Actieplan CO_2-neutraal 2030

Speerpunt binnen opgave ‘Duurzame Samenleving’

gemeente WOERDEN

Woerden, hoofdstad van het Groene Hart

Actieplan CO_2-neutraal 2030

Speerpunt binnen opgave 'Duurzame Samenleving'
Concept V3, 1 april 2017

1. Inleiding

Het klimaat verandert en de effecten van klimaatverandering zijn ook in Woerden waarneembaar, denk bijvoorbeeld aan de toenemende wateroverlast en de versnelling van bodemdaling. Zowel de oorzaken als gevolgen van klimaatverandering vinden we op verschillende schaalniveaus; van mondiaal tot op het niveau van de wijk en het huis.

Door zelf de uitstoot van CO_2 (een broeikasgas) te verminderen draagt Woerden bij aan het behoud van het natuurlijk kapitaal van de aarde. Investeren in energiebesparing en hernieuwbare energieopwekking is niet alleen goed voor het milieu, maar ook voor de Nederlandse en Woerdense economie. Het verbetert het concurrentievermogen van de bedrijven en verbetert het woonklimaat en vergroot het woongemak voor de inwoners van de gemeente Woerden. Tenslotte wil gemeente Woerden met een alternatief duurzaam energieplan meer handelingsperspectief leveren in de lobby tegen olie- en gaswinning.

De gemeente Woerden wil samen met ondernemers, burgers, investeerders het gebruik van fossiele brandstoffen beperken, energie besparen en ruimte maken voor schone hernieuwbare energie. Door gebruik te maken van schone energie verminderen we de uitstoot van CO_2 en andere vervuilende stoffen drastisch.

De gemeenteraad van Woerden heeft op 30 oktober 2014 de motie 'Duurzaam met een doel' aangenomen waarin een stevige ambitie is verwoord: de gemeente heeft de ambitie om in 2030 CO_2-neutraal te zijn. Om dit doel te bereiken maakt de gemeentelijke organisatie, in samenwerking met ondernemers en burgers, al belangrijke stappen. Het is bijvoorbeeld financieel en praktisch aantrekkelijk voor burgers om te investeren in energiebesparende maatregelen zoals gevelisolatie of dubbel glas. Ook doen burgers en bedrijven mee aan initiatieven voor duurzame energieopwekking middels bijvoorbeeld zonnepanelen en dit levert hen financieel voordeel op. De energietransitie en daarmee CO_2-neutraal is een kans, die we samen op moeten pakken.

In 2016 heeft gemeente Woerden een programma manager aangesteld en een flinke stap gezet in de programmatische aanpak om de ambities te realiseren. In dit actieplan zijn de ambities van de gemeente vertaald naar een langetermijnstrategie en uitgewerkt tot een concreet uitvoeringsprogramma. Het programma CO_2-neutraal (KN2030) vaart onder de vlag 'Duurzaamheid tot in de haarvaten van de Woerdense Samenleving'. Onder deze vlag vindt afstemming plaats tussen de verschillende speerpunten van duurzaamheid: Klimaatbestendig (KN2050), Programma Ontwikkeling Veengebied (POV) en Circulaire economie (CE).

"Een CO_2 neutrale gemeente Woerden houdt in dat geen van de menselijke activiteiten en processen op het gemeentelijk grondgebied mee een bijdrage levert aan klimaatverandering in de vorm van CO_2 uitstoot".

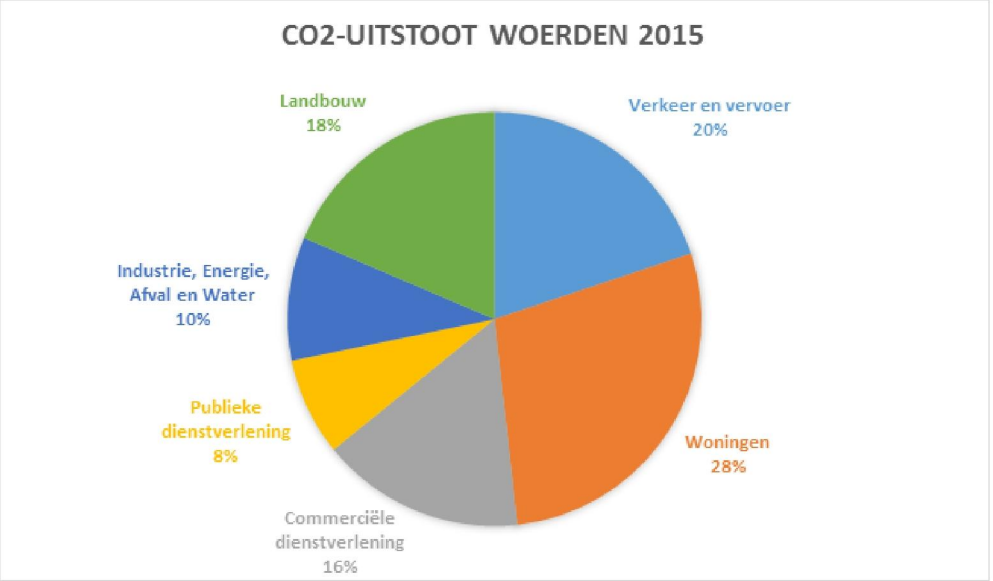
2. Stand van zaken: CO_2-Neutraal

2.1 Omvang van de opgaaf

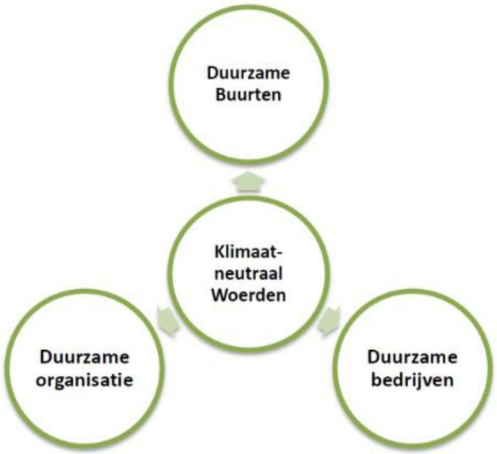
De gemeente Woerden (inwoners, bedrijven en gemeente Woerden) stootte in 2015 rond de 312.000 ton uit aan CO_2. Dit komt neer op een uitstoot van iets minder dan 6.000 kg CO_2 per inwoner per jaar. Om 6.000 kg aan CO_2 te compenseren moeten ruim 300[1] bomen een jaar lang groeien. Een groot deel van de CO_2 -uitstoot komt voor rekening van woningen, landbouw en mobiliteit.

De CO_2 -uitstoot kan op twee manieren worden verminderd: door minder energie te verbruiken en door gebruik te maken van energie uit hernieuwbare bronnen (zon, wind, biomassa of aardwarmte). Er is reeds een neergaande trend van de totale CO_2-uitstoot waarneembaar. Wanneer wij deze trend volgen, dan is de verwachting dat gemeente Woerden pas in 2100 energieneutraal is. Wanneer gemeente Woerden de landelijke ambitie volgt dan wordt CO_2-neutraliteit in 2050 bereikt. De gemeenteraad heeft in 2014 de ambitie uitgesproken om in 2030 CO_2-neutraal te zijn. Dit is een ambitieuze doelstelling die grote veranderingen vergt in de manier waarop wij wonen, werken en onze gemeente inrichten.

Gezien de omvang van de opgave is gemeente Woerden in 2014 gestart met het programma Duurzame Samenleving. Binnen dit programma zijn drie thema's geformuleerd: duurzame organisatie, duurzame buurten, en duurzame bedrijven. De huidige opgave vormt de basis voor dit actieplan. Daarmee blijven de drie thema's gehandhaafd en wordt voortgebouwd op het al bestaande netwerk van partijen die gezamenlijk investeren in verduurzaming. Een mooi voorbeeld is de prijsvraag van Duurzaam Woerden waarbij vijf burgerinitiatieven worden begeleid om hun project te realiseren.



Figuur 1: Verdeling CO_2-uitstoot in sectoren in de gemeente Woerden



Figuur 2: Thema's binnen het huidige programma Duurzame Samenleving.

[1] Bron: https://www.milieucentraal.nl/klimaat-en-aarde/klimaatverandering/bereken-je-co2-uitstoot/

2.2 Duurzame energiebronnen en energiebesparing

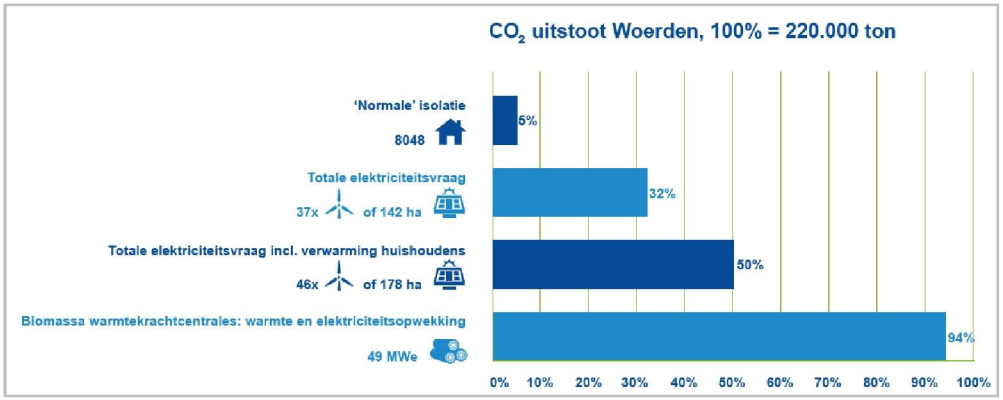
In 2030 zijn alle wijken van het gas af, zijn alle auto's elektrisch en alle stroom die in gemeente Woerden wordt gebruikt is duurzaam opgewekt. Om dit te realiseren zet de gemeente in op een mix van duurzame energiebronnen waaronder zon, wind, biomassa en aardwarmte.
De gemeente heeft inzichtelijk gemaakt hoeveel duurzame energie nodig is om CO_2-neutraal te worden. In een scenario studie is gekeken hoeveel windmolens nodig zijn, hoeveel ha zonneveld nodig is en hoeveel energie een biomassacentrale kan opwekken. Daarnaast heeft studie uitgewezen hoeveel er bespaard kan worden met het verder isoleren van woningen. In de studie is alleen gekeken naar de CO_2-uitstoot van gebouwen in de gemeente (220.000 ton CO_2 per jaar). De resultaten van deze scenario studie staan in bijgevoegd overzicht ter illustratie van de opgave weergegeven.

Zonne-energie
Om een vermindering van 50% CO_2-uitstoot te realiseren is in totaal 178 ha aan zonnevelden nodig. Dit is vergelijkbaar met 250 voetbalvelden of het oppervlak van de wijk Woerden-Noord, de wijk Tournoijsveld en de binnenstad bij elkaar opgeteld.

Biomassa warmtekrachtcentrale
Een biomassa warmtekrachtcentrale kan zowel warmte als elektriciteit opwekken voor de hele gemeente. Om de centrale ook warmte te laten leveren is wel een warmtenet nodig om de warmte naar de huizen te brengen. In theorie kan een centrale met een vermogen van 49 MW voldoende warmte en elektriciteit te leveren om de CO_2-uitstoot van de gemeente met 94% te reduceren. Hier is echter wel een grote hoeveelheid biomassa voor nodig. Uit berekeningen blijkt dat wanneer de houtsnippers van wilgenplantages worden gebruikt er ongeveer 8000 ha nodig is om voldoende snippers te produceren[2]. Dit is bijna de omvang van de hele gemeente Woerden.

Windenergie
Wanneer gemeente Woerden de CO_2-uitstoot met 50% wil verminderen is in totaal 138 MW nodig aan energie. Omdat windmolens rond de 3 MW aan elektrisch vermogen hebben zijn voor deze reductie in totaal 46 windmolens nodig.

Isolatie
Wanneer gemeente Woerden het "standaard" isoleren van woningen doorzet kan de CO_2-uitstoot als gevolg van gasverbranding met nog eens 4,7% worden gereduceerd. Wanneer gemeente Woerden meer reductie wil realiseren moet gekeken worden naar meer ingrijpende woningrenovaties waarbij het gasverbruik naar 0 wordt teruggebracht.



Figuur 3: Resultaten scenariostudie mix duurzame energiebronnen.

[2] Op basis van:
http://www.probos.nl/images/pdf/rapporten/Rap2013_Optimalisering_kosten_en_opbrengsten_van_wilgenplantages_een_verkenning.pdf

2.3 Wat wordt er al gedaan

Onderzoek
Gemeente Woerden heeft sinds 2014 al verschillende onderzoeken uitgevoerd om inzicht te krijgen in de opgave:
Er is onderzoek gedaan naar de kansen voor zonne- en windenergie en ook de energievraag van de gemeente Woerden is in kaart gebracht.
De gemeente Woerden neemt deel aan een van de pilots van het innovatieplatform topsector energie van het Rijk. Het doel van deze pilot is het slim combineren van energiemaatregelen om een basis te creëren voor het integraal ontwerpen van duurzame en energie neutrale bedrijventerreinen.

De gemeente Woerden verkent samen met Deltares de mogelijkheden die bodem en ondergrond biedt voor het opwekken van duurzame energie.
Er zijn contacten met de gemeente Utrecht om de aansluiting van de gemeente Woerden op het energielandschap in het gebied Rijnenburg te verkennen.

Samenwerking
Gemeente Woerden betrekt actief inwoners en ondernemers bij de energietransitie, vooral binnen de deelprogramma's Duurzame Buurten en Duurzame Bedrijven. Dit doen wij in nauwe samenwerking met het burgerinitiatief Duurzaam Woerden. Dit doen wij in nauwe samenwerking met het burgerinitiatief Duurzaam Woerden. Dit doen wij in nauwe samenwerking met het burgerinitiatief Duurzaam Woerden. Vanuit de prijsvraag zijn winnende vijf initiatieven van start gegaan met als doel de CO_2-uitstoot te verminderen, is er een maatschappelijk debat georganiseerd, zijn er bijeenkomsten georganiseerd voor inwoners, ondernemers en belanghebbenden en hebben inwoners de mogelijkheid te reageren via ikbenwoerden.nl.

Daarnaast neemt de gemeente Woerden deel aan verschillende samenwerkingsverbanden. Dit om kennis en ervaring te delen én om samen te werken aan die doelen waarvoor regionale samenwerking noodzakelijk is. Dit zijn onder andere de samenwerkingsverbanden Alphen-Gouda-Woerden, de Gebiedscommissie Utrecht-West, het Platform Ondernemersverenigingen Woerden, de Economic Board Utrecht en de U10. Daarnaast heeft gemeente Woerden op 8 maart 2017 de Green Deal Aardgasvrije Wijken ondertekend waardoor gemeente Woerden met maatschappelijke organisaties en bedrijven concrete stappen zet naar een aardgasvrij

Figuur 4: Winnaars Prijsvragen "Woerden vol Energie"

Opgemerkt
De ambitie om in 2030 klimaatneutraal te zijn wordt opgemerkt. Dit betekent dat we sneller middelen en mensen aan de Woerdense ontwikkelingen kunnen verbinden. Denk hierbij aan kennisinstellingen en bedrijven die zich op Woerden richten om kennis en ervaring te delen en op te doen, aan subsidies die makkelijker beschikbaar komen en andere vormen van financiering die in Woerden als eerst worden toegepast.

2.3 Wat wordt er al gedaan

De gemeente Woerden betrekt de samenleving bij de verschillende speerpunten van duurzaamheid. Dit vond achtereenvolgens plaats in een maatschappelijk debat, een 2-daagse werksessie met gelote inwoners en twee bijeenkomsten met respectievelijk ondernemers en belangengroepen. Het onderwerp klimaatneutraal 2030 is besproken in combinatie met de andere duurzaamheidsthema's. In bijlage 1 is een zogenaamde "mindmap" opgenomen van de belangrijkste opbrengst voor CO_2-neutraal.

Samenwerkingsverbanden
AGW (Alphen Gouda Woerden), Gebiedscommissie Utrecht West, POVW, Economic Board Utrecht, U10/U-THUIS, Green Deal Aardgasvrije Wijken en gemeente Utrecht

Onderzoek en monitoring
Monitoring energieverbruik ODRU
Energiekansen Zon en Windenergie
Onderzoek tegengaan gas en olie
Energievraag Woerden duurzaam beschouwd
Energie opwekking Waterzuivering
Stimuleren opwekken duurzame energie
Geluidswal Veldhuizen

Kennispartijen
Top consortium kennis en innovatie TNO, Deltares, Universiteit Utrecht, ODRU, Sweco, Natuur & Milieu Utrecht (NMU), Geodan, Ministerie van EZ/RVO, Sportstroom, Scoren met Energie

Duurzame organisatie
Duurzame sportverenigingen
Energiekansen zon en windenergie
Elektrisch rijden
Lomboxnet Woerden
Gemeentelijk Vastgoed
Duurzaam wagenpark

Communiceren
Prijsvraag samen met Duurzaam Woerden (Durven dromen doen Molenvliet, Informatiepunt Duurzaamheid Bibliotheek, Klompenmakersweg, Warmtenet Snel & Polanen, film 'Woerden vol energie', Nacht van de Nacht

Duurzame bedrijven
SDE+ voor de gemeente
Warmtenet Reijerskop
Geluidswal A12

Gebiedspartners
Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR), provincie Utrecht, Scholen, Wijkplatforms, LTO, Duurzaam Woerden, OKW, brancheverenigingen, Rijk, BIZ Woerden binnenstad, Groen West, VIC en LAMI.

Duurzame buurten
Prijsvraag duurzame initiatieven
Aardgasloze wijken
Groepsinkoop zonnepanelen
U-THUIS
Energieloket voor huiseigenaren

ONDERZOEKBELEIDUITVOERINGGEMEENTEBEWUSTWORDINGENGEDRAGFINANCIEN

3. Visie en Ambitie

3.1 Visie

Het actieplan CO_2-neutraal 2030 is onderdeel van een integrale aanpak om te komen tot een duurzame samenleving in de gemeente Woerden. In het basisdocument 'Verbindend eindbeeld en strategie: Duurzame Samenleving' kunt u lezen over de Woerdenaar Arend die nu 11 jaar is. Hij beschrijft de wereld om zich heen. Vervolgens verplaatsen we ons naar 2050 en beschrijft Arend wat de gevolgen voor hem en zijn omgeving zijn als we nu niets doen of als we juist actief met elkaar de schouders er onder zetten. Dit laatste beeld vormt de basis voor de aanpak gericht op een CO_2-neutrale gemeente.

Arend 44 jaar: 'Wonen in Woerden is populair. Niet zonder reden: we wekken namelijk al twintig jaar onze eigen energie op en we zijn klimaatneutraal. Het transport hebben we nu heel anders georganiseerd dan vroeger. Bovendien zijn onze huizen eigenlijk kleine energiefabriekjes. We hebben een gezonde, natuurlijke en aantrekkelijke leefomgeving en we zijn een innovatieve, duurzame regio met weinig werkloosheid.'

Om het maximale uit deze duurzaamheidstransitie te halen is vanuit de gemeente Woerden een langetermijnstrategie nodig. Met deze proactieve houding levert gemeente Woerden niet alleen een bijdrage aan het behoud van het (natuurlijk) kapitaal van de aarde, de gemeente zorgt ook voor een gezonde leefomgeving, innovatie en werkgelegenheid. Hierdoor zal iedere Woerdenaar profiteren van de transitie naar een duurzame samenleving.

Figuur 5: Toekomstbeeld uit "Verbindend eindbeeld en strategie 'Duurzame Samenleving'

3.2 Ambitie en beleidskader

Concreet
De gemeenteraad van Woerden heeft op 30 oktober 2014 de motie 'Duurzaam met een doel' aangenomen waarin de volgende ambitie is verwoord:

In 2030 is gemeente Woerden een CO_2-neutrale gemeente.

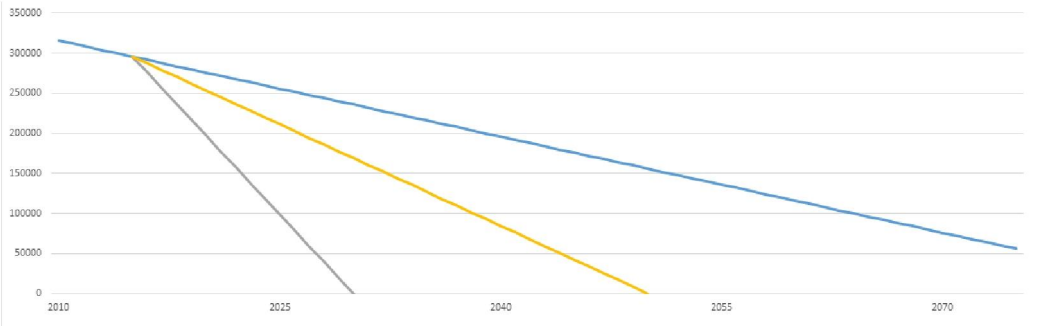
Een CO_2-neutrale gemeente houdt in dat geen van de activiteiten en processen op het gemeentelijk grondgebied (door menselijk handelen) nog een bijdrage levert aan klimaatveranderingen in de vorm van CO_2-uitstoot. Voor de gebouwde omgeving wordt materiaal gebonden CO_2-emissie buiten beschouwing gelaten. Dit geldt ook voor de uitstoot door vervoer op snelwegen en de effecten van methaan en lachgas.

Om dit doel te bereiken maakt de gemeentelijke organisatie in samenwerking met de ondernemers en burgers al belangrijke stappen. De stevige ambitie van de gemeente Woerden heeft gevolgen voor de manier waarop wij wonen, werken en onze gemeente inrichten. Om deze ambitie te bereiken hanteert de gemeente Woerden onderstaande beleidsuitgangspunten.

Beleidskader "Woerden CO_2-neutraal 2030":

1. Gemeente Woerden breidt bestaande programma's uit en heeft met dit actieplan een langetermijnstrategie opgesteld om in 2030 CO_2-neutraal te zijn.
2. Gemeente Woerden gaat actief aan het werk om in de samenleving draagvlak voor CO_2- neutraal 2030 te realiseren. Een uitgebreid participatieproces en een heldere communicatiestrategie zijn hierbij essentieel.
3. Gemeente Woerden ontplooit initiatieven voor grootschalige hernieuwbare energie vanuit zon, wind, biomassa en aardwarmte
4. Gemeente Woerden voedt het maatschappelijk debat en het proces van de langetermijnstrategie met een actief onderzoekstraject.
5. Vanaf 2018 worden alle nieuwbouwwoningen en gebouwen in de gemeente Woerden CO_2-neutraal gebouwd.
6. In 2030 zijn alle bestaande gebouwen in de gemeente Woerden CO_2-neutraal.
7. In 2030 rijden er in de gemeente Woerden geen auto's meer op fossiele brandstoffen.
8. Industrie en bedrijven in de gemeente Woerden ontwikkelen nieuwe technieken om CO_2-neutraal te worden.
9. De gemeente Woerden doet er alles aan wat in haar vermogen ligt om het boren naar olie en gas onder het grondgebied van de gemeente Woerden tegen te gaan.

Voor alle actieplannen worden de scenario's "Taak", "Tempo" en "Turbo" in beeld gebracht (zie Figuur 6). Voor CO_2-neutraal zal het scenario Taak ertoe leiden dat de gemeente pas in 2100 CO_2-neutraal is. Wanneer het scenario Tempo wordt gehanteerd is de gemeente Woerden in 2050 CO_2-neutraal. Omdat gemeente Woerden alleen bij het scenario Turbo de ambitie van 2030 kan halen is alleen dit scenario uitgewerkt in voorliggend actieplan.



Figuur 6: CO_2-uitstoot gemeente Woerden. Blauw: scenario "taak", geel: scenario "Tempo", grijs: scenario "Turbo".

4. Aanpak en proces

4.1 Wat is de rol van gemeente Woerden en stakeholders

Gemeente Woerden

De rol van de gemeente volgens het actieplan CO_2-neutraal is aanjagen, faciliteren en stimuleren. Vanuit haar voorbeeldrol inspireert de gemeente inwoners en het bedrijfsleven op het gebied van energiebesparing en energieopwekking. Daarnaast kan de gemeente beleid en wet- en regelgeving aanpassen zodat de transitie versneld wordt. De gemeente is vanuit de rol als actor in het proces betrokken of heeft een stimulerende rol, verbindt partijen en behartigt lokale belangen.

Stakeholders

Dit betekent dat ook de samenleving een zeer belangrijke rol heeft. Kansen om de transitie te realiseren liggen voor een groot deel bij inwoners en bedrijven. Verwacht wordt dat de drempel voor zowel inwoners als ondernemers om actie te ondernemen steeds lager wordt. Dit gezien het feit dat energiebesparende maatregelen en het opwekken van energie veelal financiële voordelen brengen. Hierbij is het de rol van de gemeente om te informeren, draagvlak te creëren en ondersteuning te bieden daar waar de transitie niet uit zichzelf plaats vindt.

4.2 Overall strategie

Er wordt voor het speerpunt CO_2-neutraal voortgebouwd op het Actieprogramma Duurzaamheid 2015-2016. In dit actieplan wordt de inzet verder uitgewerkt en wordt inzicht gegeven hoe de korte termijn acties aansluiten op de langetermijn ambitie van de gemeente om in 2030 CO_2-neutraal te zijn. Daarnaast sluit dit actieplan op hoofdlijnen aan op de strategie van het basisdocument ‘Verbindend eindbeeld en strategie Duurzame Samenleving. Dit is samengevat en vertaald naar de opgave voor een CO_2-neutrale gemeente.

1. Aanjagen: de transitie naar een CO_2-neutrale gemeente is een maatschappelijke opgave. De gemeente ziet het als haar rol om de transitie aan te jagen. De gemeente heeft hierin ook een taak als eigenaar van gemeentelijk vastgoed, wagenpark en eigen grond. Aanjagen bestaat onder andere uit voorbeeldgedrag, de campagne ‘Hoe groen is jouw hart?’, voorbeelden geven, financiële prikkels en een aanjaagteam.
2. Samen aan de slag: de transitie moet plaatsvinden met de gemeentelijke organisatie, inwoners én de bedrijven. Alleen met een gezamenlijke inspanning van alle partijen is gemeente Woerden in 2030 CO_2-neutraal. Samen hebben we slagkracht, tijd en middelen.
3. Gebiedsgericht: per wijk of bedrijventerrein is weer een andere mix aan energiebesparende en energie-opwekkende maatregelen nodig. Waar de ene wijk vrij gemakkelijk van het gas kan, valt bij andere wijken het meeste winst te behalen met meer isolatie. Door gebiedsgericht te werken kan de inzet gericht in worden gezet, worden budgetten efficiënt besteed en is de aanpak voor alle partijen inzichtelijk.
4. Tijdig bijsturen: door de complexiteit van de opgave en snelle ontwikkelingen in de techniek en landelijk beleid zal de gemeente monitoren en bijsturen wanneer nodig. Bijsturen kan gedaan worden door de organisatie (inzet) of projecten aan te passen (inhoudelijk).
5. Focus per periode: om CO_2-neutraal te zijn in 2030 is de tijdlijn tot 2030 opgedeeld in een aantal perioden van 4 jaar. Voor CO_2-neutraal is de verwachting dat de transitie zich in de loop van de tijd versneld zal ontwikkelen als gevolg van technologische ontwikkelingen en landelijk beleid. Rekening houdend met deze ontwikkelingen en uitvoering van de in dit plan genoemde acties zal de reductie van de CO_2 uitstoot in de gemeente Woerden ten opzichten van 2018 in respectievelijk 20%, 30% en 50% bedragen in de perioden 2018-2022, 2022-2026 en 2026-2030.

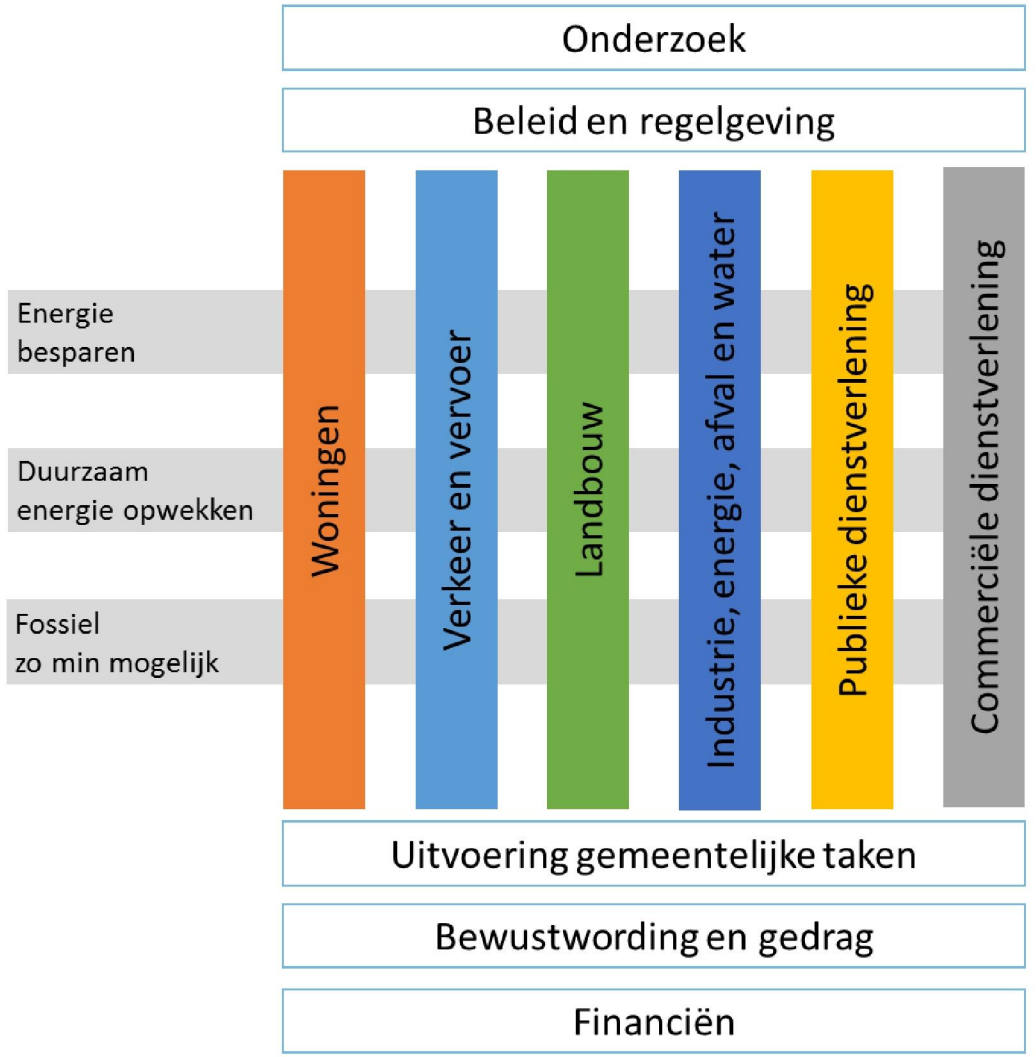
4.3 Pijlers

Het actieplan CO_2-neutraal definieert zes de overzichtelijke pijlers. In deze pijlers worden sectoren en belanghebbenden gegroepeerd aan de hand van vergelijkbare eigenschappen en belangen. De pijlers zijn : “Woningen”, “Verkeer en vervoer”, “landbouw”, “Industrie, energie, afval en water”, ”Publieke dienstverlening” en “Commerciële dienstverlening”.

De CO_2 uitstoot reeds aan de hand van deze pijlers gemonitord waardoor het makkelijker wordt om doelen te stellen en gedurende het programma te monitoren op de voorgang. Voor deze pijlers komen altijd 3 facetten aan bod: energie besparen, energie duurzaam opwekken en het gebruik van fossiele brandstoffen naar 0 brengen.

De gemeente Woerden geeft invulling aan haar rol door inzet van de volgende instrumenten: het uitvoeren van onderzoek, door beleid en regelgeving aan te passen, door gemeentelijke taken uit te voeren, door meer bewustwording te creëren, door gedrag te beïnvloeden of door financiële middelen beschikbaar te stellen voor bijvoorbeeld het uitvoeringsprogramma of via subsidies. De instrumenten zijn voor alle actieplannen gelijk, kunnen per actieplan overlappen en vereisen op onderdelen een gezamenlijke aanpak. Denk voor CO_2-neutraal bijvoorbeeld aan: duurzaam inkopen van gemeentelijke diensten, het combineren van wegonderhoud als gevolg van bodemdaling met een straat die van het gas af gaat, de transitie naar nieuwe verdienmodellen in de landbouw of de communicatie over de duurzame samenleving naar inwoners en belanghebbenden.

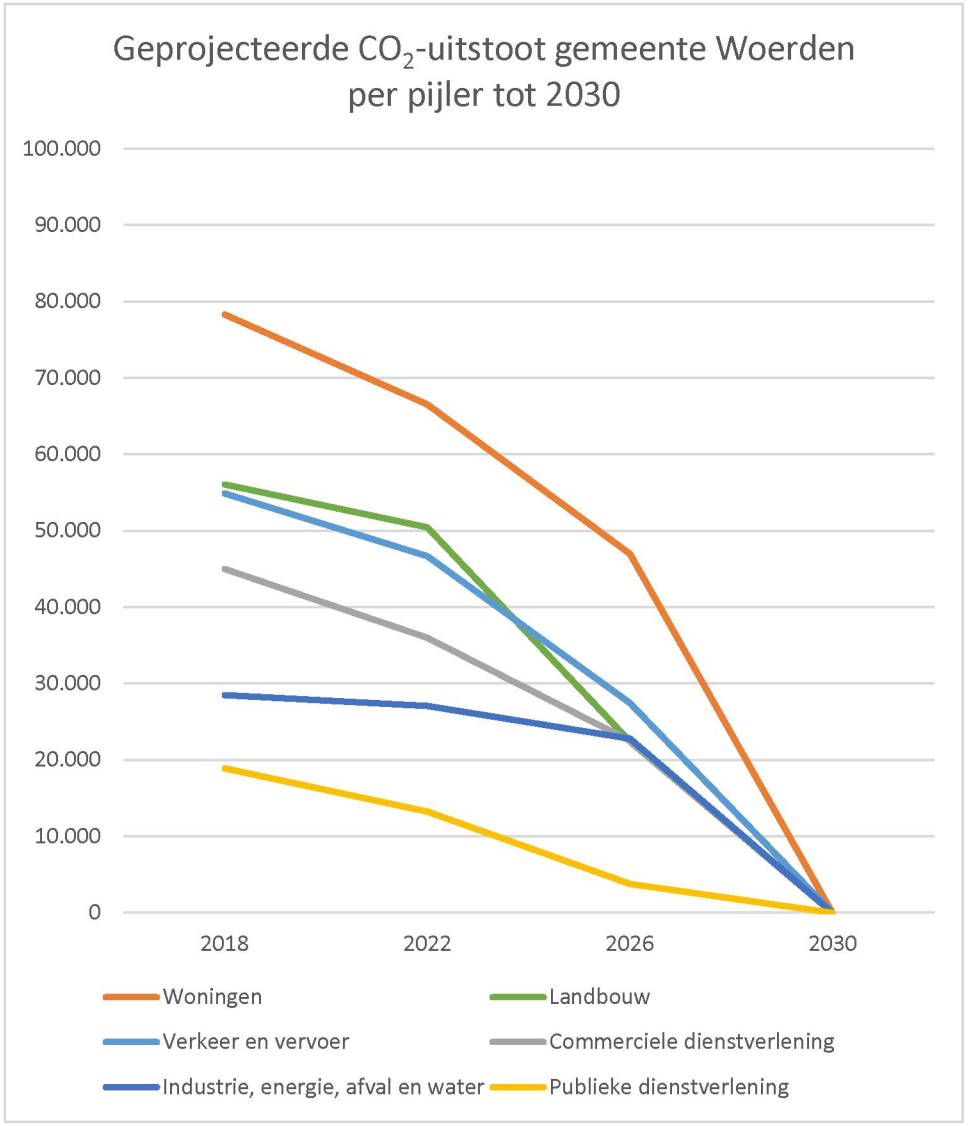
Per pijler is per periode een doel gesteld van de reductie in de CO_2-uitstoot die gehaald dient te worden. Op de volgende pagina’s worden de doelen per pijler beschreven. Aan de hand van deze doelen zijn concrete projecten gedefinieerd. In de onderstaande tabel zijn de reductiedoelen reeds weergegeven. In de rechtergrafiek is per pijler aangegeven hoe in 2030 de CO_2-uitstoot wordt teruggebracht naar 0.



Per pijler is per periode een doel gesteld van de reductie in de CO_2-uitstoot die gehaald dient te worden. Op de volgende pagina's worden de doelen per pijler beschreven. Aan de hand van deze doelen zijn concrete projecten gedefinieerd. In de onderstaande tabel zijn de reductiedoelen reeds weergegeven. In de rechtergrafiek is per pijler aangegeven hoe in 2030 de CO_2-uitstoot is teruggebracht naar 0.

Tabel 1: Ambitie CO_2-reductie per pijler per periode in procenten.

	2018-2022	2022-2026	2026-2030
Woningen	15%	25%	60%
Verkeer en vervoer	15%	35%	50%
Landbouw	10%	50%	40%
Publieke dienstverlening	30%	50%	20%
Commerciële dienstverlening	20%	30%	50%
Industrie, energie, afval en water	5%	15%	80%



Figuur 7: Ambitie CO_2-uitstoot per sector tot 2030.

Woningen

Waar bestaat de CO_2-uitstoot uit?
Woningen zijn verantwoordelijk voor 28% van de totale CO_2-uitstoot van gebouwen in de gemeente Woerden (totaal 220.000 ton CO_2). Van de totale uitstoot bestaat 68% uit gasverbruik en 32% uit elektriciteitsverbruik.

Wat gaat gemeente Woerden doen?
Om woningen in de gemeente CO_2-neutraal te krijgen zet de gemeente in op het verminderen van het gebruik (isolatie, nieuwbouw energieneutraal), het stimuleren van duurzame energie (WKO, zonnepanelen, warmtenet), en het uitfaseren van het gebruik van fossiele brandstoffen (wijken van het gas).

Gemeente Woerden gaat de transitie stimuleren door per wijk in kaart te brengen wat de meest kansrijke maatregelen zijn en gaat kennismodules ontwikkelen. Vervolgens wordt per wijk gekeken wat mogelijk is om samen met inwoners en de woningcorporatie is actie te ondernemen. Informeren, initiëren en kennis delen zijn hierbij belangrijke middelen. Hierbij wordt ook gekeken naar de rol die de gemeente kan spelen om de financiering van duurzame maatregelen te vereenvoudigen. Aanvullend wordt beleid en regelgeving herzien om de transitie te versnellen.

Ambitie 2018 tot 2022
Doel is in deze periode de CO_2-uitstoot met 15% te verminderen. Om dit te bereiken wordt ingezet op isoleren en energie-efficiënt ventileren van woningen. Vanaf 2020 moeten alle nieuwe gebouwen in Nederland bijna energieneutrale gebouwen zijn (BENG). Om geen stijging van de CO_2-uitstoot door woningen te genereren wordt in Woerden alle nieuwbouw vanaf 2018 energieneutraal. In deze periode wordt ook in kaart gebracht in welke wijk welk alternatief voor aardgas het meest voor de hand ligt en wordt bestaande regelgeving zo veel mogelijk vergroend. Daarnaast zullen de eerste projecten plaats moeten vinden om woningen grootschalig van het gas te halen, woningen van duurzame energie te voorzien en te oefenen met gebouwgebonden financiering.

Ambitie 2022 tot 2026
Door betere financieringsconstructies, opgedane kennis, vergroot bewustzijn en ontwikkelingen in de techniek kan de transitie versnellen. Doel is in deze periode de CO_2 uitstoot met nog eens 25% te verminderen.

Ambitie 2026 tot 2030
Gezien de verwachte ontwikkelingen gedurende deze periode op het gebied van de techniek, financiering, bewustzijn en landelijk beleid is het doel in deze laatste periode 60% van de uitstoot te verminderen.

2018
2022
2026
2030

Concrete projecten tot 2022	Omschrijving	Onderzoek	Beleid	Uitvoering	Bewustwording en gedrag	Financiën
Bewustwording en communicatietrajecten	Het ontplooien van een veelvoud aan projecten waarbij bewustwording, kennisdeling en duurzaam gedrag wordt gestimuleerd.				X	
Energievisie per wijk en Wijkprojecten	Per wijk wordt een project opgericht. Per wijkproject staat stimuleren, initiëren en verbinden centraal.	X	X	X	X	X
Financiering	Onderzoek naar gebouw gebonden financieringen.	X				X
Aardgasvrije wijk	Pilot aardgasvrije wijk	X	X	X	X	
Duurzame energiebronnen	Opzetten van woning gebonden duurzame energie (zon, WKO)	X		X	X	
Regelgeving	Herzien regelgeving.	X	X			
Beleid en stimuleringsregelingen	Ontwikkelen stimulerende maatregelen en kennismodules inwoners.	X	X			X

Verkeer en vervoer

Waar bestaat de CO_2-uitstoot uit?
In 2015 is de de totale uitstoot van verkeer en vervoer in Woerden geraamd op 61.000 ton CO_2, wat ongeveer 20% de totale uitstoot bedraagt. De CO_2-uitstoot komt grotendeels van auto's, bussen, vrachtwagens en transportbusjes (96%). De overige 4% bestaat uit mobiele werktuigen, binnenvaart en recreatievaart.

Wat gaat gemeente Woerden doen?
Als eerste stap gaat gemeente Woerden aan de slag met het eigen wagenpark. Hierdoor leert gemeente Woerden wat knelpunten zijn voor het verduurzamen van verkeer en vervoer.

Daarnaast zet gemeente Woerden in op elektrisch verkeer en transport. In samenwerking met netbeheerders wordt er naar gestreefd om de infrastructuur klaar te maken voor deze transitie. De gemeente kijkt samen met bedrijven naar de mogelijkheden om wegenparken te verduurzamen. Daarnaast wordt onderzoek gedaan naar andere vormen van mobiliteit. Denk bijvoorbeeld aan efficiëntere pakketbezorging en het stimuleren van het fietsgebruik.

Ambitie 2018 tot 2022
Voor deze periode is het doel om de CO_2 uitstoot van verkeer en vervoer met 15% te reduceren. Dit is haalbaar omdat het kantelpunt van fossiel naar elektrisch personenvervoer reeds is ingezet en in de nabije toekomst zal versnellen. De versnelling is het gevolg van aantrekkelijk fiscaal landelijk beleid en het toename van de actieradius van elektrische voertuigen.

Ambitie 2022 tot 2026
In deze periode is de infrastructuur gereed voor een grote omschakeling naar elektrisch vervoer en zijn elektrische auto's aantrekkelijker dan fossiele auto's. In deze periode kunnen grote stappen worden gemaakt en heeft gemeente Woerden als doel de CO_2 uitstoot met 35% te reduceren.

Ambitie 2026 tot 2030
Fossiel vervoer is niet langer rendabel. Zowel personenvervoer als de grotere transportsector stapt volledig over naar duurzame alternatieven zoals elektrisch en waterstof. In deze periode is het doel om met een reductie van 50% de CO_2 uitstoot naar 0 te brengen.

2018
2022
2026
2030

Concrete projecten tot 2022	Omschrijving	Onderzoek	Beleid	Uitvoering	Bewustwording en gedrag	Financiën
Wagenpark gemeente	Gezien de voorbeeldfunctie zal gemeente Woerden haar wagenpark verduurzamen	X	X	X	X	X
Infrastructuur	Opstellen beleid en aanleg infrastructuur voor elektrisch rijden	X	X	X		X
Deelauto's	Stimuleren gebruik deelauto's	X	X		X	
Pakketbezorging	Samen met het bedrijfsleven pakketbezorging verduurzamen	X	X			
Stimuleren multimodaliteit	Andere vormen van mobiliteit stimuleren (fiets, speed pedelecs, elektrische brommers, openbaar vervoer, shuttelvervoer, etc.)	X	X	X	X	X
Transport en logistiek	Samen met het bedrijfsleven de transport en logistiek sector verduurzamen	X	X		X	

Landbouw

Waar bestaat de CO_2-uitstoot uit?
De bron van de CO2-uitstoot voor landbouw is hoofdzakelijk de veehouderij en kassen. In 2015 bedroeg de uitstoot 59.000 ton CO_2 (18% van de totale uitstoot in de gemeente). Bij het bepalen van de uitstoot is alleen gekeken naar het energieverbruik van de landbouwbedrijven en de daaraan gerelateerde uitstoot. De uitstoot van voertuigen wordt meegenomen in de pijler verkeer en vervoer. Bij het energieverbruik van de landbouw kan gedacht worden aan gasverbruik van de kassen, verlichting van schuren, melkmachines en het woonhuis op het erf. Met name het verwarmen van kassen met gas resulteert in de uitstoot van grote hoeveelheden CO_2.

Wat gaat gemeente Woerden doen?
Agrariërs hebben met hun grote oppervlakte aan land en dak de kans om een netto energieleverancier te worden. De investeringen zijn reeds rendabel. De gemeente wil verkennen of het een informerende en faciliterende rol kan spelen om agrariërs te ondersteunen in deze transitie.

De gemeente gaat in samenwerking met de netbeheerders zorgen dat de agrariërs worden ondersteund bij het realiseren van de duurzaamheidsambities. De gemeente heeft ook een positie in het bestuur van de gebiedscommissie. De gemeente kan deze positie gebruiken om meer in te zetten op klimaatneutraal. Daarnaast gaat de gemeente samen met agrariërs kansen identificeren voor het opwekken van energie uit zon, biomassa, wind of aardwarmte.

Ambitie 2018 tot 2022
Er zijn veel kansen voor de landbouw om energie te besparen en op te wekken. De landbouw kan zelfs een energieleverancier worden. Er moeten wel obstakels worden overwonnen. De eerste periode wordt hoofdzakelijk gebruikt voor onderzoek, om te informeren, voor het identificeren van kansen en voor afstemming tussen belanghebbenden. Het doel is om aan de hand van de pilotstudies in de eerst periode een reductie in de CO_2-uitstoot van 10% te realiseren.

Ambitie 2022 tot 2026
Wanneer de pilotprojecten succesvol blijken en belanghebbenden elkaar weten te vinden kan de transitie in een stroomversnelling komen. In deze periode is het doel om een reductie in de CO_2-uitstoot van 50% te realiseren.

Ambitie 2026 tot 2030
In deze periode zal extra inzet worden gepleegd om ook de resterende agrariërs mee te krijgen in de transitie. Het kan zijn dat de laatste groep agrariërs als leverancier lastig aan te sluiten zijn op het energienet of de financiering niet rond krijgen. Met ontwikkelingen in gebouw gebonden financiering, subsidies en ontwikkelingen in de techniek is het doel om in de laatste periode de CO_2-uitstoot met een reductie van 40% terug te brengen naar 0. Daarnaast is het doel dat de landbouw in 2030 een netto leverancier is van energie.

2018
2022
2026
2030

Concrete projecten tot 2022	Omschrijving	Onderzoek	Beleid	Uitvoering	Bewustwording en gedrag	Financiën
Kassen CO_2-neutraal	De tuinbouw ondersteunen bij de transitie naar een CO_2-neutrale bedrijfsvoering.	X	X		X	
Veehouderij CO_2-neutraal	Ervaringen van de gebiedscommissie vertalen naar de Woerdense situatie.	X	X		X	
Energieproducerende landbouw	Verkennen kansen van energieopwekking en opslag in de landbouw op het gebied van zon, wind, biomassa of aardwarmte.	X	X	X	X	X
Infrastructuur	Samen met nutsbedrijven een aanpak opstellen om energie-infrastructuur in het landelijk gebied geschikt te maken voor toelevering vanuit boerderijen.	X	X	X	X	X
Wet- en regelgeving	Herzien wet- en regelgeving die agrariërs afhouden van mogelijke verduurzaming.	X	X	X	X	

Waar bestaat de CO_2-uitstoot uit?
De CO_2-uitstoot wordt grotendeels bepaald door gebouwen die in eigendom zijn van de gemeente, zoals het gemeentehuis, parkeergarage, sporthallen, scholen, brandweerkazernes en zwembaden. Daarnaast heeft de gemeente een eigen wagenpark en is ze verantwoordelijk voor de straatverlichting en verkeersinstallaties. De uitstoot bedraag 21.000 ton CO_2 (8% van de totale uitstoot van de gemeente).

Wat gaat gemeente Woerden doen?
Voor het eigen vastgoed heeft de gemeente Woerden als geheel de opgave om alle gebouwen in 2030 CO_2-neutraal te maken. Dit vereist onderzoek en financiering. Dit biedt de gemeente ook de uitgelezen kans om het goede voorbeeld te geven en andere belanghebbende te enthousiasmeren voor de verduurzaming van hun vastgoed, vervoer en terrein. Gemeente Woerden is ook een opdrachtgever en afnemer van producten en diensten (o.a. projecten, adviesdiensten en voedsel). Er is beleid opgesteld om bij inkoop en projecten rekening te houden met de CO_2-uitstoot. Dit beleid wordt iedere 2 jaar aangepast op basis van de laatste inzichten.

Naast vastgoed en inkoop kijkt de gemeente ook naar mogelijkheden om op grote schaal energie op te wekken. Hierbij kan gedacht worden aan aardwarmte, biomassa, windmolens of zonnevelden. Uiteindelijk zal gemeente Woerden voldoende energie opwekken zodat het aan haar eigen vraag kan voldoen.

Ambitie 2018 tot 2022
Gemeente Woerden gaat aan de slag met het CO_2-neutraal te maken van het eigen vastgoed en het wagenpark. Hierbij wordt als eerst gekeken naar het gemeentehuis en gebouwen met een energie label D tot en met G. Het doel is om in de eerste periode een reductie van 30% te halen. De lat ligt hoog en niet zonder reden. De gemeente moet niet alleen het goede voorbeeld geven, maar kan vanuit haar ervaring ook andere organisaties helpen om CO_2-neutraal te worden. Ook kansen als energieopwekking met de geluidswal Veldhuizen worden actief opgepakt door de gemeente. Aanvullend zal onderzoek worden gedaan naar een flexibele mix aan energiedragers om op grote schaal energie op te wekken. In deze periode wordt gestart met pilots.

Ambitie 2022 tot 2026
In deze periode worden de activiteiten voor het vastgoed doorgezet. Daarnaast zal in deze periode de pilot studies moeten leiden tot schaalvergroting. Doel is om in 2026 een reductie van 50% te halen.

Ambitie 2026 tot 2030
Gedurende deze periode wordt het resterende vastgoed en het wagenpark volledig CO_2-neutraal gemaakt. Ook zal gedurende deze periode op grote schaal duurzame energie worden uitgerold. Vooruitgang in de techniek, bewustwording en gevolgde proces moeten de laatste 20% reductie mogelijk maken.

2018
2022
2026
2030

Concrete projecten tot 2022	Omschrijving	Onderzoek	Beleid	Uitvoering	Bewustwording en gedrag	Financiën
Gemeentelijk vastgoed CO_2-neutraal	Meerdere projecten waarbij het totale vastgoed CO_2-neutraal wordt gemaakt, te beginnen bij gemeentehuis en gebouwen met energie label D en G aangepakt.	X		X	X	X
Inkoop en projecten	Opstellen beleid om producten en diensten CO_2-neutraal in te kopen.		X	X		X
Grootschalige duurzame energie	Onderzoek flexibele mix energiedragers en beleid opstellen grootschalige opwekking van duurzame energie (bijv. Geluidswal Veldhuizen).	X	X	X	X	X
Financieringsmodellen	In kaart brengen financieringsmogelijkheden om energietransitie te financieren					
Openbare verlichting	Verduurzamen openbare verlichting en verkeersinstallaties.	X	X	X		X
Personeel	Duurzaam gedrag en bewustzijn stimuleren bij personeel.		X		X	
Wet en regelgeving	Aanpassingen maken om de transitie te faciliteren.	X	X	X		

Commerciële dienstverlening

Waar bestaat de CO_2-uitstoot uit?
De CO_2-uitstoot van de commerciële dienstverlening bedraagt 51.000 ton (16% van de totale gemeentelijke uitstoot) en bestaat voornamelijk uit gas en elektriciteitsverbruik van gebouwen. Het gaat om het verwarmen, koelen en verlichten van de gebouwen en energieverbruik van apparatuur zoals computers in een kantoor en koelvitrines in een supermarkt. De uitstoot van vervoer en transport is onderdeel van de pijler verkeer en vervoer.

Wat gaat gemeente Woerden doen?
Doordat de gemeente zelf veel ervaring op doet met de transformatie van de eigen organisatie is ze in staat een informerende, faciliterende en initiërende rol in te nemen. De gemeente Woerden geeft inzicht in de kansen en mogelijkheden om energie te besparen, kan lokale energie-akkoorden initiëren of als warmteregisseur optreden. Daarnaast treedt de gemeente via de ODRU op als handhaver. Ondernemers blijven verantwoordelijk voor hun eigen bedrijfsvoering. Dit houdt in dat de gemeentes geen investeringen doet op private terreinen.

Om doelgericht te werk te gaan zal de gemeente zich richten op de top 10 van bedrijven met het hoogste energieverbruik. Ook komt in het begin de nadruk te liggen op gebouwen met energie label D tot en met G. De inzet wordt vervolgens uitgebreid naar andere organisaties. Als afnemer van producten en diensten kan de gemeente Woerden bedrijven tot meer duurzaam energiebeleid brengen (o.a. de CO_2 prestatie ladder).

Ambitie 2018 tot 2022
Doel is om in deze periode de CO_2-uitstoot met 20% te reduceren. Dit is haalbaar doordat landelijke wetgeving eist dat alle kantoren vanaf 2023 minimaal label C hebben. Deze verscherping geeft een impuls aan de energiezuinigheid van kantoren. In deze periode maakt de gemeente inzichtelijk welke bedrijven grootverbruikers zijn. De gemeente gaat met deze bedrijven om tafel om te kijken naar kansen en mogelijkheden om de bedrijfsvoering te verduurzamen.

Ambitie 2022 tot 2026
In deze periode wordt op basis van de ervaringen met de bedrijven verder opgeschaald. Omdat er vanuit afnemers een steeds duurzamer beleid wordt gevraagd van bedrijven, wordt de motivatie van bedrijven om te verduurzamen verder versterkt. Doel is in deze periode de CO_2-uitstoot met 30% te verminderen.

Ambitie 2026 tot 2030
In de laatste periode opereert iedere onderneming CO_2-neutraal. Mede door het uitfaseren van gebouwen die aangesloten zijn op het aardgas en gebouw gebonden financiering van duurzame energie is in deze periode het doel de CO_2-uitstoot met 50% te verminderen en daarmee tot nul te brengen.

2018
2022
2026
2030

Concrete projecten tot 2022	Omschrijving	Onderzoek	Beleid	Uitvoering	Bewustwording en gedrag	Financiën
Kantoren 2030 label C	Gebouwen niet naar Label C maar volledig CO_2-neutraal maken.			X	X	
Energieneutrale binnenstad	Een pilot om de binnenstad van de gemeente CO_2-neutraal te maken.	X		X	X	
Top 10 verbruikers	Grootverbruikers in kaart brengen en kansen voor verduurzaming verzilveren.	X		X	X	
EnergieCoach voor MKB	Bedrijven informeren over de beste maatregelen voor hun organisatie.				X	
Leerkring bedrijven	Actief bedrijven stimuleren om gezamenlijk op te trekken in de verduurzaming.				X	
Inkoopacties	Organiseren inkoopacties voor verlichting en zonnepanelen.			X	X	X
Handhaving landelijk beleid	Zorgen dat wet en regelgeving voor verduurzaming gehandhaafd wordt.		X	X		
Accountmanagement	Een vast aanspreekpunt voor duurzaamheid binnen de gemeente.			X	X	
Duurzame bedrijventerreinen	Onderzoeksproject om bedrijventerreinen te verduurzamen.	X	X	X	X	X

Industrie, energie, afval en water

Waar bestaat de CO_2-uitstoot uit?
De CO_2-uitstoot die in totaal 30.000 ton bedraagt (10% van het totaal) bestaat hoofdzakelijk uit energie die nodig is om in industriële processen producten te maken. Dit geldt voor zowel het elektriciteit- als gasverbruik. Per bedrijf kunnen de processen enorm verschillen. In mindere mate is de verwarming of verlichting van gebouwen een bron van CO_2-uitstoot.

Wat gaat gemeente Woerden doen?
De eerste stap is meer kennis opdoen over energieverbruik in de industrie. Vervolgens kan samen met de industriële bedrijven gekeken worden of er kansen zijn om de energievraag te verkleinen en energie op te wekken of te hergebruiken in de vorm van restwarmte. De gemeente heeft hoofdzakelijk een informerende en faciliterende rol. De gemeente richt zich op de 10 industriële grootverbruikers. Daarnaast treedt de gemeente, via de ODRU op als handhaver. De ondernemers blijven zelf verantwoordelijk voor hun eigen bedrijfsvoering.

Onder deze pijler valt ook afvalverwerking en waterbeheer. Op beide thema's is de gemeente een belanghebbende. De gemeente identificeert kansen om de afvalverwerking te verduurzamen. Voor het waterbeheer gaat de gemeente samen met het waterschap verkennen hoe het waterbeheer CO_2-neutraal kan worden gemaakt. Voor zowel afval als water bestaan ook mogelijkheden om energie op te wekken. Deze opties worden verkend.

Ambitie 2018 tot 2022
Het doel is om in deze periode de CO_2-uitstoot met 5% te verminderen. Het energieverbruik van de industrie laat zich hoofdzakelijk leiden door de wereldwijde marktontwikkelingen en technologische ontwikkelingen. Gezien de complexiteit in processen wordt niet verwacht dat in deze periode grote stappen worden gezet. Deze periode staat hoofdzakelijk in het teken van onderzoek, informeren en verbinden. Er wordt nadruk gelegd op de mogelijkheid om restwarmte van de industrie in te zetten voor een warmtenet.

Gemeente Woerden doet in deze periode ook onderzoeken naar de mogelijkheden om de afvalverwerking en waterbeheer te verduurzamen.

Ambitie 2022 tot 2026
In deze periode worden de grotere stappen gezet om industriële processen te verduurzamen. De eerste pilots worden opgezet om energie uit water of afval te verkrijgen. In deze periode wordt het energieverbruik met 15% gereduceerd.

Ambitie 2026 tot 2030
Als gevolg van technologische ontwikkelingen en het doorvoeren van duurzame investeringen die reeds in de voorgaande periode zijn ontwikkeld kunnen enorme stappen worden gezet. In deze periode gaat de CO_2-uitstoot naar 0.

2018
2022
2026
2030

Concrete projecten tot 2022	Omschrijving	Onderzoek	Beleid	Uitvoering	Bewustwording en gedrag	Financiën
Verbruik in kaart	In kaart brengen verbruik en kansen voor besparingen in de industrie.	X			X	
Top 10 verbruikers	Grootverbruikers industrie in identificeren en kansen voor verduurzaming verzilveren.					
Bedrijventerrein BE+	Verkennen en toepassing van restwarmte uit de industrie.	X			X	
Waterbeheer CO_2- neutraal	Samen met het waterschap het waterbeheer CO_2-neutraal organiseren.	X	X	X		X
Afval CO_2-uitstoot	Doorvoeren mogelijkheden om de afvalverwerking CO_2-neutraal uit te voeren.	X	X	X		X
Energie uit water en afval	Mogelijkheden verkennen om energie te winnen uit afval en water.	X	X	X	X	X
Energieakkoord Industrie	Samen met 25 bedrijven concrete stappen nemen om energieneutraal te worden.	X			X	
Energiefonds 20 bedrijven	Financieren verduurzaming bedrijven en organisaties				X	X

5. Organisatie en financiën

5.1 Organisatie

In bijlage 3 is het organisatiemodel van het gehele programma Duurzame Samenleving opgenomen. Om de algehele integraliteit en voortgang van de thema's te bewaken is er een stuurgroep. Voorzitter van de stuurgroep is de wethouder Duurzaamheid. Hij wordt ondersteund door de opgavemanager. De stuurgroep wordt verder gevormd door stakeholders. De opgavemanager is verantwoordelijk voor de voortgang van de verschillende actieplannen. Elk actieplan heeft een eigen projectleider en eigen stakeholders. Dit team voedt de stuurgroep en is aanjager van de projecten die op korte, middellange en lange termijn uitgevoerd worden.

5.2 Meerjaren begroting 2018 - 2022

De activiteiten en projecten die zijn uitgewerkt voor de verschillende pijlers zijn ook uitgewerkt naar benodigde FTE's en middelen voor onderzoek, materialen etc. De begroting is weergegeven in Tabel 2.

5.3 Financiering en subsidies

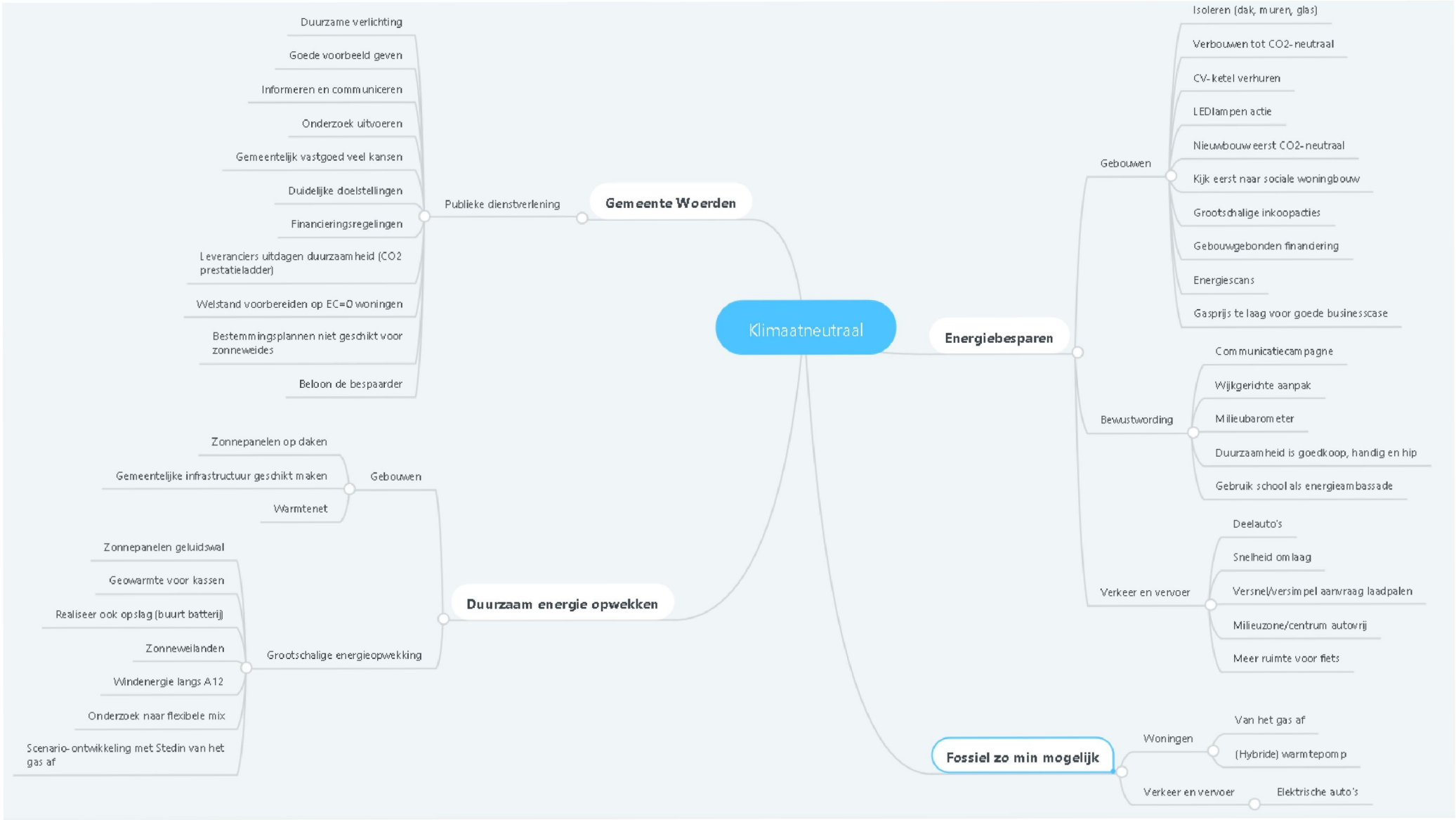
Met het kansen en bedreigingen onderzoek als basis kijken we tevens in het onderzoekspoor welke financieringsmogelijkheden er zijn om de energietransitie in Woerden te kunnen financieren. Hierbij wordt ook gekeken welke investering de meeste $C0_2$-reductie oplevert.

- Fondswerving
- Lobbyen, subsidies (EU, landelijk, provinciaal) en crowdfunding,
- Verdienmodellen
  - Opzetten energiefonds
  - Concessiemodellen (denk bijvoorbeeld aan laadpalen).
- Duurzaamheidslening
- Eigen bijdrage vanuit de gemeenten met de gedachte om een multiplier effect te creëren.
- Door investeringen van diverse partijen (markt, overheid, burgers) bij elkaar te brengen.

Tabel 2: Kostenoverzicht CO_2-Neutraal

	C02-Neutraal scenario TURBO tot 2022														
	2018					2019			2020			2021			
	Uren pw	Kosten	Dekking	Incident.	Struct.	Uren pw	Kosten	Struct.	Uren pw	Kosten	Struct.	Uren pw	Kosten	Struct.	
Personele inzet:															
Aanst. en staf															
Sr.projectl. (11)	36	€ 87.000	€ 87.000			36	€ 87.000		36	€ 87.000		36	€ 87.000		
Projectsecr. (8)	16	€ 27.000		€ 27.000		28	€ 47.000		28	€ 47.000		28	€ 47.000		
Comm.adv. (9)	36	€ 67.000			€ 67.000	36	€ 67.000		36	€ 67.000		36	€ 67.000		
Expert ODRU	16	€ 68.400	€ 68.400			16	€ 68.400		16	€ 68.400		16	€ 68.400		
Onderz./innov. (10)	14	€ 30.000		€ 30.000		14	€ 30.000		14	€ 30.000		14	€ 30.000		
Duurz.buurten															
Projectleider (10)	32	€ 67.000	€ 67.000			36	€ 75.000		36	€ 75.000		36	€ 75.000		
Projectleider (10)	0					18	€ 37.500		18	€ 37.500		18	€ 37.500		
Duurz.bedrijven															
Accountman. (10)	16	€ 34.000	€ 34.000			16	€ 34.000		16	€ 34.000		16	€ 34.000		
Projectleider (10)	0					36	€ 75.000		36	€ 75.000		36	€ 75.000		
Duurz. gem.org.															
Projectleider (10)	32	€ 67.000	€ 64.000		€ 3.000	36	€ 75.000		36	€ 75.000		36	€ 75.000		
Projectleider (10)	0					18	€ 37.500		18	€ 37.500		18	€ 37.500		
Werkbudget:															
Comm.&onderz.		€ 150.000		€ 100.000	€ 50.000		€ 250.000			€ 250.000			€ 250.000		
Duurz.buurten		€ 50.000		€ 50.000			€ 100.000			€ 100.000			€ 100.000		
Duurz.bedrijven		€ 50.000		€ 50.000			€ 150.000			€ 150.000			€ 150.000		
Duurz.gem.org.		€ 75.000		€ 75.000			€ 100.000			€ 100.000			€ 100.000		
TOTAAL	198 uur	€ 772.400	€ 320.400	€ 332.000	€ 120.000	290 uur	€ 1.233.400	€ 913.000	290 uur	€ 1.233.400	€ 913.000	290 uur	€ 1.233.400	€ 913.000	
Totale lasten € 772.400						Totale lasten € 1.233.400			Totale lasten € 1.233.400			Totale lasten € 1.233.400			
Dekking € 320.400						Dekking 320.400			Dekking 320.400			Dekking 320.400			
Ongedekt € 452.000						Ongedekt € 913.000			Ongedekt € 913.000			Ongedekt € 913.000			
Dekking: € 250.000 ECL/FCL 67400011/43329															
Dekking:€ 68.400 ECL/FCL 67400011/43327															
198 uur pers.inzet= 5,5 fte						290 uur pers.inzet= 8 fte			290 uur pers.inzet= 8 fte			290 uur pers.inzet= 8 fte			
Totaal w erkbudget = € 325.000						Totaal w erkbudget = € 600.000			Totaal w erkbudget = € 600.000			Totaal w erkbudget = € 600.000			

Bijlage 1: Mindmap input



Bijlage 2: Rollen

Partijen kunnen op verschillende manieren deelnemen aan de opgave en de projecten. Hieronder volgen een paar omschrijvingen.

• Initiëren. Het initiatief nemen voor het starten van een programma en/of project en daar de regie op voeren. De partij draagt hiervoor menskracht (bestuur, programmamanager, projectleider, communicatieadviseur etc), financiën en/of middelen bij aan het proces.

• Coproduceren. De partij draag menskracht, financiën, ideeën, een netwerk en/of instrumenten bij aan processen, projecten en oplossingen onder regie van derden.

• Stimuleren en faciliteren. Het stimuleren en faciliteren van inspanningen van partners om de doelen voor energie, circulaire economie, bodemdaling en ruimtelijke adaptatie te versnellen. Er kan daarbij gelet worden op capaciteit (geld en menskracht), informatie, tijd, middelen (locatie, facilitaire zaken, communicatie), inzet van mensen (inspiratoren, bestuurders, netwerken).

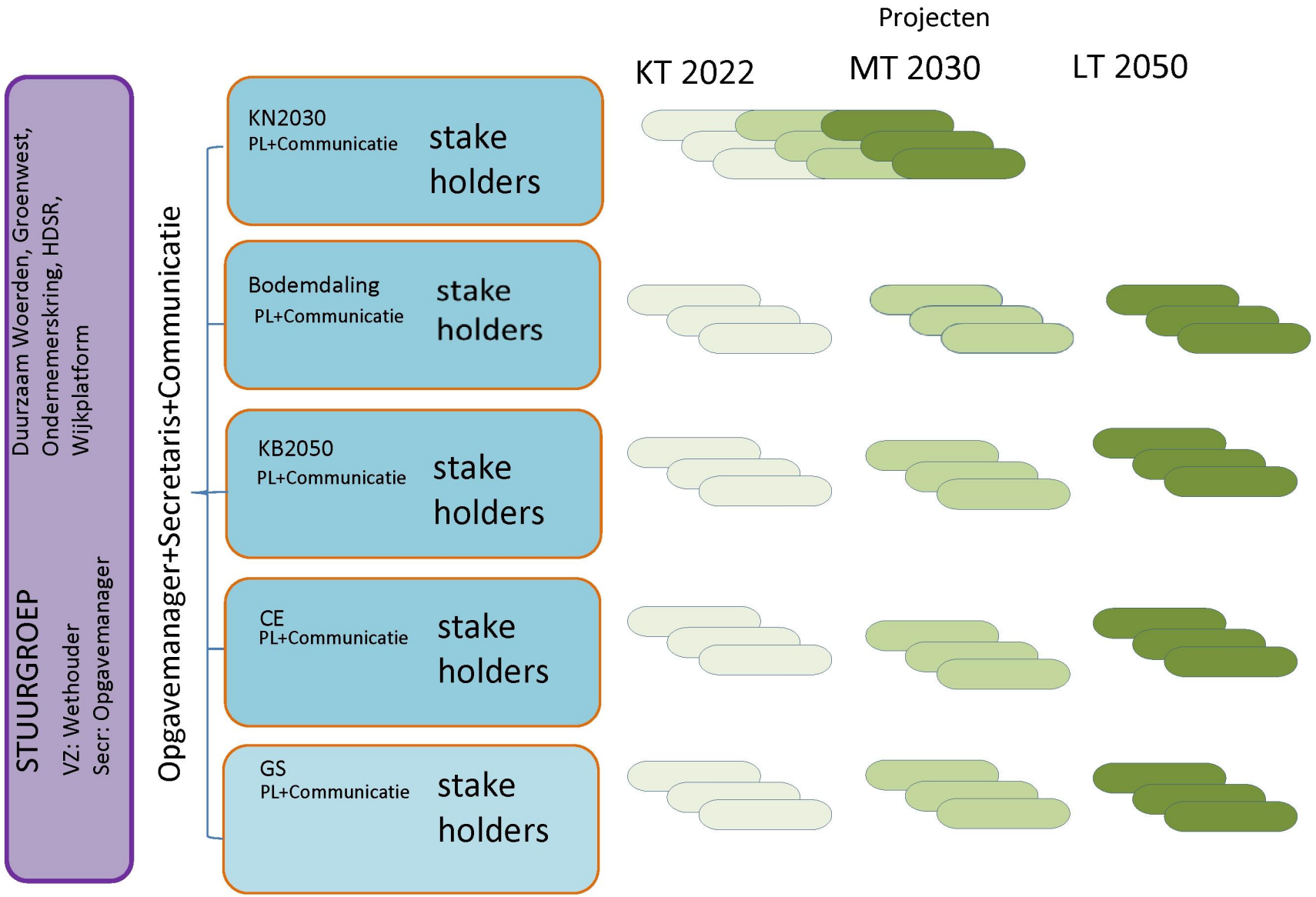
• Kaders stellen. De overheden stellen met strategisch beleid doelen, kaders en normen en houden toezicht op de uitvoering daarvan door derden. Voor de beoordeling en monitoring van plannen en initiatieven zijn er toetsingskaders.

• Afstemming met andere beleidsvelden. Er vindt afstemming en integratie van verschillende beleidskaders plaats. Ook stimulering van de verschillende duurzaamheidsopgaven bij en tussen de diverse beleidsvelden is erg belangrijk om tot een voortvarende en effectieve uitvoering van maatregelen te komen. De gemeente, het waterschap en de provincie hebben een breed palet aan oplossingsmogelijkheden beschikbaar die door een goede afstemming ook adequaat ingezet kunnen worden.

• Onderzoek. Partijen kunnen zelf onderzoek opstarten of kennis van onderzoeksinstellingen betrekken.

• Kennis delen/uitventen successen. Partijen kunnen zich inspannen om kennis/successen te delen. Bijvoorbeeld door het inzetten van media, het betrekken van studenten, met voorlopers de wijken in, ludieke acties (pop-up tuinacties in voor- en najaar).

• Volgen. De partij volgt een ontwikkeling maar draagt niet actief bij. Pas als dit relevant is onderneemt de partij actief actie.

Op de volgende pagina is de invulling van de aanjaagrol weergegeven.

Bijlage 3: Organisatiemodel Duurzame Samenleving