organiseren van activiteiten en events in het groen									
• Stimuleren van landbouwers om hun gewassen/dieren te beschermen tegen hittestress									
Voorbeeldacties:									
• Bekendmaken van de resultaten van proefprojecten rond agroforestry (boslandbouw, waar bomen of struiken gecombineerd worden met een landbouwgewas of dieren op eenzelfde perceel)									

1 Middelen

Voor de uitvoering van de acties in het klimaatplan moeten de gemeenten inzetten op een aantal sporen:

- Personeelsinzet, zowel gemeentelijk als intergemeentelijk, over alle diensten heen. Het is immers duidelijk dat door de uitgebreide thematiek (zo goed als) alle diensten binnen de gemeentelijke werking betrokken zijn bij de uitvoering van het klimaatbeleid.
- Samenwerking met de stakeholders uit de vijf pijlers van PentaHelix zijnde overheden, bedrijfswereld, kennisinstellingen, NGO's en burgers. Door hun ondersteuning en acties op het terrein worden lokaal de doelstellingen mee gerealiseerd. Een versterkte samenwerking is noodzakelijk om de klimaatdoelstellingen, en dit niet enkel deze van het lokale niveau, te behalen.
- Inschalen van de financiële middelen voor acties die behoren tot het bestaand gemeentelijk beleid, met een positieve impact op het klimaatbeleid. Heel wat acties behoren nu reeds tot de reguliere werking en worden nu reeds gefinancierd, zonder dat dit budget in het geheel als klimaatbudget moet beschouwd worden. Deze acties kunnen ofwel in ongewijzigde vorm gerekend worden tot het uitvoeren van het klimaatbeleid, of kunnen door een andere aanpak (die niet steeds extra financiële middelen vergt) een meerwaarde krijgen binnen het klimaatbeleid. Een voorbeeld hiervoor is de werking in het kader van het riolerings- en zuiveringsbeleid. De uitvoering krijgt een extra klimaatdimensie door het versterkt inzetten op de bronmaatregelen zoals opgenomen in de Ladder van Lansink, waardoor een duidelijke meerwaarde gecreëerd wordt op vlak van klimaatbeleid. Een ander voorbeeld is het aanpakken van een voorziene dorpskernhernieuwing waarbij het concept uitgewerkt wordt vanuit het vooropstellen van de voetgangers en de fietsers, met ruimte voor groen- en waterstructuren.
- Voorzien van extra financiële middelen voor acties om de doelstellingen in het klimaatplan te realiseren.
- Duidelijke voorbeelden zijn het voorzien van extra middelen voor communicatie om versterkt in te kunnen zetten op de structurele campagne, het uitwerken van een warmtezoneringvisie,...
- Herinvesteren van financiële middelen die gegenereerd worden door besparingen voortvloeiend uit klimaatacties. Een klassiek voorbeeld zijn de middelen die op termijn bespaard worden door een lagere energiefactuur n.a.v. energiebesparende investeringen in het gemeentelijk patrimonium.
- Gericht op zoek gaan naar externe middelen of financiële structuren zoals subsidies (Europees, federaal, Vlaams, provinciaal), derdepartijfinanciering, crowdfunding, samenwerking met coöperatievies,...



Daarnaast neemt WVI als territoriaal coördinator het engagement op om 'Van Zee tot IJzer' te begeleiden bij de uitvoer van het klimaatplan. De sleutelrol ligt in het coördineren van het halfjaarlijks overleg met de kerngroep, maar daarnaast ook in het coördineren van of mee vorm geven aan een aantal regionale acties.

Het is geen evidentie om aan te geven welke tijdsinzet of financiële middelen vereist zijn voor het uitvoeren van het Klimaatplan. Een aantal factoren zijn hiervoor verantwoordelijk:

- Het klimaatplan kent een looptijd tot en met 2030, wat legislatuuroverschrijdend is
- Het lokaal beleid is sterk geënt op wat op bovenlokaal niveau gebeurt. Afhankelijk van de taken en acties die daar genomen worden, wordt het lokaal niveau wel of niet ondersteund of ontlast.
- Gedurende de looptijd van het convenant kunnen nog heel wat opportuniteiten ontstaan, waarbij het ofwel kan betekenen dat gemeenten minder moeten investeren ofwel dat om er op in te gaan net wel een extra bijdrage (in tijd of financiële middelen) nodig is.
- Voor regionale acties wordt de financiële verdeelsleutel gemaakt op basis van het aantal deelnemende gemeenten (waarbij het kan gaan om deelnemers vanuit de groep Van Zee tot IJzer of ruimer)

Voor alle gemeenten is de Beleids- en Beheerscyclus (BBC) hét instrument om het beleid te plannen, de financiële vertaling ervan te maken, te bewaken en te registreren en om het gevoerde beleid te evalueren en erover te rapporteren. Het is de taak van de gemeenteraad om de meerjarenplanning, de wijziging(en) eraan en de jaarrekeningen goed te keuren. Binnen dit stramien moeten de budgetten voor de klimaatacties opgenomen worden.

De meerjarenbegroting ligt vast voor de periode 2020-2025 en werd opgemaakt voor de opmaak van dit klimaatplan. Gelet op de looptijd van het plan tot 2030 is bovendien ook de volgende meerjarenbegroting cruciaal. Hierdoor zijn een heel aantal zaken op heden niet begroot of te begroten. Daarom zullen in de toekomst die acties die extra middelen vergen steeds ter goedkeuring voorgelegd worden aan het college van burgemeester en schepenen, met opgave van de vereiste middelen, om na goedkeuring ervan in te kunnen schuiven in de financiële planning.

De Europese Commissie wenst zich een beeld te vormen van zowel de tijdsinzet als de financiële middelen die ingezet worden om de acties uit het klimaatplan ook daadwerkelijk uit te voeren. Een minimum aan gegevens moeten bij het indienen van het klimaatplan beschikbaar gesteld worden nl. de toegewezen personeelscapaciteit (van de lokale instantie, de Territoriale coördinatoren van het convenant en de Ondersteuners van het convenant, van externe consultants en van andere) en de totale begroting voor de implementatie van de acties (met als enige verplichting de lokale investeringen te beschouwen, doch met sterke vraag om ook de niet-investering mee te geven, en dit verdeeld in meer categorieën dan enkel voor het totaal van het plan). In deze oefening wordt enkel het totaal voor de groep van acht gemeenten gevraagd gezien de groep werkt onder de vorm van nauwe samenwerking, zodat individuele budgetten niet meer te herkennen zijn. Volgende input is gebruikt om de vereiste gegevens te verzamelen:

- Het meerjarenplan van iedere gemeente als basis, het betreft de budgettering voor de periode 2020-2025
- Specifieke aanvullende gegevens vanuit iedere gemeente, voor de periode 2020-2025
- Een continuering tot 2030, op basis van een rekenkundige oefening met de cijfers voor de periode 2020-2025
- Een inschatting van de personeelscapaciteit in VTE, op basis van globale aannames over het takenpakket voortvloeiend uit de klimaatacties. Sleutelfiguren zijn de milieuambtenaar, de mobiliteitsambtenaar, de ambtenaar bevoegd voor ruimtelijke ordening, de ambtenaar bevoegd voor het gemeentelijk patrimonium, de ambtenaar bevoegd voor de openbare werken en de ambtenaar bevoegd voor communicatie.

- De oefening leidt tot een tijdsinzet van 1,0 VTE (voltijd equivalent) te verdelen over al deze ambtenaren voor de uitoefening van taken die positieve effecten hebben op het klimaatbeleid voor gemeenten tot en met 5.000 inwoners (Lo-Reninge), 1,5 VTE voor middelgrote gemeenten tot en met 15.000 inwoners (Koekelare, Kortemark, Langemark-Poelkapelle, Lo-Reninge, Nieuwpoort, Veurne) en 3 VTE voor grotere gemeenten (Diksmuide, Koksijde). Het betreft hierbij heel wat taken die nu reeds in het reguliere takenpakket zitten maar die bijdragen aan het behalen van de doelstellingen uit het plan.

2 Opvolging

In het klimaatplan zijn in het luik 'Klimaatacties – 1. Overkoepelende maatregelen – 1.1 Klimaatrobuust beleid' de structuren verankerd die zorgen voor een daadwerkelijke uitvoering van het klimaatplan en de opvolging ervan. De structuren betreffen zowel de werking per individuele gemeente als de regionale werking van 'Van Zee tot IJzer'. Kort samenvattend zijn deze als volgt opgevat:

- Een intern opvolgingssysteem per gemeente, waarbij minstens de ambtenaren van de verschillende diensten meerdere keren per jaar de individuele acties bespreken en opvolgen
- Op regionaal niveau het halfjaarlijks overleg met de kerngroep (per gemeente de politieke en ambtelijke verantwoordelijke voor CoM 2030), die kan uitgebreid worden volgens noodzaak en relevantie
- De regionale coördinatie vanuit WVI als territoriaal coördinator

Daarnaast dient de uitvoering van het actieplan ook volgens de richtlijnen van het Europees Burgemeestersconvenant opgevolgd te worden. Dit gebeurt via het systeem van een in te dienen tweejaarlijkse rapportering, volgens het vast format van het convenant. De richtlijnen bepalen dat er tweejaarlijks beschrijvend gerapporteerd wordt (kwalitatief) en één keer per vier jaar ook kwantitatief gerapporteerd wordt, dus inclusief de tussentijdse resultaten inzake behaalde CO₂-reductie. Gezien 'Van Zee tot IJzer' werkt in de formule van nauwe samenwerking (de zogeheten optie 2), is de rapportering net zoals het klimaatplan een gemeenschappelijk document voor de totaliteit van de groep. 'Van Zee tot IJzer' zal deze rapportage volgens de vereiste formaliteiten en het vereiste ritme indienen.





BIJLAGE 1: LIJST MET AFKORTINGEN

ABS	Algemeen Boerensyndicaat
ANB	Agentschap voor Natuur en Bos
AWV	Agentschap Wegen en Verkeer
BAU	Business as usual (in deze context vanaf 2011)
BBC	Beleids- en beheerscyclus
BBL	Bond Beter Leefmilieu
BEI	Baseline Emission Inventory, of nulmeting voor het referentiejaar (in deze context 2011)
BEN-norm	Bijna energieneutraal norm
BNIP	Bijzonder Nood- en Interventieplan
BPA	Bijzonder plan van aanleg
CH4	Methaan
CIW	Coördinatiecommissie Integraal Waterbeleid
CNG	Compressed natural gas (aardgas onder druk)
CoM	Covenant of Mayors, of Burgemeestersconvenant – algemene term
CoM 2020	Burgemeestersconvenant voor Lokale Duurzame Energie, met doelstellingen tot 2020
CoM 2030	Burgemeestersconvenant voor Klimaat en Energie, met doelstellingen tot 2030
CO₂	Koolstofdioxide
EPB	Energieprestatie en Binnenklimaat
ESCO	Energy service compagny
ETS	Energy Trading System, Europees Emissiehandelssysteem voor energie-intensieve bedrijven
FOD	Federale overheidsdienst
GUP	Gebiedsdekkend uitvoeringsplan
ICA-principes	De zeven internationaal erkende coöperatieve principes (de 7 ICA-principes) die ICA (de Internationale Coöperatieve Alliantie) opstelde
IE4	Energie-efficiëntieklasse 4 voor motoren (superieur rendement)
ILVO	Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek
KLE	Kleine landschapselementen
KMO	Kleine of middelgrote onderneming
KWh	Kilowattuur
LED	Light-emitting diode (licht-emitterende diode of lichtuitstralende diode)
LEKP	Lokaal Energie- en Klimaatpact
LEKP 1.0	Lokaal Energie- en Klimaatpact 1.0 (4 juni 2021)
LEKP 2.0	Lokaal Energie- en Klimaatpact 2.0 (8 juli 2022)
LOGO	Lokaal gezondheidsoverleg

MIRA	Milieurapport Vlaanderen
MOS	Milieuzorg op school
MOW	Departement Mobiliteit en Openbare Werken
MVO-scan	Scan op vlak van Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen
NGO	Niet-gouvernementele organisatie
NMBS	Nationale Maatschappij van de Belgische Spoorwegen OCMW Openbaar Centrum voor Maatschappelijk Welzijn
POM	Provinciale Ontwikkelingsmaatschappij
PV	Fotovoltaïsche panelen (zonnepanelen)
RUP	Ruimtelijk uitvoeringsplan
RVA	Risk and vulnerability assessment, of risico- en kwetsbaarheidsanalyse op vlak van klimaat
SEAP	Sustainable Energy Action Plan, of Duurzaam energieactieplan, opgesteld in het kader van CoM 2020
SECAP	Sustainable Energy and Climate Action Plan, of Duurzaam energie- en klimaatactieplan, of kortweg klimaatplan, opgesteld in het kader van CoM 2030
STOP-principe	Het principe dat de rangorde bepaalt van de wenselijke vervoerwijzen, waarbij S staat voor stappen (voetgangers), T voor trappen (fietsers), O voor openbaar vervoer (collectief vervoer) en P voor individueel gemotoriseerd vervoer (privé)
UNIZO	Unie van Zelfstandige Ondernemers
VITO	Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek
VLAIO	Agentschap Innoveren en Ondernemen
VLAKWA	Vlaams Kenniscentrum Water
VLM	Vlaamse Landmaatschappij
VMM	Vlaamse milieumaatschappij
VTE	Voltijds equivalent
WAM	“With additional measures” of “met bijkomende maatregelen”
WKK	Warmtekrachtkoppeling
WMF	West-Vlaamse Milieufederatie
WVI	West-Vlaamse Intercommunale

BIJLAGE 2: LEGENDE TABEL REGIONALE ACTIES & INDIVIDUELE ACTIES

DK	Diksmuide
KOE	Koekelare
KOK	Koksijde
KOR	Kortemark
LP	Langemark-Poelkapelle
LOR	Lo-Reninge
NIE	Nieuwpoort
VEU	Veurne

	Lopende actie
	Nieuwe actie
	Lopende actie met nieuwe elementen
	Afgeronde actie

ANNEXEN

- 1 Klimaatplan 'Van Zee tot IJzer' – Annex 1: Uitgebreide resultaten van de klimaatenquête**
- 2 Klimaatplan 'Van Zee tot IJzer' – Annex 2: Samenvatting van de verzamelde input gedurende de 'klimaatateliers voor experts'**
- 3 Klimaatplan 'Van Zee tot IJzer' – Annex 3: Risico- en kwetsbaarheidsanalyse op vlak van klimaat**