



Basistekst KLIMAATPLAN provinciebestuur Antwerpen

*Het provinciebestuur geeft het goede voorbeeld,
motiveert gemeenten zelf stappen te ondernemen in het klimaatbeleid
en ondersteunt projecten voor burgers.*



Provincie
Antwerpen

INHOUD

HET KLIMAAT VERANDERT	4
BESTAANDE RICHTLIJNEN EN DOELSTELLINGEN	5
Richtlijnen Internationaal.....	5
Doelstellingen Europese Unie	6
Doelstellingen België.....	6
DOELSTELLING PROVINCIE ANTWERPEN	7
Provincie klimaatneutraal	7
20% van de gemeenten klimaatneutraal	7
Burgers stimuleren om reductie te realiseren	8
VISIE	9
Standpunten duurzaamheid	9
Bio-energie	9
Ecosystemen.....	10
Compensatie	10
Scope klimaatplan	11
Geïntegreerde activiteiten.....	11
Doelgroepen klimaatplan	12
Link ISO	13
Klimaatneutraal tegen 2020 en 'Covenant of Mayors'	13
METHODIEK OPMAAK ACTIEPLAN	15
Inventarisatie broeikasgassen	16
Bestaande initiatieven	16
Actieplan eigen werking.....	17
Gebouwenpark provincie Antwerpen	17
Mobiliteit	17
Landbouw.....	19
Machines en toestellen.....	19
Actieplan bossen en ecosystemen	19
Actieplan gemeenten	19
Actieplan burgers	20
Compensatie.....	20
VERKLARING VAN TERMEN	21
REFERENTIES	23

Het klimaat verandert

Onze huidige levensstijl heeft een belangrijke invloed op het klimaat. Onze verplaatsingen, de productie van onze goederen, het verwarmen van onze huizen, het produceren van ons voedsel,... bij dit alles produceren we grote hoeveelheden broeikasgassen. Broeikasgassen verzamelen zich als een soort deken in de atmosfeer. Door het groter worden van de hoeveelheid aan broeikasgassen, kan de aarde haar warmte niet meer kwijt en warmt ze langzaam op. De grootste boosdoener is CO₂. Daarnaast hebben methaan (CH₄) en lachgas (N₂O) ook een belangrijke invloed.

Volgens het laatste IPCC rapport (2007) zijn de afgelopen honderd jaar de gemiddelde temperaturen in Europa daardoor gestegen met ongeveer 0,8°C. Prognoses geven aan dat indien we niet ingrijpen, we ons tegen 2100 aan temperatuurstijgingen van 1° tot 6°C mogen verwachten.

Gevolg hiervan is een stijging van de zeespiegel tot 90 centimeter waardoor lager gelegen landen zullen overstroomd. Daarnaast zullen ook belangrijke veranderingen optreden in ons weerpatroon: in Noord-Europa zal het meer regenen, terwijl Zuid-Europa steeds droger zal worden, wat een weerslag heeft op de zoetwatervoorraden.

Het IPCC rapport verklaarde ook dat de temperatuurstijging beperkt kan worden tot 2°C op basis van de bestaande technologie. Technologie om actie te ondernemen is geen struikelblok meer. Daarnaast is er een enorm potentieel om de uitstoot te verminderen in de bebouwde omgeving tegen relatief lage kosten.

Wereldwijd groeit het besef over de schaal en mogelijke impact van de klimaatveranderingen. Het is nu het moment om deze klimaatveranderingen te voorkomen, een gigantische uitdaging voor de mens. Niet alleen is hiervoor een verregaande vorm van samenwerking nodig. We zullen maatregelen moeten nemen om de gevolgen op zeer lange termijn te voorkomen. Daarmee worden we uitgedaagd in ons mens'zijn', ons vermogen om op lange termijn vooruit te kunnen denken.

Bestaande richtlijnen en doelstellingen

Richtlijnen Internationaal

Het Klimaatverdrag (The United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC, Rio de Janeiro 1992) biedt het kader waarbinnen landen gezamenlijk acties kunnen ondernemen. Dit verdrag streeft naar een stabiele broeikasgasconcentratie in de atmosfeer op een niveau dat gevaarlijke antropogene interferentie met het klimaatstelsel voorkomt. Dit concentratieniveau moet bereikt worden binnen een termijn die de ecosystemen toelaat om zich aan te passen aan de klimaatverandering, de voedselvoorziening verzekert en de economische ontwikkeling op een duurzame manier laat voortgaan. Het Klimaatverdrag trad in voege op 21 maart 1994 en werd inmiddels onderschreven door 192 landen. Het was echter vrijblijvend en werd niet gevolgd door beleidsinitiatieven op nationaal niveau.

In het Kyoto-Protocol van 1997 werden bindende doelstellingen vastgelegd voor de geïndustrialiseerde landen. Zij moeten in de jaren 2008-2012 hun gemiddelde broeikasgasemissie met minstens 5% verminderen ten opzichte van de uitstoot in 1990. De 6 broeikasgassen die onder het Protocol vallen zijn koolstofdioxide (CO₂), methaan (CH₄), lachgas (N₂O), hydrofluorkoolwaterstoffen (HFC's), perfluorkoolwaterstoffen (PFC's) en zwavelhexafluoride (SF₆). Daarnaast werd voor elk deelnemend land een individuele doelstelling bepaald. Om de kost van het behalen van deze doelstelling te verminderen, werden door het Protocol verschillende flexibele implementatie-mechanismen in het leven geroepen. Het Protocol is op 16 februari 2005 in werking getreden, nadat het door 55% van de verdragspartners ondertekend werd en 55% van de emissies van de geïndustrialiseerde landen omvatte.

Tijdens de VN-conferentie in Bali van december 2007 werd een akkoord bereikt over de strategie voor de onderhandelingen over de emissiedoelstellingen voor de periode na het Kyoto Protocol. Tegen eind 2009, de klimaatconferentie in Kopenhagen, moest er een akkoord zijn tussen de ontwikkelde en ontwikkelingslanden over de reductiedoelstellingen voor de periode na 2012.

Het Kopenhagen Akkoord bevat echter geen bindende reductiedoelstelling. Het is gebaseerd op een 'bottom-up'-aanpak, die niet uitgaat van wat nodig is, maar van wat landen bereid zijn te doen. Bovendien biedt het geen garantie op een wettelijk bindend instrument, omdat het akkoord niet officieel bekrachtigd werd. Er zijn wel een aantal positieve elementen, zoals de erkenning van de noodzaak om de temperatuursverhoging tot 2°C te beperken, en de engagementen voor financiering.

Eind 2010 vond een nieuwe conferentie plaats in Cancún. Het resultaat effent het pad voor een algemeen en juridisch bindend kader voor klimaatacties na 2012. De belangrijkste elementen van het maatregelenpakket zijn de volgende:

- Voor het eerst in de geschiedenis wordt in een VN-document erkend dat de opwarming van het klimaat (in vergelijking met de pre-industriële temperatuur) beneden de 2°C moet blijven.
- De juridisch niet-bindende reductiebeloften van de ontwikkelde en de ontwikkelingslanden, gemaakt met het Kopenhagen Akkoord, werden geïntegreerd in het VN-proces. De tekst erkent eveneens dat de gezamenlijke reductiebeloften niet volstaan om onder de 2°C-doelstelling te blijven.
- Er moet meer transparantie komen in de acties die landen ondernemen om hun uitstoot te verminderen of te beperken, zodat de gemaakte vooruitgang beter kan opgevolgd worden. Er moeten dus voorschriften uitgewerkt worden voor een transparante monitoring, rapportering en verificatie van de uitstoot van broeikasgassen.
- De ontwikkelde landen maken tegen 2020 jaarlijks 100 miljard US\$ vrij voor klimaatgerelateerde projecten in ontwikkelingslanden.
- Er is overeenstemming over een 'Cancún Aanpassingsraamwerk' voor actie op het vlak van de aanpassing aan de klimaatopwarming.
- Er wordt een "REDD+"-mechanisme gelanceerd dat acties mogelijk maakt die de uitstoot door ontbossing en bosdegradatie in ontwikkelingslanden moet verminderen.
- Er werd beslist een technologiemechanisme op te richten om de technologische ontwikkeling en transfer te versterken.

- Er werd een duidelijk proces uitgetekend voor het evalueren van het nut van de doelstelling om de globale klimaatopwarming beneden de 2°C te houden, waarbij de deur opengelaten wordt voor het verlagen (in 2015) van die doelstelling naar 1,5°C.

Doelstellingen Europese Unie

De Europese Unie heeft zich in het Kyoto Protocol tot een reductie van 8% geëngageerd. Daarom heeft de Europese Commissie een aantal belangrijke, bindende richtlijnen uitgevaardigd met daarin o.a. het systeem van emissiehandel voor grote industriële bedrijven, een energieprestatienormering voor gebouwen en een energienorm voor koelkasten en diepvriezers.

De Raad van Europa heeft zich in maart 2007 geëngageerd om de uitstoot van broeikasgassen tegen 2020 verder te reduceren met minstens 20% ten opzichte van de uitstoot van 1990.

De Europese Commissie heeft in Roadmap 2050 (maart 2011) een gedetailleerde analyse gemaakt om tegen 2050 kosteneffectief de broeikasgasuitstoot te reduceren ten opzichte van 1990. Voor het traject naar een competitieve low carbon economie worden volgende mijlpalen vastgelegd:

- Tegen 2030 40% residentiële reductie van broeikasgassen t.o.v. 1990
- Tegen 2050 80% residentiële reductie van broeikasgassen t.o.v. 1990
- Het bereik van de emissiereductie tegen 2030 en 2050 van verschillende sectoren.

Het traject laat zien dat met het huidige beleid de doelstelling van 20% residentiële broeikasgasreductie tegen 2020 gehaald zal worden.

Naast het afwenden van de dreiging van de klimaatverandering als een deel van ambitieuze wereldwijde actie, zorgen de grote Europese broeikasgasreducties in Roadmap 2050 voor besparingen op de import van fossiele brandstoffen en een verbetering van de luchtkwaliteit en volksgezondheid.

Doelstellingen België

België moet volgens het Kyoto Protocol in de periode 2008-2012 de gemiddelde jaarlijkse broeikasgasuitstoot reduceren met 7,5% tegenover de uitstoot in 1990 (voor CO₂, CH₄, N₂O) of 1995 (voor HFK's, PFK's en SF₆). Over haar uitgestoten broeikasgassen moet België jaarlijks rapporteren door het indienen van een nationaal broeikasgasrapport bij het secretariaat van het Klimaatverdrag. In 2002 heeft de Federale Staat met de gewesten een samenwerkingsakkoord afgesloten over het opstellen, uitvoeren en opvolgen van een Nationaal Klimaatplan, alsook het rapporteren in het kader van het Klimaatverdrag en het Kyoto Protocol. Er werd overeengekomen dat het Vlaamse Gewest een emissiereductie van 5,2% moet realiseren tegenover 1990. Deze Kyotodoelstelling gaat over een gemiddelde jaarlijkse uitstoot van 83,436 megaton CO₂-equivalenten in de periode 2008-2012. Daarnaast is in het Vlaamse milieubeleidsplan als doelstelling voor 2020 een reductie met 30% van de gemiddelde jaarlijkse broeikasgasuitstoot tegenover de uitstoot in 1990 opgenomen.

De Vlaamse uitstoot van broeikasgassen bedroeg in 2006 85,4 megaton CO₂-equivalenten. Het relatieve aandeel van CO₂ in deze uitstoot bedroeg 86,7%, dit van CH₄ en N₂O respectievelijk 6,3% en 5,8%. Ruim de helft van de emissies is afkomstig van de industrie (23,9%) en de energiesector (27,2%). Daarna zijn transport (18,4%), inclusief privé-verplaatsingen, en de huishoudens (14,9%) de belangrijkste bronnen. Landbouw en handel en diensten zijn verantwoordelijk voor 11,5% en 5,2% van de emissies. Natuur en tuinen zorgen voor een netto opname van broeikasgassen (-1,1%).

Doelstelling provincie Antwerpen

De provincie is een kleine speler in het klimaatverhaal maar wij moeten onze verantwoordelijkheid opnemen. Er is op wereldniveau nog geen bindend akkoord over emissiereducties. In afwachting van internationale akkoorden is lokale actie noodzakelijk. Door eigen acties kunnen we het Belgische en lokale klimaatbeleid ondersteunen en versterken. Tegelijkertijd kunnen we zelf voor een reductie zorgen. Hierbij richten we ons op 2020, de einddatum van het EU-klimaatplan.

De provincie Antwerpen loopt voor op de internationale afspraken door in het Provinciaal Milieubeleidsplan 2008-2012 eigen doelstellingen vast te leggen.

- 1) in 2020 zijn we als organisatie klimaatneutraal
- 2) in 2020 zijn minstens 20% van de gemeenten van de provincie als organisatie klimaatneutraal
- 3) burgers worden gestimuleerd effectief een reductie te realiseren

Het klimaatplan bepaalt de wijze waarop de klimaatambities gehaald zullen worden. Dit document is de basistekst van het klimaatplan, waarin we de visie en krijtlijnen uitzetten vanuit de dienst Duurzaam Milieu- en Natuurbeleid. In een volgende fase wordt met participatie van alle betrokken diensten een actieplan aan deze basistekst toegevoegd om het klimaatplan te vervolledigen.

Het traject naar de klimaatdoelstellingen van de provincie Antwerpen maken we zeer transparant zodat onze aanpak inspirerend kan zijn voor gemeenten, organisaties en burgers.

Het klimaatplan steunt op 3 pijlers. Hieronder vatten we kort de inhoud van elke pijler en de aanpak samen.

Provincie klimaatneutraal

De provincie Antwerpen wil als organisatie klimaatneutraal zijn tegen 2020. Dit wil zeggen dat we als organisatie niet willen bijdragen aan de klimaatverandering, door onze broeikasgasuitstoot te minimaliseren en te compenseren indien nodig.

Om te waarborgen dat in eerste instantie de broeikasgasuitstoot zo veel mogelijk wordt teruggedrongen nemen we een tussentijdse doelstelling op. Tegen 2017 is de broeikasgasuitstoot met minstens 50% gedaald ten opzichte van de uitstoot geregistreerd in 2006.

De provincie Antwerpen kiest ervoor om klimaatneutraal te worden op een duurzame manier (zie visie).

Het actieplan werkt de lange termijn strategie uit. Zowel acties voor uitvoering op korte termijn als op lange termijn (einddoel 2020) worden opgenomen. De acties worden toegewezen aan een projectverantwoordelijke en gekoppeld aan een kostenschattings/financieringsbron, geschatte energiebesparing of hoeveelheid opgewekte energie en de daarmee gepaarde broeikasgasreductie.

Het actieplan wordt opgemaakt via de Deming cyclus (zie actieplan) zodat bijsturing tijdens uitvoering van de acties mogelijk is. Eens de doelstellingen van een actie behaald zijn, wordt een blijvende evaluatie uitgevoerd zodat de resultaten behouden blijven. Zo wordt gegarandeerd dat de provincie als organisatie ook na 2020 klimaatneutraal blijft, waarbij de broeikasgasuitstoot steeds moet blijven dalen zodat het aandeel dat gecompenseerd moet worden naar een minimum zal evolueren.

20% van de gemeenten klimaatneutraal

De strijd tegen de klimaatverandering kan enkel slagen indien op alle niveaus actie ondernomen wordt. Actie van lokale besturen is essentieel in het verminderen van de broeikasgasuitstoot.

De provincie Antwerpen wil zo veel mogelijk Antwerpse gemeenten, minstens 20%, stimuleren om als organisatie klimaatneutraal te zijn tegen 2020. Hiertoe worden gemeenten nauw betrokken bij het opstellen van het klimaatactieplan van de provincie.

Zodra het klimaatplan van de provincie Antwerpen door het provinciebestuur goedgekeurd is, vragen we een officieel engagement van de deelnemende gemeenten. Zij kunnen rekenen op extra

ondersteuning vanuit de provincie bij het uitwerken van hun klimaatbeleid om de doelstelling te bereiken. Ook gemeenten die geen engagement aangaan kunnen op ondersteuning rekenen.

In tweede instantie ondersteunt de provincie Antwerpen steden en gemeenten om klimaatdoelstellingen te nemen voor hun grondgebied. Deze ondersteuning kadert binnen de 'Covenant of Mayors', een project van de Europese Unie om steden en gemeenten aan te zetten de broeikasgasuitstoot te verminderen op hun grondgebied. De provincie Antwerpen registreert zich als 'covenant coordinator' voor 'Covenant of Mayors' (zie visie, klimaatneutraal en 'Covenant of Mayors').

Burgers stimuleren om reductie te realiseren

Ook burgers kunnen een impact hebben op de broeikasgasuitstoot. De provincie Antwerpen wil projecten ondersteunen en helpen ontwikkelen die burgers bewust maken van deze impact.

De projecten zijn gericht op een effectieve vermindering in broeikasgasuitstoot en helpen daarnaast het draagvlak verbreden om maatregelen te nemen.

Visie

De term klimaatneutraal legt vast dat de provincie als organisatie niet wil bijdragen aan de klimaatverandering. Dit doen we door de broeikasgasuitstoot te minimaliseren en te compenseren indien nodig. De uitstoot van CO₂, N₂O en CH₄ brengen we tot een zo laag mogelijk niveau.

De provincie Antwerpen kiest ervoor om klimaatneutraal te worden op een duurzame manier. Duurzaamheid wordt hierbij gedefinieerd zoals vastgelegd in de VN-commissie Brundtland uit 1987: duurzame acties zijn acties die aansluiten op de behoeften van het heden zonder het vermogen van toekomstige generaties om in hun eigen behoeften te voorzien in gevaar te brengen.

In een duurzaam klimaatplan geven we specifiek aandacht aan de ruimere context van klimaatneutraliteit. Acties die we nemen binnen de werking van de provincie Antwerpen mogen geen stijging van de broeikasgasuitstoot op andere locaties creëren. Daarnaast worden geen acties opgenomen die in strijd zijn met de overige milieudoelstellingen van de provincie, ruimte voor water, biodiversiteit, duurzame grondstoffen en productgebruik, zie provinciaal milieubeleidsplan 2008-2012, en de milieudoelstellingen die genomen worden in het kader van het provinciale milieumanagementsysteem (ISO 14001, zie hoofdstuk 'link ISO').

Voor de thema's biomassa, ecosystemen en compensatie specificeren we de criteria voor duurzaamheid in het hoofdstuk 'Standpunten duurzaamheid'. In het hoofdstuk 'Scope klimaatplan' worden de geïnventariseerde activiteiten van de provincie en doelgroepen voor het klimaatplan verhelderd.

De provincie wil via acties in dit klimaatplan gemeenten motiveren en helpen om een eigen klimaatbeleid te ontwikkelen. De Europese Unie heeft eenzelfde doelstelling via de burgemeesterconvenant (Covenant of Mayors). De link tussen de provinciale en Europese doelstelling wordt uitgewerkt in het hoofdstuk 'Klimaatneutraal tegen 2020 en 'Covenant of Mayors'.

Concreet zullen we werken met de trias energetica om een voorkeursvolgorde voor acties vast te leggen:

- 1) maximaal inzetten op energiebesparing, dit wil zeggen broeikasgasemissie vermijden bij de bron
- 2) het gebruik van hernieuwbare energie optimaliseren
- 3) als duurzame energie niet volstaat, in laatste instantie fossiele bronnen zuinig en efficiënt gebruiken

Acties die gebaseerd zijn op bovenstaande principes hebben naast het verminderen van de broeikasgasuitstoot ook het voordeel dat ze vaak kostenbesparend zijn, de afhankelijkheid van externe energiebronnen verkleinen, de luchtvervuiling reduceren en bijdragen tot een meer leefbare provincie en een groene economie.

De trias energetica vormt de basis waarmee we onze ambities realiseren. Voor emissie die niet kan worden voorkomen, kan gekozen worden om de broeikasgasuitstoot te compenseren. Hierbij komen enkel duurzame compensatieprojecten in aanmerking die zorgen voor een blijvende CO₂-reductie (zie visie, compensatie).

Standpunten duurzaamheid

Bio-energie

Bio-energie is de energie die gewonnen wordt uit biomassa, waarbij biomassa gedefinieerd wordt als de biologisch afbreekbare fractie van producten, afvalstoffen en residuen van de landbouw (met inbegrip van plantaardige en dierlijke stoffen), de bosbouw en aanverwante bedrijfstakken, evenals de biologisch afbreekbare fractie van industrieel en huishoudelijk afval.

De provincie Antwerpen wil binnen haar organisatie enkel bio-energie gebruiken om tegen 2020 klimaatneutraal te zijn indien de winst in broeikasgasuitstoot voldoende groot is (namelijk 50% of meer). Hierbij wordt rekening gehouden met de Europese Richtlijn 2009/28/EG en recente

onderzoeken die rekening houden met de volledige productieketen voor biomassa en met de globale effecten van landgebruiksverschuivingen. Grond met een andere functie inzetten voor de teelt van biomassa, heeft vaak tot gevolg dat de vroegere functie op een andere locatie moet worden voortgezet. Indien hiervoor natuur sneuvelt, komen broeikasgassen vrij, die de winst van het gebruik van biomassa teniet doen.

Landgebruiksverschuivingen vormen een groot aandeel in de menselijke impact op het klimaat. De broeikasgasuitstoot door ontbossing en andere landgebruiksverschuivingen is verantwoordelijk voor 18% van de totale broeikasgasemissies in de wereld.

Wereldwijd woedt een discussie over het gebruik van biomassa en de gevolgen voor ruimtegebruik, voedselvoorraden en het broeikasgaseffect.

Hieronder volgt een voorlopige lijst met biomassastromen die zonder bezwaren ingezet kunnen worden voor de productie van bio-energie:

- Agrarische reststromen (stro, mest)
- Bermgras
- Resthout en houtstof uit de (FSC) houtindustrie
- Snoei- en dunningshout
- Paperslib
- Groente-, fruit- en tuinafval

Biomassastromen, bijvoorbeeld korteomloophout (KOH), olifantengras en bamboe, kunnen eventueel gebruikt worden als duidelijk is waar de biomassa vandaan komt, de vermindering van de broeikasgasuitstoot door het inzetten ervan voldoende groot is en met zekerheid vastgesteld kan worden dat hierdoor geen relevante landgebruiksverschuivingen ontstaan.

Hieruit volgt dat biomassastromen waarbij er een te lage reductie van broeikasgasuitstoot is, bijvoorbeeld biodiesel uit palmolie, niet gebruikt mogen worden aangezien deze stromen een te grote concurrentie vormen voor de aanplanting van voedingsgewassen en de vermindering van de broeikasgasuitstoot niet voldoende groot is.

Om biomassa te gebruiken die niet op deze lijst voorkomen, is een motivatie i.v.m. de effectieve vermindering in broeikasgasuitstoot op lange termijn nodig. Hoe en waar de biomassa geproduceerd wordt, is hiervan een essentieel onderdeel.

De installatie voor opwekking van de bio-energie dient rekening te houden met de bestaande Best Beschikbare Technieken opgesteld door Vito.

Dit standpunt wordt naar aanleiding van nieuwe inzichten, regelgeving of ervaringen voortdurend geëvalueerd en indien nodig aangepast.

Ecosystemen

Het is belangrijk om de CO₂-opname in koolstofrijke ecosystemen te beheren voor het bewaren van bestaande koolstofopslag, het verminderen van emissies en het maximaliseren van het potentieel van natuur- en landbouwgebieden om CO₂ uit de atmosfeer te verwijderen.

De provincie Antwerpen zet in op duurzaam behoud en, waar mogelijk, de uitbreiding van koolstofrijke ecosystemen. De maatregelen om CO₂-opslag van ecosystemen te maximaliseren moeten voldoen aan:

- Behouden en verbeteren van de biodiversiteit
- Geen negatieve impact hebben op bedreigde soorten
- Toepassing van de criteria van duurzaam bosbeheer, bij maatregelen in bossen

Compensatie

Compensatie van broeikasgasuitstoot kan op verschillende manieren:

- Door het vervangen van milieubelastende activiteiten door milieuvriendelijke activiteiten, bijvoorbeeld door een kolencentrale te vervangen door een windmolenpark.

- Door de uitstoot van eenzelfde hoeveelheid broeikasgassen te voorkomen (in eigen land of elders op de wereld), waardoor de totale hoeveelheid broeikasgassen niet toeneemt.
- Door eenzelfde hoeveelheid broeikasgassen vast te leggen als er is vrijgekomen, bijvoorbeeld in groeiende bossen.

Enkel duurzame compensatieprojecten die zorgen voor een blijvende CO₂-reductie komen in aanmerking bij het compenseren van de resterende provinciale broeikasgasuitstoot. Dat wil zeggen dat bij beoordeling van de projecten rekening wordt gehouden met de totale CO₂-impact van het project, dus ook de globale effecten van landgebruiksverschuivingen. Ook wordt nagekeken of de compensatieprojecten inspanningen leveren om ook de sociale en ecologische toestand ter plaatse vooruit te helpen. De projecten zijn additioneel, wat betekent dat het project anders niet zou plaats hebben gevonden. En ze vinden plaats met toestemming van de lokale gemeenschappen.

De inschatting van de CO₂-reductie van projecten gebeurt volgens de Europese normen. De huidige normen zijn vastgelegd in het Kyoto-protocol.

Bij compensatieprojecten moet dubbeltelling van de broeikasgasreductie vermeden worden. Een compensatieproject kan slechts als compensatie voor de provincie Antwerpen tellen indien de reductie bij geen enkele andere organisatie/land meegerekend wordt.

Waar mogelijk kiezen we voor Gold Standard projecten, dit is een onafhankelijke, transparante, internationaal erkende standaard voor 'best practices' compensatieprojecten of projecten in de officiële Clean Development Mechanism handel. Meer informatie is terug te vinden op www.cdmgoldstandard.org. Deze projecten zijn geregistreerd zodat dubbeltelling van de reductie vermeden wordt.

Zowel projecten in ontwikkelingslanden als lokale projecten komen in aanmerking. Door projecten in het zuiden te ondersteunen, creëren we een hefboom naar duurzame ontwikkeling. Lokale projecten geven een stimulans aan de werkgelegenheid en vergroten de energieonafhankelijkheid van de provincie Antwerpen.

Vaak wordt de aanplant van bossen als compensatiemechanisme gebruikt. Bij bosaanplant dient de kwaliteit streng bewaakt te worden. De (her)bebossingsprojecten dienen aan te tonen dat ze minimum voldoen aan extra kwaliteitscriteria:

- Garanties voor blijvende CO₂-opslag in de bossen. Het risico dat het bos ten onder gaat aan ziektes, brand of houtkap zonder heraanplanting is groot.
- Er moeten duidelijke procedures zijn om de risico's te beheersen.
- De landgebruiksverschuivingen moeten mee in rekening genomen worden. Het project mag niet leiden tot verplaatsen van de activiteiten naar een locatie waar eerst ontbossing moet gebeuren. Goede voorbeelden hierin zijn: herbebossing van gedegradeerde gronden die geen andere functie meer vervullen, aanplanting van bomen tussen gewassen, aanplanting op grasweiden.
- Bij compensatie door bosaanplant rekenen we enkel de opslag door bovengrondse en ondergrondse biomassa mee. Het strooisel en de bodembiomassa wordt niet meegerekend.
- De aangeplante bossen moeten een natuurlijke samenstelling hebben, volgens het lokale ecologische evenwicht. Geen grootschalige éénsoortige aanplantingen.
- Er moeten bijkomende voordelen voor biodiversiteit gecreëerd worden.

Er bestaan verschillende standaarden om de voorwaarden voor (her)bebossingsprojecten vast te zetten: www.climate-standards.org, www.carbonfix.info, ... Projecten die deze standaarden naleven, voldoen aan de kwaliteitseisen.

Scope klimaatplan

Geïnterviewde activiteiten

Het broeikasgasrapport 2006 en 2008 van de provincie Antwerpen inventariseerde de broeikasgasuitstoot van de provincie Antwerpen als organisatie. Deze inventarissen vormen de wetenschappelijke basis voor het klimaatplan waarmee kosteneffectieve reductiemaatregelen kunnen geïdentificeerd worden. Het klimaatplan focust op maatregelen die impact hebben op de gemeten

broeikasgassen. Daarnaast nemen we ook een aantal maatregelen op die de niet in kaart gebrachte broeikasgasuitstoot reduceren. De impact van deze maatregelen wordt telkens geschat zodat ook hier de kosteneffectiviteit bepaald kan worden.

Alle broeikasgasuitstoot die voortkwam uit de activiteiten van de provinciale dienst(en) werd verrekend. De uitstoot werden opgedeeld in 3 groepen:

- Uitstoot van verbranding van brandstoffen en biomassa
 - Stookinstallaties
 - Dienstverplaatsingen
 - Wagen
 - Vliegtuig
 - Trein
 - Machines en toestellen
- Uitstoot van elektriciteit
- Uitstoot van landbouw

De emissies die voortkwamen uit beslissingen van de provinciale overheid, maar die niet reflecteerden in de eigen werking, zoals het vergunnen van een energie-intensief bedrijf of het goedkeuren van een ruimtelijk uitvoeringsplan voor een bedrijventerrein, werden buiten beschouwing gelaten. Er werd ook geen rekening gehouden met activiteiten die door derden zijn uitgevoerd, zoals afvalwaterbehandeling, afvalverwerking, onderhoud van gebouwen en toestellen.

Broeikasgassen die vrijkwamen bij de ontginning of productie van brandstoffen of producten, of de broeikasgassen die door de provinciale werknemers buiten de werkuren werden uitgestoten, werden niet in rekening gebracht. Tenslotte werd ook de broeikasgasuitstoot veroorzaakt door het bezoek van een derde aan een provinciale entiteit niet meegeteld.

Daarnaast bepalen we de opname van broeikasgassen voor bossen in eigendom van de provincie.

Voor de beschouwde activiteiten werd de uitstoot van de Kyotogassen koolstofdioxide (CO₂), methaan (CH₄) en lachgas (N₂O) berekend evenals de opname van CO₂. Onder het Kyoto Protocol vallen nog 3 andere (groepen) broeikasgassen, namelijk de fluorgassen (HFK's, PFK's en SF₆)¹. Door het ontbreken van betrouwbare gegevens over de accidentele emissies van fluorgassen en het kleine aandeel in de totale broeikasgasuitstoot werd de uitstoot van deze gassen niet becijferd. De uitstoot van broeikasgassen die niet in het Kyoto Protocol vervat zitten zoals CFK's en NO_x werd evenmin in rekening gebracht.

Tweejaarlijks wordt een nieuw broeikasgasrapport opgesteld, waardoor de vorderingen naar klimaatneutraliteit in kaart gebracht worden.

Voor broeikasgasuitstoot die onvoldoende nauwkeurig in kaart kan worden gebracht maken we een afzonderlijke categorie in de volgende broeikasgasrapporten. Hierin worden de effecten van acties in verband met woon-werkverkeer van personeel, vermindering vleesconsumptie, de CO₂ impact van aankopen en de impact van bezoekers aan provinciale entiteiten in kaart gebracht.

Doelgroepen klimaatplan

In dit klimaatplan kunnen we 4 belangrijke doelgroepen afbakenen:

- entiteiten van de provincie
- provinciepersoneel
- gemeenten
- burgers

De acties in dit klimaatplan richten zich naar deze doelgroepen.

¹ Fluorkoolwaterstoffen (HFK's), perfluorkoolwaterstoffen (PFK's), zwavelhexafluoride (SF₆).

Link ISO

De provincie wil voor de ganse organisatie het ISO 14001 certificaat behalen tegen 2012. Al 3 pilootentiteiten haalden het certificaat. De verdere uitrol binnen de organisatie loopt. Zo werden er in de verschillende diensten en entiteiten milieuaanspreekpunten aangesteld.

Binnen de organisatie werken aan continue verbetering op gebied van milieu is de belangrijkste eis van ISO 14001. Het klimaatplan schept het kader voor deze verbetering op gebied van energie en broeikasgasuitstoot.

Aan de basisvereisten van energiezorg is al voldaan. Alle entiteiten volgen het energieverbruik op in een energieboekhouding, zodat kan ingespeeld worden op schommelingen in het energieverbruik. Per entiteit werd de broeikasgasuitstoot in kaart gebracht in het broeikasgasrapport 2008. De milieuaanspreekpunten stonden hierbij in voor de gegevensverzameling.

Het klimaatplan bepaalt de prioritaire acties om de broeikasgasuitstoot per entiteit maximaal te reduceren.

De ISO 14001 norm werd opgebouwd rond de Deming cyclus, een hulpmiddel voor organisaties voor continue verbeteringen. Ook de acties in dit klimaatplan zullen bij uitvoering deze cyclus doorlopen, zodat bijsturing mogelijk blijft. Het klimaatplan wordt mee geïntegreerd in de doelstellingencyclus van ISO 14001.

Bij de Deming cyclus worden steeds opnieuw volgende acties doorlopen:

- PLAN: Kijk naar de huidige werkzaamheden en stel een plan voor de verbetering van deze werkzaamheden op. Stel voor deze verbetering doelstellingen vast.
- DO: Voer de geplande verbetering uit.
- CHECK: Meet het resultaat van de verbetering en vergelijk deze met de oorspronkelijke situatie en toets deze aan de vastgestelde doelstellingen.
- ACT: Bijsturen aan de hand van de gevonden resultaten bij CHECK.

De resultaten van de broeikasgasrapporten, de energieboekhouding en de milieuaspectenanalyses vormen mee de basis voor klimaatacties per entiteit.

Klimaatneutraal tegen 2020 en 'Covenant of Mayors'

De provincie Antwerpen wil minstens 20% van haar gemeenten helpen om als organisatie klimaatneutraal te zijn tegen 2020.

Gemeenten kunnen zich eveneens engageren om hoger te mikken dan de doelstellingen van de Europese Unie via de 'Covenant of Mayors'.

'Covenant of Mayors' is een initiatief van de Europese Commissie dat zich rechtstreeks richt naar lokale overheden. Gemeenten die de 'Covenant of Mayors' ondertekenen, engageren zich om voor hun grondgebied:

- De broeikasgasuitstoot in kaart te brengen via een emissie-inventaris
- Een klimaatactieplan in te dienen – binnen het jaar na ondertekening – met concrete maatregelen om minimaal 20% reductie van de CO₂-uitstoot tegen 2020 te realiseren
- Tweejaarlijkse implementatierapporten van het klimaatplan te publiceren

De 'Covenant of Mayors' richt zich op een reductie in CO₂-uitstoot op het hele grondgebied, terwijl de doelstelling om klimaatneutraal te zijn tegen 2020 impact heeft op de eigen organisatie. Beide doelstellingen zijn complementair.

De provincie Antwerpen kiest voor een gefaseerde aanpak en biedt in eerste instantie ondersteuningsmiddelen om de eigen organisatie klimaatneutraal te maken tegen 2020. Alle ondersteuningsmiddelen zullen zo opgebouwd zijn dat ze perfect binnen 'Covenant of Mayors' ingezet kunnen worden.

Zodra in dit traject voldoende stappen gezet zijn, zullen de ondersteuningsmiddelen van de provincie ook uitgebreid worden naar het halen van de 'Covenant of Mayors'. Hierbij starten we een nauwe samenwerking op met de organisaties op het terrein die ook ondersteuning bieden aan gemeenten.

De provincie Antwerpen zal zich als 'covenant coordinator' registreren bij 'Covenant of Mayors' en zich actief mee inzetten voor de begeleiding van de gemeenten.

Gemeenten die een voorsprong hebben op vlak van energiebeleid kunnen beide doelstellingen onmiddellijk combineren. Voor hen is het realistisch om te voldoen aan de verplichte timing van dit project. De overige gemeenten stimuleren we om eerst in te zetten op de doelstelling 'klimaatneutraal tegen 2020'. De ervaring opgedaan in de beleidsvorming voor deze doelstelling kan ingezet worden om op termijn ook de 'Covenant of Mayors' te ondertekenen.

Methodiek opmaak actieplan

In dit hoofdstuk lichten we de opmaak van het actieplan toe en schetsen we het kader van de acties per thema.

Het actieplan wordt opgemaakt via een participatief proces met de betrokken diensten en entiteiten in de periode mei 2011 tot en met oktober 2011. Ook het luik financiering wordt dan toegevoegd.

De diensten die betrokken zullen worden bij uitwerking van het actieplan:

Dienst Infrastructuur, Kamp C, dienst Mobiliteit, Facilitaire dienst, Sociale Economie, Ruimtelijke Planning, Provinciaal Instituut voor Milieu Educatie, Provinciaal Instituut voor Hygiëne, dienst Landbouw en Plattelandsbeleid, dienst Noord-Zuidbeleid.

Daarnaast lanceren we een open oproep naar de diensthoofden van alle diensten voor samenwerking bij het opstellen van het actieplan. Hierbij wordt gefocust op:

- Welke link is er vanuit de verschillende diensten naar het klimaatplan?
- Welke acties kunnen ingepast worden in het actieplan?
- Welke acties zijn noodzakelijk in het actieplan?
- Hoe kan uw dienst betrokken worden bij het klimaatplan?

Het actieplan wordt voor advies aan de provinciale Mina-Raad voorgelegd.

Middelen worden bij voorkeur ingezet waar de grootste reductie gerealiseerd kan worden. Bij de entiteiten met de grootste broeikasgasuitstoot (samen 80% van de totale uitstoot, weergegeven in volgorde van grootte van uitstoot) is er een groot reductiepotentieel en bijgevolg wordt het actieplan actief getoetst aan de lokale situatie:

- **Provinciehuis**
- **Provinciaal Instituut voor technisch onderwijs Stabroek**
- **Plantijn Hogeschool**
- **Provinciaal instituut PIVA**
- **Provinciaal Recreatiedomein Zilvermeer**
- **Provinciaal Vormingscentrum Malle**
- **Provinciaal Instituut Sint-Godelieve**
- Provinciale technische scholen Mechelen
- Provinciale technische scholen Boom
- Coveliersgebouw
- Provinciale groendomeinen regio Antwerpen
- Provinciaal Instituut voor Hygiëne
- Provinciaal sport- en recreatiedomein de Nekker
- Hooibeekhoeve
- Arenbergschouwburg Provincie Antwerpen

De entiteiten in vet weergegeven staan samen in voor 50% van de broeikasgasuitstoot. Acties in deze entiteiten zijn prioritair op korte termijn.

Elke actie wordt in het definitieve actieplan opgesteld volgens het SMART-principe:

- **Specifiek**; De doelstelling moet eenduidig zijn.
- **Meetbaar**; Een schatting van de energiebesparing of hoeveelheid opgewekte energie en de daarmee gepaard gaande broeikasgasreductie wordt toegevoegd.
- **Acceptabel**; De doelstelling moet acceptabel genoeg zijn voor de doelgroep en/of management.
- **Realistisch**; De doelstelling moet haalbaar zijn.
- **Tijdgebonden**; Wanneer (in de tijd) moet het doel bereikt zijn? Het actieplan bevat acties voor uitvoering op korte termijn (korte termijn) en op lange termijn (einddoel 2020). Op basis van het broeikasgasrapport worden prioritaire acties aangeduid per entiteit.

Daarnaast wordt aan elke actie een projectverantwoordelijke toegewezen en een kostenschatting/financieringsbron gekoppeld.

Tevens wordt bij uitvoering van de acties de Deming cyclus toegepast, waarbij steeds opnieuw volgende acties worden doorlopen:

- PLAN: Kijk naar de huidige werkzaamheden en stel een plan voor de verbetering van deze werkzaamheden op. Stel voor deze verbetering doelstellingen vast.
- DO: Voer de geplande verbetering uit in een gecontroleerde proefopstelling.
- CHECK: Meet het resultaat van de verbetering en vergelijk deze met de oorspronkelijke situatie en toets deze aan de vastgestelde doelstellingen.
- ACT: Bijsturen aan de hand van de gevonden resultaten bij CHECK.

Zo blijft bijsturing mogelijk tijdens de uitvoering van dit klimaatplan. Redenen tot bijsturing worden grondig gedocumenteerd via het ISO-14001 opvolgsysteem voor milieudoelstellingen.

Inventarisatie broeikasgassen

In 2006 werd de basisinventaris van broeikasgassen opgesteld (Broeikasgasrapport 2006) met de toen beschikbare gegevens. In 2008 volgde een eerste opvolgingsinventaris, nu aan de hand van beter geregistreerde gegevens via de milieuaanspreekpunten van het ISO 14001 project. Met de gegevensoptimalisatie namen we een eerste stap in het bereiken van een klimaatneutrale provincie in 2020. De inventaris van 2008 vormt de wetenschappelijke basis voor het klimaatplan waarmee kosteneffectieve reductiemaatregelen geïdentificeerd kunnen worden.

Tweejaarlijks wordt een nieuwe broeikasgasinventaris opgesteld.

De broeikasgasinventaris wordt beschouwd als een groeiproject. De verzameling van gegevens zal de komende jaren verder geoptimaliseerd worden. De effecten van de uitvoering van het actieplan worden nagekeken in elke nieuwe inventaris zodat kan bijgestuurd worden indien nodig. Eveneens de compensatie van broeikasgassen zal opgenomen worden.

Tegen 2020 moet de broeikasgasuitstoot in de inventaris naar nul geëvolueerd zijn.

Bestaande initiatieven

Binnen de provincie Antwerpen lopen al verschillende acties en campagnes die de broeikasgasuitstoot reduceren:

- 1) eigen organisatie
 - a. ISO 14001-certificaat voor de organisatie in 2012
 - b. energieboekhouding voor alle provinciale gebouwen
 - c. doorgedreven isolatie bij renovatie van bestaande gebouwen
 - d. het nieuwe provinciehuis wordt gebouwd als 4-sterrengebouw volgens de 'handleiding voor duurzame kantoorgebouwen (2010)'
 - e. vernieuwing stookinstallatie in bestaande gebouwen
 - f. 100% groene stroom voor gebouwen
 - g. Werklimaat!: sensibilisatiecampagne die loopt in provinciegebouwen
 - h. bedrijfsvervoerplan van de provincie Antwerpen
 - i. bosbeheersplannen voor alle provinciale domeinen
 - j. milieucharter voor KMO's
- 2) gemeenten
 - a. Werklimaat!: sensibilisatiecampagne waarbij gemeenten uitgedaagd worden om energie te besparen met alle medewerkers in gemeentegebouwen.
 - b. Kamp C als informatiecentrum over duurzaam bouwen
 - c. advies duurzaam bouwen in Kamp C
 - d. uitlenen van sensibilisatiemateriaal voor burgers aan gemeenten, zoals postersessie 'Energiebesparende maatregelen', tentoonstelling Biodiversiteit 'Alles hangt samen', infoborden 'hernieuwbare energie' demonstratie van spaarlampen, het isolatiehuisje, ...
 - e. energie infotoer: gemeenten kunnen tegen zeer lage prijs lezingen organiseren over isolatie
 - f. workshops op maat 'Klimaat en Biodiversiteit': gemeenten kunnen tegen zeer lage prijs lezingen organiseren over isolatie
 - g. campagne over FSC-hout uit duurzaam beheerde bossen
- 3) burgers
 - a. energiejacht: campagne waarmee burgers het energieverbruik kunnen verlagen

- b. samenaankoop groene stroom
- c. advies duurzaam bouwen in Kamp C
- d. Kamp C als centrum voor duurzaam bouwen
- e. PIME: Provinciaal Instituut voor Milieu-educatie stimuleert inwoners van de provincie Antwerpen om samen te werken aan een duurzame leefomgeving.

De toekomst vraagt meer van ons. Er moet veel zwaarder dan voorheen ingezet worden op het voorkomen en terugdringen van de klimaatverandering.

Het actieplan wordt opgesteld om zo veel mogelijk broeikasgasreductie te realiseren en de bijdrage van hernieuwbare energie te maximaliseren. Alle betrokken partners worden via werkgroepen uitgenodigd om bij te dragen aan het definitieve actieplan.

Actieplan eigen werking

In het broeikasgasrapport 2008 werd de verhouding tussen de verschillende bronnen van broeikasgasuitstoot in kaart gebracht. Op korte termijn krijgen acties voor de bronnen met het grootste aandeel in broeikasgasuitstoot prioriteit.

De broeikasgasuitstoot van de provincie Antwerpen als organisatie is toe te wijzen aan de broeikasgasuitstoot via:

- Stookinstallaties: 61%
- Elektriciteitsverbruik: 26%
- Dienstverplaatsingen: 6% (waarvan 93% dienstverplaatsingen met wagen)²
- Landbouw: 5%
- Machines en toestellen³: 2%

Gebouwenpark provincie Antwerpen

Het actieplan voor de provinciale gebouwen wordt opgesteld in nauwe samenwerking met de Dienst Infrastructuur en de architect die instaat voor het advies duurzaam bouwen.

Er worden acties opgemaakt voor bestaande gebouwen en nieuwbouw. Bij de opmaak van de acties wordt rekening gehouden met de Europese richtlijnen die in opmaak zijn.

In uitvoering van artikel 9 van de richtlijn 2010/31/EU van 19 mei 2010 betreffende de energieprestatie van gebouwen dient het Vlaams Gewest wetgeving te ontwikkelen om ervoor te zorgen alle nieuwe gebouwen vanaf 2021 'bijna-energie neutrale gebouwen' zijn. Voor overheden zal deze wetgeving al vanaf 2019 van kracht zijn. De definitie van 'bijna-energie neutraal gebouw' is nog in voorbereiding door de Vlaamse Overheid.

In recente communicatie (2011) stelt de Europese Commissie naar het Europees Parlement voor om overheden te verplichten jaarlijks 3% van de gebouwen te renoveren naar de energieprestaties van de 10% beste gebouwen uit het nationale gebouwenpark.

Ook sensibilisatieacties voor rationeel energiegebruik in het gebouwenpark worden uitgewerkt.

Mobiliteit

Het actieplan voor mobiliteit wordt in nauwe samenwerking met de Dienst Mobiliteit en de Facilitaire Dienst opgemaakt.

Er worden acties opgemaakt voor dienstverplaatsingen, woon-werkverkeer, het provinciale wagenpark en gedragswijzigingen. De acties passen binnen het STOP-principe (bevorderen van duurzaam vervoer in de volgorde Stappers, Trappers, Openbaar en collectief vervoer en tot slot Privaat vervoer).

Het bedrijfsvervoerplan van de provincie Antwerpen voor het Provinciehuis, Coveliersgebouw en Lozanagebouw werd goedgekeurd door deputatie in 2010. De acties uit dit bedrijfsvervoerplan

² Exclusief Woon-Werkverkeer

³ Exclusief elektrische machines en toestellen

kaderen mee in de doelstellingen van het klimaatplan. Omdat andere entiteiten geen bedrijfsvervoerplan hebben, is hier ruimte voor acties.

Tabel 1: Overzicht maatregelen bedrijfsvervoerplan provincie Antwerpen

maatregel/actie	kostprijs (jaarbasis)
dienstverplaatsingen	
opstellen van een duidelijk reglement	geschatte besparing van 5.600 €/jaar
promoten van openbaar vervoer	geschatte besparing van 700 €/jaar
kwaliteitsvolle dienstfietsen	leasing 190 € per fiets/jaar
optrekken fietsvergoeding tot €0,20 voor dienstverplaatsingen met eigen fiets	laag, afhankelijk van effect/jaar
fietsvergoeding bij gebruik dienstfietsen	geschatte besparing van 2.000 €/jaar
ter beschikking stellen van fietsmateriaal	afhankelijk van het materiaal/éénmalig
één pool voor dienstwagens en -fietsen	geen
opstellen van bereikbaarheidsfiches voor alle provinciale buitendiensten	100 € per fiche/éénmalig
woon-werkverkeer	
parkeerbeleid	
(vouw)fiets in ruil voor parkeerplaats	€ 51.680/jaar
duidelijke criteria voor toekennen parkeerplaatsen	geen
fiets	
optrekken fietsvergoeding tot 0,20€/km (i.f.v. wetgeving)	€ 15.800/jaar
voldoende kwaliteitsvolle fietsenstallingen	500 € voor 6 fietsen /éénmalig
accommodatie voor fietsers	afhankelijk van het materiaal/éénmalig
infrastructurele verbeteringen	onderdeel nieuwbouwproject
openbaar vervoer	
combinatie terugbetaling openbaar vervoer - fietsvergoeding	beperkt/per jaar
ter beschikking stellen van pendelfietsen aan station	190 € per fiets/jaar
carpoolen	
ontwikkelen van een carpoolcampagne	zeer laag
gereserveerde parkeerplaatsen voor carpoolers	geen
gegarandeerde thuisrit voor carpoolers	€ 250/ jaar
communicatie	
Multimodale bereikbaarheidsfiche	€ 100 per fiche/éénmalig
individueel reisadvies	geen
mobilitateitsbrochure	laag/éénmalig
mobilitateitspagina op intranet	geen
promotie- en informatiecampagnes duurzame vervoerswijzen	laag/éénmalig
werkorganisatie	kostenneutraal
bezoekers	
bereikbaarheidsinformatie	geen
voldoende fietsenstallingen	150 € per fiets/éénmalig
overkoepelende maatregelen	
monitoring en evaluatie	personeelskosten/éénmalig
coördinatie en opvolging	personeelskosten/jaar
opmaak pendelfondsdossier	personeelskosten/éénmalig

Landbouw

Het actieplan voor landbouw wordt in nauwe samenwerking met de Dienst Landbouw en Plattelandsbeleid, de Hooibeekhoeve en het Proefbedrijf voor Veehouderij opgemaakt en probeert de broeikasgasuitstoot door landbouw te verminderen.

Een studie van UNEP (United Nations Environment Program) toont aan dat door wereldwijd op landbouwgronden de best beschikbare technieken toe te passen, het mogelijk is om landbouw koolstofneutraal te maken tegen 2030. De provincie Antwerpen onderzoekt de mogelijkheden.

Hiertoe wordt eveneens de broeikasgasuitstoot van de landbouw op het grondgebied van de provincie Antwerpen in kaart gebracht.

Machines en toestellen

Het actieplan voor machines en toestellen wordt in nauwe samenwerking met de Facilitaire Dienst en de entiteiten opgemaakt.

De acties worden opgemaakt voor alle machines en toestellen gebruikt bij de provincie Antwerpen. Ook acties voor elektrische toestellen worden hier gedefinieerd. De impact van deze acties zal zichtbaar zijn in daling van de broeikasgasuitstoot van het elektriciteitsverbruik.

Actieplan bossen en ecosystemen

Het actieplan bossen en ecosystemen wordt verder uitgewerkt in samenwerking met het team natuur en landschap van de dienst Duurzaam Milieu- en Natuurbeleid.

De belangrijkste ecosystemen in verband met CO₂-opname en –uitstoot wereldwijd zijn: bossen, veengebieden en landbouwgebieden.

Bossen slaan grote hoeveelheden CO₂ op. Door de fotosynthese halen bomen met behulp van zonlicht koolstof uit de atmosfeer. Voornamelijk jonge opgroeiende bossen nemen grote hoeveelheden CO₂ op. De bossen in België zijn erg jong. 55% is jonger dan 40 jaar, en maar 6% is ouder dan 60 jaar.

Ook in de dode biomassa van de bosbodem zit heel veel koolstof opgeslagen. Door CO₂ op te slaan, komt deze niet vrij in de atmosfeer en draagt niet bij tot versterking van het broeikasgaseffect.

Naast het opslaan van koolstof zorgen bossen ook voor een bufferende werking op de temperatuurschommelingen van de aarde. Grote bossen en parken hebben bijvoorbeeld een koelend effect op het stadsklimaat.

Het wereldwijd verminderen van de ontbossing met 50% kan deze eeuw meer dan 50 gigaton (50 miljard ton) broeikasgassen uitsparen die anders in de atmosfeer terechtkomen.

Bossen beschermen is zeer belangrijk in het tegenhouden van de klimaatverandering. In Vlaanderen wordt elke dag 1,5 ha ontbost. Binnen de bossen en domeinen van de provincie Antwerpen gaan we tegen deze trend in en zetten we in op het behoud, en waar mogelijk de aangroei, van het bosbestand.

Naast bossen spelen ook veengebieden een essentiële rol in de opname van CO₂. Wereldwijde degradatie van veengronden draagt 0,8 gigaton koolstof per jaar bij aan het broeikasgaseffect. Herstelling van veengronden vermijdt deze bijdrage. De provincie Antwerpen zet in op behoud en herstel van veengronden.

Actieplan gemeenten

Het actieplan om minstens 20% van de gemeenten van de provincie Antwerpen te motiveren om als organisatie klimaatneutraal te zijn tegen 2020 wordt verder uitgewerkt met de gemeenten en in samenwerking met het team regiowerking van de dienst Duurzaam Milieu- en Natuurbeleid.

Het merendeel van de opgenomen acties ondersteunen de reductie van de broeikasgasuitstoot van de gemeenten als organisatie. Daarnaast worden ook acties ingepland om gemeenten te stimuleren doelstellingen te formuleren en acties te ondernemen voor heel hun grondgebied. Hiermee ondersteunt de provincie de doelstellingen van het Europese project 'Covenant of Mayors'.

De acties zullen kaderen in:

- Campagne gemeenten 'klimaatneutraal 2020'
 - Ondersteuningsmiddelen uitwerken: berekeningsmodel voor broeikasgasinventarisatie, format aanbieden voor opstellen klimaatplan, overkoepelende projecten organiseren
 - Ondersteuning van gemeenten die acties ondernemen om de broeikasgasuitstoot als organisatie te reduceren.
 - Advies duurzaam bouwen naar gemeenten via Kamp C
- 'Covenant of Mayors'
 - Registratie als 'covenant coordinator'. Hiermee engageert de provincie zich om lokale besturen, die intekenen op de 'Covenant of Mayors' te ondersteunen.
 - Samenwerking met alle organisatie die ondersteuning aanbieden aan gemeenten
 - Ervaringsuitwisseling stimuleren tussen gemeenten die acties nemen voor reductie van de broeikasgasuitstoot op hun grondgebied
 - Voorbeeldacties aanleveren voor klimaatplannen van gemeenten
 - Berekeningstool voor opmaak broeikasgasinventaris gemeenten aanbieden
 - Ondersteuning gemeenten bij het nemen van acties om de broeikasgasuitstoot op hun grondgebied te verminderen
- Inzetten op hernieuwbare energie in de gemeente

Actieplan burgers

Via de acties hieronder willen we burgers motiveren om zelf een reductie van de broeikasgasuitstoot te realiseren.

Overzicht acties:

- De voorbeeldfunctie provincie 'klimaatneutraal 2020' inzetten als sensibilisatie-instrument.
- Campagnes ondersteunen waarmee burgers zelf stappen kunnen nemen om CO₂-neutraal te worden
- Adviesverlening duurzaam bouwen te Kamp C verder uitwerken
- Demonstratieprojecten voor burgers of doelgroepen uitwerken in provinciale gebouwen
- Vormingen organiseren over isolatie, duurzaam bouwen, rationeel energiegebruik, ...

Compensatie

Er bestaan verschillende CO₂-compensatieprogramma's in Europa. De broeikasgasuitstoot die niet vermeden kan worden, kan gecompenseerd worden via deze programma's, maar alleen indien ze duurzame projecten vertegenwoordigen (zie visie, compensatie).

De dienst Noord-Zuidbeleid wordt betrokken bij de keuze van projecten.

De huidige kost (2011) voor compensatie bedraagt 25 euro per ton uitgestoten CO₂-equivalenten.

Compensatie van de huidige broeikasgasuitstoot (2008), namelijk 8324 ton CO₂-equivalenten, zou de provincie Antwerpen 208100 euro kosten. Deze jaarlijkse kost komt supplementair op de hoge energiekost veroorzaakt door het huidige nog niet energetisch geoptimaliseerde gebouwenpark van de provincie. De provincie Antwerpen heeft er alle baat bij om maatregelen voor energiebesparing zo snel mogelijk door te voeren.

Burgers kunnen nu reeds hun broeikasgasuitstoot compenseren bij bepaalde activiteiten. Zo kunnen ze klimaatneutraal vliegen, autorijden, aardgas verbruiken of een kredietkaart voor CO₂-compensatie aanschaffen.

De provincie Antwerpen start ondersteuning op voor lokale besturen en burgers voor de keuze van compensatiewijze. Hierbij wordt bewaakt dat in de eerste plaats een reductie in de uitstoot plaatsvindt door enkel die broeikasgassen uit te stoten die niet vermeden kunnen worden.

Verklaring van termen

Agrarische reststromen: Reststromen uit de agrarische sector zoals stro, hooi van landbouwzaden, hout uit de fruitsector en boomkwekerij, bermgras, hout uit bossen en beplantingen, reststromen uit de voedingsindustrie of bloembollensector.

Antropogene interferentie: Een verandering van toestand door acties of onder invloed van de mens

Bermgras: Gras afkomstig van bermen.

Bio-energie: De energie gewonnen uit biomassa.

Biomassa: De biologisch afbreekbare fractie van producten, afvalstoffen en residuen van de landbouw (met inbegrip van plantaardige en dierlijke stoffen), de bosbouw en aanverwante bedrijfstakken, evenals de biologisch afbreekbare fractie van industrieel en huishoudelijk afval.

Bossen: In dit klimaatplan wordt bos gedefinieerd zoals vastgelegd in de IPCC richtlijn van 2006. Elk gebied van minimaal 0,5 ha is een bos, als het een kruinbedekking van meer dan 10% heeft en bestaat uit bomen met een potentieel om ter plaatste 5 m hoog te worden.

Broeikasgas: gasvormige bestanddelen van de atmosfeer, zowel natuurlijk als antropogeen, die infrarode straling absorberen en weer uitstralen.

CH₄: methaan

CO₂: koolstofdioxide

Deming cyclus: Deze cyclus, genoemd naar de ontwerper W.E. Deming, representeert het bewust en cyclisch werken aan kwaliteitsverbetering op basis van concrete doelen. Het is een continue cyclus van Plan-Do-Check-Act die leidt tot kwaliteitsbeheersing, kwaliteitsborging en kwaliteitsverbetering.

Duurzaamheid: Duurzame acties zijn acties die aansluiten op de behoeften van het heden zonder het vermogen van toekomstige generaties om in hun eigen behoeften te voorzien in gevaar te brengen.

Ecosystemen: Het functioneren van een levensgemeenschap in samenhang met het haar omringende niet-levende milieu.

FSC: FSC staat voor 'Forest Stewardship Council' en is een internationale ngo die in 1993 werd opgericht door boscijners, de houtsector, sociale bewegingen en milieuorganisaties. Het FSC-label is een label of keurmerk op een hout- of papierproduct dat aangeeft dat een product afkomstig is uit een duurzaam beheerd bos.

Humus: Aarde met veel plantenresten waardoor nieuwe planten er goed op groeien.

IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change

ISO 14001: Een milieumanagementsysteem voor organisaties dat systematisch milieumaatregelen invoert.

Klimaatneutraal: De uitstoot en opname van broeikasgassen is gelijk. De provincie Antwerpen houdt hierbij rekening met CO₂, N₂O en CH₄.

Koolstofneutraal: De uitstoot van koolstof en de opname van koolstof is gelijk, enkel rekening houdend met het broeikasgas CO₂.

Kortemloophout: Hout van snelgroeiende houtachtige gewassen waarbij de bovengrondse biomassa periodiek tot maximaal 8 jaar na de aanplanting of na de vorige oogst, in zijn totaliteit wordt geoogst.

Kyoto-protocol: is een protocol van United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), regelt de vermindering van uitstoot van broeikasgassen.

N₂O: distikstofoxide of lachgas

Puur plantaardige oliën: Als bio-brandstof gebruikte oliën afkomstig uit geperste oliehoudende zaden of pitten, zoals koolzaad, zonnebloempitten, palmvruchten of sojabonen

SMART-principe: Een principe voor het eenvoudig en eenduidig opstellen en controleren van doelstellingen. De letters van SMART staan voor Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch en Tijdgebonden.

Trias Energetica: Trias Energetica is een drie-stappen-plan bedoeld voor bedrijven, huishoudens, overheden, om stap voor stap klimaatneutraal te worden. Dit begrip is in 1996 geïntroduceerd door Novem (een deel van Agentschap Nederland Ministerie van Landbouw, economische zaken en innovatie).

Veengebieden: Een gebied met veen, een natte sponsachtige grondsoort, die opgebouwd is uit tot humus omgevormd materiaal.

Referenties

Bestaande richtlijnen en doelstellingen

MIRA Achtergronddocument, Klimaatverandering – 2006 - Johan Brouwers (MIRA, VMM); Leo De Nocker, Karla Schoeters, Ils Moorkens, Kaat Jespers, Kristien Aernouts, Daan Beheydt (VITO) en Wouter Vanneuville (Waterbouwkundig Laboratorium, Departement Mobiliteit en Openbare Werken)

Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change – 2007 – IPCC

Climate Change 2007: The Physical Science Base, Summary for Policymakers – 2007 - IPCC

www.ipcc.be – website van het Intergovernmental Panel on Climate Change

www.klimaat.be – website van de federale dienst Klimaatverandering

<http://unfccc.int> – Website van het Klimaatverdrag

<http://ec.europa.eu> – Website van de Europese Commissie

MINA-plan 3+, actualisatie van het Vlaams Milieubeleidsplan 2003-2007 - 2008-2010 –Vlaams Gewest, Departement Leefmilieu, Natuur en Energie

Kernset milieudata MIRA-T 2007 Vlaanderen. Emissie van broeikasgassen in kton CO₂-equivalenten – 2007 – Vlaams Gewest, Departement Leefmilieu, Natuur en Energie

A Roadmap for moving to a competitive low carbon economy in 2050 – Maart 2011 – European Commission

Marrakesh accords – 2001- Conference of the Parties 7 (COP7)

Doelstellingen provincie Antwerpen

Milieubeleidsplan Provincie Antwerpen 2008-2012 – 2008 – provincie Antwerpen

Scenario's voor een CO₂-neutraal Limburg in 2020, tussentijds rapport – december 2010 – Vito

Rapportage Samenwerkingsovereenkomst 2008 – 2013, Milieujaarprogramma 2011 Provincie Antwerpen – 2011 – provincie Antwerpen

Klimaatplan stad Antwerpen – 2010 – stad Antwerpen

Eerste klimaatprogramma Tilburg naar een klimaatneutrale en klimaatbestendige stad, Periode 2009 – 2012, de eerste etappe: 'Start van een lokale klimaatkentering' – 2009 – Tilburg

Biomassa

Besluit van de Vlaamse Gemeenschap van 5 maart 2004 inzake de bevordering van elektriciteitsopwekking uit hernieuwbare bronnen – maart 2004 – Vlaamse Gemeenschap

De EU-richtlijn 2009/28/EG ter bevordering van het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen – 23 april 2009 – EU

verslag van de Europese commissie van februari 2010 (COM/2010/0011 final)

Besluit van de Vlaamse Regering tot wijziging van het energiebesluit wat betreft de invoering van duurzaamheidscriteria voor vloeibare biomassa en de garanties van oorsprong, 8 april 2011, Vlaamse Regering

Bos en andere ecosystemen

Bos in Vlaanderen, het ANB inventariseert het bos – 2000 – Agentschap voor Natuur en Bos

Bosbarometer 2010 – 2010 – Vereniging voor bos in Vlaanderen, www.vbv.be/bosbarometer/

The Natural Fix? The Role of Ecosystems in Climate Mitigation. A UNEP rapid response assessment. – juni 2009 - Trumper, K., Bertzky, M., Dickson, B., van der Heijden, G., Jenkins, M., Manning, P. - ISBN: 978-82-7701-057-1

World GHG Emission Flow Chart, Climate Analysis Indicators Tool version 5.0, <http://cait.wri.org/cait.php>

Compensatie

Vergelijkende studie van de vrijwillige CO₂-compensatieprogramma's in Europa -2007 – André Heughebaert

Standpunt over vrijwillige koolstofcompensatie – juni 2008 – BBL, IEW, Greenpeace, Natuurpunt, WWF, Groenhart, VBV, VODO, Oxfam Wereldwinkels

Climate, Community & biodiversity Project design standards, second Edition – December 2008 – CCB

www.milieucentraal.nl

Klimaatneutraal 2020 en 'Covenant of Mayors'

www.eumayors.eu – Website van Europese Unie over Covenant of Mayors

Methodiek opmaak actieplan

Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, Energy efficiency plan 2011 – 2011 – European Commission