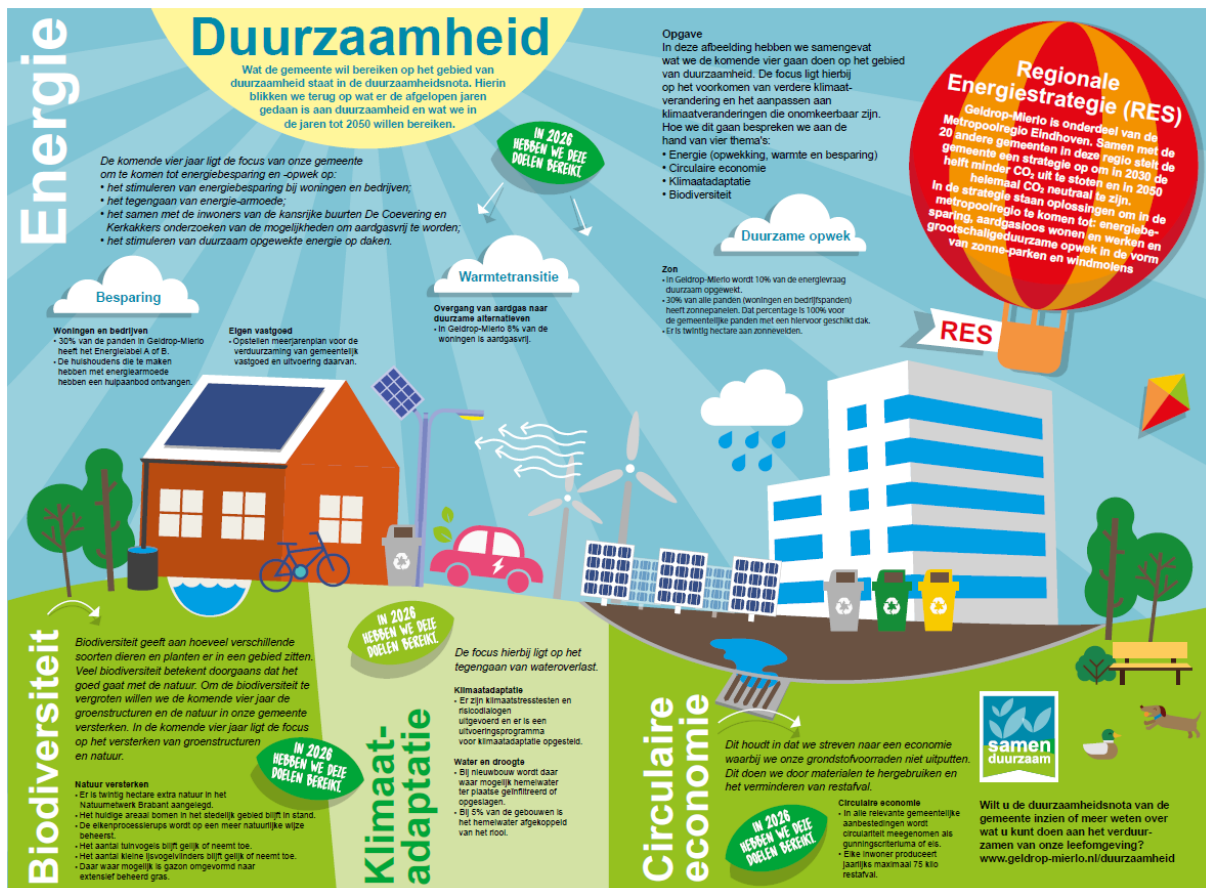


Programma Duurzaamheid

Beleidsdeel

Geldrop-Mierlo



Versie : 2.2

Opgesteld door : Julie Jentjens

Datum : 6 februari 2023

Vastgesteld : geamendeerd vastgesteld in de raadsvergadering van 6 februari 2023

Inhoudsopgave

INHOUDSOPGAVE	2
1 INLEIDING	4
1.1 OPBOUW VAN DIT STUK.....	5
2 AMBITIES, OPGAVEN EN DOELEN	6
2.1 AMBITIES DUURZAAMHEID RICHTING 2040.....	6
2.2 OPGAVEN DUURZAAMHEID	7
2.3 DOELEN DUURZAAMHEID 2026.....	9
2.4 DUURZAAMHEIDSAMBITIES EN -OPGAVEN IN ÉÉN OVERZICHT	11
3 AFBAKENING, KADER EN PROCES	12
3.1 AFBAKENING BEGRIP DUURZAAMHEID.....	12
3.2 POSITIE BINNEN GEMEENTELIJK BELEID	12
3.3 KADER.....	14
3.3.1 UITGANGSPUNTEN	14
3.3.2 BESTAAND BELEID EN REGELGEVING.....	16
3.3.3 TRANSPORTCAPACITEIT OP HET ELEKTRICITEITSNETWERK.....	18
3.4 PROCES	20
3.4.1 PARTICIPATIE	20
3.4.2 HET DOORLOPEN PROCES	21
4 HOE STAAN WE ERVOOR	23
4.1 ENERGIE EN CO ₂ -UITSTOOT	23
4.2 ONTWIKKELING ENERGIE EN CO ₂ UITSTOOT 2014 TOT 2018/2019.....	24
4.2.1 HUISHOUDENS	24
4.2.2 COMMERCIELE EN PUBLIEKE DIENSTVERLENING	24
4.2.3 INDUSTRIE EN LANDBOUW	24
4.2.4 VERKEER EN VERVOER.....	24
4.3 HERNIEUWBARE OPWEKKING.....	25
4.4 PROJECTEN DUURZAAMHEIDSNOTA 2016-2019	25
5 ENERGIE	30
5.1 WAAR GAAT HET THEMA ENERGIE OVER?	30

5.1.1	ENERGIEBESPARING.....	31
5.1.2	DUURZAME OPWEK.....	32
5.1.3	WARMTETRANSITIE.....	33
5.2	GELDROP-MIERLO IN 2050.....	33
5.2.1	ELEKTRICITEIT.....	33
5.2.2	WARMTE.....	34
5.2.3	VERKEER EN VERVOER.....	35
5.2.4	ENERGIE IN 2050.....	35
5.3	FOCUS 2022 – 2026.....	35
5.4	DOELEN 2026.....	36
6	<u>KLIMAATADAPTATIE</u>	<u>37</u>
6.1	WAAR GAAT HET THEMA KLIMAATADAPTATIE OVER?	37
6.1.1	EXTREME REGEN.....	38
6.1.2	EXTREME HITTE.....	39
6.1.3	LANGDURIGE DROOGTE.....	41
6.2	GELDROP-MIERLO IN 2050.....	42
6.3	FOCUS 2022 – 2026.....	42
6.4	DOELEN 2026.....	43
7	<u>CIRCULARITEIT</u>	<u>44</u>
7.1	WAAR GAAT HET THEMA CIRCULARITEIT OVER?.....	44
7.1.1	CIRCULAIR AANBESTEDEN.....	45
7.1.2	AFVAL.....	45
7.1.3	CIRCULAIR MATERIAALGEBRUIK.....	46
7.2	GELDROP-MIERLO IN 2050.....	46
7.3	FOCUS 2022 – 2026.....	46
7.4	DOELEN 2026.....	46
8	<u>BIODIVERSITEIT</u>	<u>47</u>
8.1	WAAR GAAT HET THEMA BIODIVERSITEIT OVER?.....	47
8.1.1	BINNEN DE KERNEN.....	49
8.1.2	BUITENGEBIED.....	50
8.2	GELDROP-MIERLO IN 2050.....	51
8.3	FOCUS 2022 – 2026.....	51
8.4	DOELEN 2026.....	52

1 Inleiding

Voor u ligt het beleidsdeel van het Programma Duurzaamheid Geldrop-Mierlo. Het programma duurzaamheid bestaat uit twee delen; een beleidsdeel en een uitvoeringsagenda. In het beleidsdeel hebben we de duurzaamheidsambities binnen Geldrop-Mierlo op een rij gezet en verder uitgewerkt. Vervolgens hebben we de ambities naar doelen vertaald. We geven aan met welke opgaven we de komende vier jaar aan de slag gaan en wat we in 2026 bereikt willen hebben. In de uitvoeringsagenda schrijven we op wat de gemeente Geldrop-Mierlo de komende jaren concreet gaat doen om de doelen die in het beleidsdeel zijn benoemd te behalen.

De laatste jaren is er veel aandacht voor duurzaamheid. In 2019 is het Nederlandse klimaatakkoord gesloten als uitwerking van de internationale klimaatafspraken van Parijs (2015). We gaan met elkaar de CO₂-uitstoot sterk verminderen: in 2030 met de helft ten opzichte van 1990. Dat doen we door anders om te gaan met energie: we gaan meer duurzame elektriciteit opwekken en stap voor stap het aardgasverbruik verminderen. Daarnaast zijn er op het gebied van circulaire economie en klimaatadaptatie landelijke doelstellingen voor 2050 geformuleerd. In 2050 moet Nederland waterrobuust en klimaatbestendig zijn en een duurzame, volledig circulaire economie hebben.

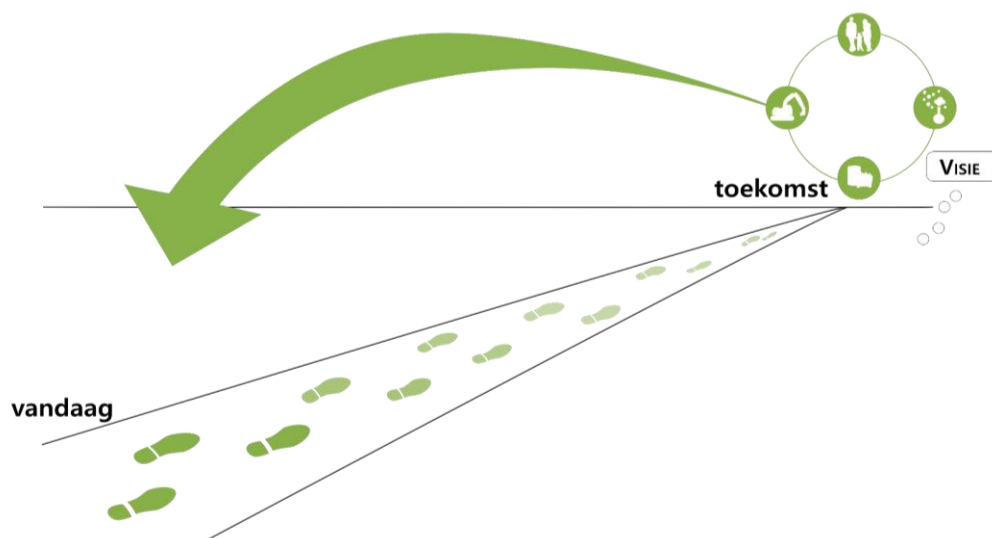
Al deze ontwikkelingen vragen om een actualisatie van het gemeentelijke duurzaamheidsbeleid. We gaan opnieuw bekijken hoe we willen dat Geldrop-Mierlo er op het gebied van duurzaamheid in 2050 uitziet en sluiten aan bij de landelijke doelstellingen. Daarbij richten we ons op vier thema's: energie, klimaatadaptatie, circulariteit en biodiversiteit.

Als gemeente doen we al heel veel op het gebied van duurzaamheid, maar er moet nog heel veel gebeuren om onze doelen van een CO₂-neutrale, circulaire, klimaatbestendige en natuurpositieve gemeente te bereiken. In 2019 wekten we net iets meer dan 5% van ons totale energieverbruik duurzaam op. En onze CO₂-uitstoot is sinds 2010 met slechts 11% afgenomen. Een versnelling is dus noodzakelijk.

2050 is nog ver weg. We weten nu nog niet wat er in 2050 mogelijk zal zijn. De ontwikkelingen op het gebied van duurzaamheid gaan snel. Tussen nu en 2050 zullen inzichten veranderen en nieuwe innovaties ontwikkeld worden. Het heeft dan ook geen zin om nu al een plan uit te werken voor de hele route tot en met 2050. Daarom pakken we dit stap voor stap aan: we schetsen wel onze globale doelen voor de verre toekomst, maar stellen concrete doelen voor kortere periodes. Daarin brengen we ook focus aan, we kunnen immers niet alles meteen aanpakken en moeten daarin keuzes maken.

In dit programma duurzaamheid geven we aan waar onze focus de komende vier jaar zal liggen. Dit programma wordt daarmee onze routekaart tot en met 2026. In de uitvoeringsagenda van het programma duurzaamheid wordt beschreven welke projecten we gaan uitvoeren om onze doelen te realiseren. Daarbij brengen we de kosten en de baten van potentiële projecten in beeld zodat we op basis daarvan slimme keuzes kunnen maken.

Goede monitoring is daarnaast ook noodzakelijk om beter in beeld te krijgen hoe wat we doen bijdraagt aan onze ambities en doelen. Voor 2026 willen we daarom onze monitoring verder opzetten. Zo monitoren we of we op het juiste spoor zitten om de doelen voor 2050 te bereiken.



1.1 Opbouw van dit stuk

Het beleidsdeel van het programma duurzaamheid is als volgt opgebouwd:

- In het eerste hoofdstuk wordt een korte inleiding gegeven.
- In het tweede hoofdstuk geven we een overzicht van de ambities, opgaven en doelen die op het gebied van duurzaamheid zijn opgenomen in de visie en strategie van de gemeente.
- In het derde hoofdstuk omschrijven we wat de afbakening van dit programma duurzaamheid is en wat de kaders zijn.
- In het vierde hoofdstuk gaan we in op de conclusies van de analyse van de beschikbare historische gegevens en de evaluatie van de vorige duurzaamheidsnota.
- In hoofdstukken vijf tot en met acht komen achtereenvolgens de vier verschillende thema's aan bod: energie, klimaatadaptatie, circulariteit en biodiversiteit. Daarbij gaan we per thema in op de gewenste situatie in 2050 (streefbeeld) en welke doelen we hebben voor de komende vier jaar.

2 Ambities, opgaven en doelen

De ambities en opgaven op het gebied van duurzaamheid hebben we vastgelegd in de visie Geldrop-Mierlo en de omgevingsvisie. In dit hoofdstuk geven we deze beknopt weer. We beschrijven in het kort hoe Geldrop-Mierlo er in 2040 uit ziet op het gebied van duurzaamheid en wat we de komende vijf tot tien jaar moeten doen om richting deze ambities te bewegen. Vervolgens geven we weer wat de doelen voor de komende vier jaar zijn.

2.1 Ambities duurzaamheid richting 2040

In de visie Geldrop-Mierlo 2040 en in de omgevingsvisie heeft duurzaamheid een belangrijke plek. Inwoners, ondernemers en maatschappelijke organisaties leveren allemaal een bijdrage aan het verduurzamen van onze leefomgeving en een duurzamer gedrag. Dat zien we in 2040 terug in de energiebesparing die we met elkaar hebben gerealiseerd en in het recyclen van het afval; ons afval kan bijna geheel weer als grondstof worden gebruikt. Waar dat mogelijk en zinvol is hebben pandeigenaren daken vol gelegd met zonnepanelen.

De buitengebieden én de wijken zijn groen en bedrijventerreinen zijn verduurzaamd. Zo wordt onze gemeente biodiverser en klimaatbestendig. Geldrop-Mierlo levert – in lijn met de mogelijkheden binnen de gemeente – een bescheiden bijdrage in de regio ten aanzien van het grootschalig opwekken van duurzame energie. Gebieden met bijzondere landschappelijke kwaliteiten zijn ongemoeid gebleven. Aan de noordoostzijde van Mierlo en in Landgoed Gulbergen zijn zonneweides in het landschap ingepast. De agrarische sector in Geldrop-Mierlo werkt natuurinclusief en extensief. De impact van landbouw op de natuur is aanvaardbaar en landbouw, natuur en water zijn met elkaar verweven. We zijn bovendien goed in staat om met hitte, droogte en hevige neerslag om te gaan. Dat komt door de vele natuur in het landelijk gebied en het vele groen in de bebouwde kom, wat ook heeft gezorgd voor een belangrijke toename van de biodiversiteit.

Aansluiten op regionale ambities en opgaven

In de regio hebben we binnen verschillende samenwerkingen op een grotere schaal ambities geformuleerd. Geldrop-Mierlo onderschrijft deze ambities:

- *Geldrop-Mierlo heeft als vierde gemeente in de regio substantieel bijgedragen aan de verduurzaming van de regio, mede in het licht van de toename van verstedelijking*
- *Geldrop-Mierlo heeft een passend aandeel gehad in de afname van de uitstoot van CO₂ in 2030 (tov de CO₂-uitstoot in 1990)*
- *Geldrop-Mierlo heeft – gezien de beperkte agrarische sector – een bescheiden aandeel gehad in de afname van de impact van landbouw (fijnstof, ammoniak, uitspoeling nutriënten) op het milieu ten behoeve van een gezonde bodem, water- en luchtkwaliteit en biodiversiteit*

Verspreid over de omgevingsvisie staan verschillende ambities op het vlak van duurzaamheid genoemd. Hieronder zijn ze bij elkaar gebracht, zodat er een overzichtelijk beeld ontstaat. Ze zijn hier gecategoriseerd in de thema's die we in dit programma duurzaamheid hanteren.

Energie

- Geldrop-Mierlo draagt waar het kan bij aan de duurzame opwek van energie in de regio, ondanks de beperkte mogelijkheden in Geldrop-Mierlo voor grootschalige opwek;
- Onze wijken zijn CO₂-neutraal. Dit doen we door minder energie te gebruiken en daar waar kan duurzame energie op te wekken;
- In 2030 wordt 20% van alle gebouwen (woningen, bedrijfsgebouwen en maatschappelijke gebouwen) in Geldrop-Mierlo op een duurzame manier verwarmd;
- In het buitengebied is er te midden van alle ruimtevragen ruimte voor duurzame opwek van energie. Dit draagt bij aan het doel om CO₂-neutraal te worden;
- Fietsgebruik is de belangrijkste vervoersoptie binnen de gemeente;

- Het openbaar vervoer is een aantrekkelijker vervoersoptie geworden;
- Het gebruik van auto's met een duurzame aandrijving (elektrisch, waterstof) is gemeengoed;
- We maken voor een groot deel gebruik van deelvervoer waardoor het auto- en scooterbezit is afgenomen.

De ambities voor duurzaam vervoer worden nader uitgewerkt en ingevuld in het programma mobiliteit. De ambities binnen het thema energie worden vervolg praktisch vertaald in verschillende gebiedsprogramma's (bijvoorbeeld voor bedrijventerrein De Spaarpot, centrum Geldrop, woonwijk De Coevering en landelijk gebied Gijzenrooi).

Klimaatadaptatie

De leefomgeving is zodanig aangepast dat we kunnen omgaan met klimaatveranderingen:

- Onze wijken en centra zijn klimaatadaptief ingericht, o.a. door een groene dooradering;
- Gebiedseigen water wordt zodanig vastgehouden dat in periodes met weinig regenval geen verdroging optreedt en het risico op natuurbranden niet stijgt;
- Het natuurlijke watersysteem is in staat om fluctuaties in neerslag op te vangen.

Deze ambities worden nader uitgewerkt en ingevuld in de programma's 'doorlopend groen', 'groene sociale wijken' en 'multifunctioneel landelijk gebied'. Van daaruit zijn ze praktisch vertaald in verschillende gebiedsprogramma's (bijvoorbeeld voor centrum Geldrop, woonwijk De Coevering en landelijk gebied Gijzenrooi).

Biodiversiteit

- De natuurgebieden in Geldrop-Mierlo maken deel uit van robuuste regionale, doorlopende groenstructuren en daarmee aan ecologische verbindingen, zodat de biodiversiteit is toegenomen;
- Er is een duurzame groene buffer tussen de stedelijke gebieden in het Stedelijk Gebied Eindhoven en Geldrop-Mierlo;
- Er is een toename van biodiversiteit in landelijke gebieden, de centra en woonwijken;
- Bedrijven in de landbouwsector hanteren een natuurinclusieve bedrijfsvoering.

Deze ambities worden nader uitgewerkt en ingevuld in de programma's 'doorlopend groen', 'groene sociale wijken' en 'multifunctioneel landelijk gebied'. Van daaruit zijn ze praktisch vertaald in verschillende gebiedsprogramma's (bijvoorbeeld voor centrum Geldrop, woonwijk De Coevering en landelijk gebied Gijzenrooi).

2.2 Opgaven duurzaamheid

Om richting de ambities voor 2040 te bewegen, zijn er in de Strategie 2023-2026 opgaven benoemd. Dit zijn de zaken die we de komende vijf tot tien jaar oppakken. Globaal zien we de volgende opgaven op het gebied van duurzaamheid:

- Versnellen van de verduurzaming van woningen en bedrijfspanden (energiebesparing, zon op dak)
- Verduurzamen van welzijns-, onderwijs- en sportaccommodaties
- Benutten van kansen voor grootschalige energiewinning in de vorm van zonneparken
- Het optimaliseren van afvalscheiding om het percentage restafval tot nagenoeg 0% terug te dringen
- Realiseren van een passende kosten- en opbrengstenverdeling ten aanzien van respectievelijk de afvalinzameling en -verwerking en de productie en verkoop van grondstoffen
- Gebieden die onderdeel zijn van Natuur Netwerk Brabant omvormen naar natuur om het aandeel natuur in Geldrop-Mierlo te vergroten
- Opheffen van barrières in het (regionale) natuurnetwerk, zodat diersoorten zich vrijer kunnen bewegen zonder verstoring door menselijke activiteiten
- Bij gebiedsontwikkelingen sterker onderscheiden van natuur met en zonder recreatie, versterken van de biodiversiteit en verbeteren van het vasthouden van gebiedseigen water

- Vergroten van hoeveelheid groen binnen de bebouwde kom ten behoeve van biodiversiteit, klimaatadaptatie en vitaal leven

Opgaven in de regio waar Geldrop-Mierlo in bijdraagt

- Binnen de regio bijdragen aan herstel van natuurlijke systemen en een ruimtegebruik dat daarmee in balans is, versterken van landschap en natuur en creëren van ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie
- Binnen de regio bijdragen aan het creëren van ruimte in het landelijk gebied voor klimaatadaptatie en de energietransitie, dit inpassen met oog voor versterking van de kwaliteit van het landschap, de bodem, landbouwkundige waarden en biodiversiteit en dit waar mogelijk combineren met andere functies
- Binnen de regio bijdragen aan het verminderen van de negatieve effecten van mobiliteit verminderen (bijv. de CO₂-uitstoot), ondanks de toename van mobiliteit

Verspreid over de omgevingsvisie Geldrop-Mierlo zijn deze opgaven nader geduid. Deze zijn hieronder op dezelfde manier gecategoriseerd als de ambities.

Energie

- Oppakken van kansen rondom energietransitie door agrarische bedrijven;
- Goed inpassen van zonnevelden in het buitengebied en dit combineren met andere functies;
- Verduurzamen van bestaande woningen, herstructureren in wijken en realiseren dat nieuwe woningen duurzaam zijn;
- Per buurt aardgasvrij maken van Geldrop-Mierlo, te beginnen met buurten in De Coevering (Geldrop) en in Kerkakkers (Mierlo)
- Inrichten van de infrastructuur in Geldrop-Mierlo op langzaam verkeer, o.a. door de fiets voorop te zetten in de wijken en de centra
- Uitbouwen van de faciliteiten voor openbaar vervoer
- Voorzien in faciliteiten voor het gebruik van duurzame vervoersmiddelen, zoals een laadinfrastructuur

De opgaven voor duurzaam vervoer worden nader uitgewerkt en ingevuld in het programma mobiliteit. De opgaven binnen het thema energie worden praktisch vertaald in verschillende gebiedsprogramma's (bijvoorbeeld voor bedrijventerrein De Spaarpot, centrum Geldrop, woonwijk De Coevering en landelijk gebied Gijzenrooi).

Klimaatadaptatie

- Ruimte inbedden in het buitengebied voor waterberging, temidden van alle ruimtevragen
- Beter vasthouden van gebiedseigen water aan de hand van een vijftrapsstrategie (maximaal infiltreren, versterken sponswerking, uitbreiden aandeel loofbomen, creëren robuuste beekdalen, creëren kwelzones);
- Creëren van meer ruimte voor groen in en rond de centra voor waterbergend vermogen en beperken van hittestress (o.a. in projectgebieden met nieuwbouw minimaal 20% ruimte voor groen en water);
- Verkennen van ondergrondse opvang van water in de centra

Deze opgaven worden nader uitgewerkt en ingevuld in de programma's 'doorlopend groen', 'groene sociale wijken' en 'multifunctioneel landelijk gebied'. Van daaruit zijn ze praktisch vertaald in verschillende gebiedsprogramma's (bijvoorbeeld voor centrum Geldrop, woonwijk De Coevering en landelijk gebied Gijzenrooi).

Circulariteit

- In de regio stimuleren van agrarische bedrijven om kansen rondom grondstoffenbewerking op te pakken

Deze opgave wordt nader uitgewerkt en ingevuld in het 'multifunctioneel landelijk gebied'.

Biodiversiteit

- Opheffen van barrières in het natuurnetwerk om natuurgebieden aaneen te sluiten
- Versterken natuurlijke kwaliteiten van de beekdalen
- Versterken ecologische verbindingen via waterlopen als de Luchense Wetering, Overakkerseloop en Goorloop
- Beschermen en versterken van historische groenstructuren
- Versterken van ecologisch groenbeheer

Deze opgaven worden nader uitgewerkt en ingevuld in de programma's 'doorlopend groen', 'groene sociale wijken' en 'multifunctioneel landelijk gebied'. Van daaruit zijn ze praktisch vertaald in verschillende gebiedsprogramma's (bijvoorbeeld voor centrum Geldrop, woonwijk De Coevering en landelijk gebied Gijzenrooi).

2.3 Doelen duurzaamheid 2026

In de Strategie 2023-2026 hebben we op basis van de opgaven voor de komende vijf tot tien jaar de doelen bepaald waar we de komende vier jaar op gaan inzetten. Hiervoor hebben we doelen bepaald.

In de Strategie staan de hoofddoelen. In het programma duurzaamheid hebben we deze doelen verder uitgewerkt door subdoelen toe te voegen. In de uitvoeringsagenda van het programma duurzaamheid beschrijven we vervolgens concreet wat we de komende vier jaar gaan doen om deze doelen te bereiken. Zo vormen de duurzaamheidsdoelen een brug tussen het beleidsgedeelte en de uitvoeringsagenda.

Algemeen

- We werken aan de hand van een programma duurzaamheid, waarbinnen ontwikkelingen op dit vlak in samenhang worden voorbereid en uitgevoerd (procesdoel)
- Inwoners waarderen de gemeentelijke inzet ten aanzien van duurzaamheid met minimaal een 7,5

Energie

- De CO₂ uitstoot in Geldrop-Mierlo is met 25% ten opzichte van 2017 afgenomen;
 - 30% van de panden in Geldrop-Mierlo heeft energielabel A of B.
 - 25% van de nieuwbouw is energieneutraal.
 - 8% van de woningen in Geldrop-Mierlo is aardgasvrij.
 - 50% van het maatschappelijk vastgoed (onderwijs-, welzijns- en sportaccommodaties) is verduurzaamd
 - 35% van de bedrijventerreinen is verduurzaamd.
 - 10% van de energievraag wordt duurzaam opgewekt.
 - 30% van alle panden heeft zonnepanelen.
 - Er is 20 hectare aan zonnevelden gerealiseerd.
 - Er zijn 500 publieke laadpunten.
 - De huishoudens die te maken hebben met energiearmoede hebben een hulpaanbod ontvangen.
- Het gemeentelijke vastgoed en de openbare verlichting is verder verduurzaamd;
 - Er wordt in 2030 door verledning 50% energie bespaard in de openbare verlichting ten opzichte van 2013
 - Er is een meerjarenplan voor de verduurzaming van het gemeentelijk vastgoed en de gemeentelijke organisatie opgesteld en in uitvoering.
 - Op alle gemeentelijke panden met een geschikt dak liggen zonnepanelen

Klimaatadaptatie

- Geldrop-Mierlo heeft minder last van wateroverlast, hittestress is afgenomen en door meer water vast te houden gaan we verdroging tegen;
 - Bij 5% van de gebouwen is het hemelwater afgekoppeld van het riool.
 - Bij nieuwbouw wordt hemelwater ter plaatse geïnfiltreerd of opgeslagen.

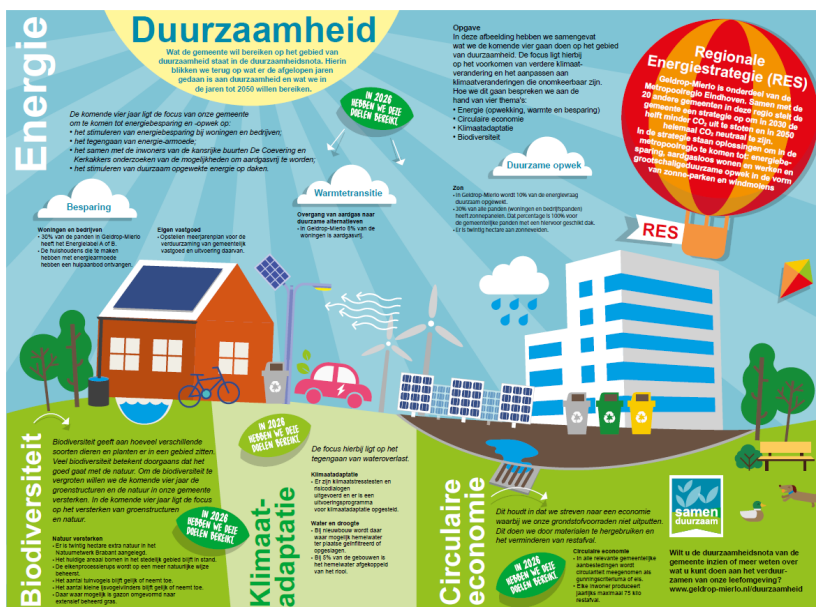
- o bij extreme buien (90 mm in een uur) blijven hoofdwegen en tunnels begaanbaar voor hulpdiensten.
- o Bij buien tot 40 mm per uur blijven alle wegen grotendeels begaanbaar.
- o Het aantal overlastlocaties dat ontstaat bij extreme buien is beperkt (maatregelen zijn genomen op de locaties waar in 2019 en 2020 de grootste overlast was).
- o Er is een plan opgesteld en in uitvoering voor het toevoegen van groen en schaduw om hittestress tegen te gaan.
- o Het groenbeheer is geoptimaliseerd om schade aan het groen door droogte te beperken.

Circulariteit

- In Geldrop-Mierlo is het hergebruik van materialen toegenomen en de hoeveel restafval afgenomen;
 - o Elke inwoner produceert jaarlijks maximaal 75 kg restafval.
 - o Het aandeel GFT/E in restafval is maximaal 25%.
 - o Cure voert de afvalverwerking / grondstofproductie naar tevredenheid uit.
 - o In alle relevante gemeentelijke aanbestedingen wordt circulariteit meegenomen als gunningscriterium of eis.
 - o In de regels voor nieuwbouw zijn richtlijnen op het gebied van circulariteit opgenomen.

Biodiversiteit

- Er is in Geldrop-Mierlo een toename van biodiversiteit / ecologische waarde;
 - o Gazon is daar waar mogelijk omgevormd naar extensief beheerd gras.
 - o De hoeveelheid groen binnen de bebouwde kom is toegenomen.
 - o De kwaliteit van het bomenareaal blijft in ieder geval behouden en wordt daar waar mogelijk versterkt.
 - o De groenstructuren in en tussen wijken zijn versterkt.
 - o Er zijn 50 geveltuintjes en 100 boomtuintjes aangelegd.
 - o Er zijn flora- en faunapassages en groene verbindingen tussen natuurgebieden gerealiseerd, zodat de natuurgebieden deel uitmaken van het regionale natuurnetwerk.
 - o Er is 20 ha extra natuur aangelegd om bij te dragen aan het Natuurnetwerk Brabant.
 - o 40% van de landbouw is (op weg naar) natuurinclusief / extensief.
 - o Het aantal tuinvogels is gelijk gebleven of toegenomen.
 - o Het aantal kleine ijsvogelvlinders is gelijk gebleven of toegenomen.
 - o Nieuwbouw wordt natuurinclusief gebouwd conform nog op te stellen richtlijnen.



Deze infographic is op A3-formaat te raadplegen in bijlage 1

2.4 Duurzaamheidsambities en -opgaven in één overzicht

Thema	Ambities	Opgaven	Doelen	Gebiedsprogramma's
Energie	<ul style="list-style-type: none"> - Bijdrage aan duurzame opwek energie in de regio - Wijken CO₂-neutraal - 20% van alle gebouwen in 2030 duurzaam verwarmd (aardgasvrij) - Buitengebied 2050 energieneutraal door duurzame opwek (zonneparken) - Fietsgebruik belangrijkste vervoersoptie - Openbaar vervoer aantrekkelijke vervoersoptie - Gebruik auto's met duurzame aandrijving - Door meer deelvervoer is autobezit afgenomen 	<ul style="list-style-type: none"> - Oppakken kansen agrarische bedrijven - Inpassen zonnevelden in buitengebied - Verduurzamen bestaande woningen, herstructureren in wijken en realiseren dat nieuwe woningen duurzaam zijn - Per buurt aardgasvrij maken, te beginnen in De Coevering en Kerkakkers - Inrichten infrastructuur op langzaam verkeer (fiets voorop in wijken en centra) - Uitbouwen faciliteiten OV - Voorzien in faciliteiten duurzame vervoersmiddelen 	<ul style="list-style-type: none"> - De CO₂ uitstoot in Geldrop-Mierlo is met 25% ten opzichte van 2017 afgenomen; - Het gemeentelijke vastgoed en de openbare verlichting is verder verduurzaamd; 	<ul style="list-style-type: none"> - Programma groene sociale wijken - Programma multifunctioneel buitengebied - Programma mobiliteit - Gebiedsprogramma's o.a.: Woonwijk De Coevering, Landelijk gebied Mierlo-Oost, Bedrijventerrein De Spaarpot
Klimaatadaptatie	<ul style="list-style-type: none"> - Wijken en centra klimaatadaptief ingericht - Geen verdroging en geen extra risico op natuurbranden door vasthouden gebiedseigen water - Natuurlijke watersysteem in staat om fluctuaties in neerslag op te vangen 	<ul style="list-style-type: none"> - Ruimte inbedden in buitengebied voor waterberging - Beter vasthouden gebiedseigen water - Meer ruimte creëren voor groen in en rond de centra - Verkennen ondergrondse wateropvang centra 	<ul style="list-style-type: none"> - Het gemeentelijke vastgoed en de openbare verlichting is verder verduurzaamd; 	<ul style="list-style-type: none"> - Programma doorlopend groen - Programma groene sociale wijken - Programma multifunctioneel buitengebied - Gebiedsprogramma's o.a.: Woonwijk De Coevering, Centrum Geldrop, Centrum Mierlo, Landelijk gebied Gijzenrooi, Landelijk gebied Molenheide, Landelijk gebied Mierlo-Oost, Landgoed Gulbergen
Biodiversiteit	<ul style="list-style-type: none"> - Natuurgebieden maken deel uit van robuuste regionale doorlopende groenstructuren - Duurzame buffer tussen stedelijke gebieden SGE en Geldrop-Mierlo - Toename biodiversiteit - Bedrijven landbouwsector natuurinclusieve bedrijfsvoering 	<ul style="list-style-type: none"> - Opheffen barrières natuurnetwerk - Versterken natuurlijke kwaliteit beekdalen - Versterken ecologische verbindingen via waterlopen - Beschermen en versterken historische groenstructuren - Versterken ecologisch groenbeheer 	<ul style="list-style-type: none"> - Er is in Geldrop-Mierlo een toename van biodiversiteit / ecologische waarde; 	<ul style="list-style-type: none"> - Programma doorlopend groen - Programma groene sociale wijken - Programma multifunctioneel buitengebied - Gebiedsprogramma's: o.a. Landelijk gebied Gijzenrooi, Landelijk gebied Molenheide, Landelijk gebied Mierlo-Oost, Landgoed Gulbergen, Woonwijk De Coevering

3 Afbakening, kader en proces

3.1 Afbakening begrip duurzaamheid

Duurzaamheid is een breed begrip. In dit programma duurzaamheid nemen we de definitie van duurzaamheid zoals die in 1987 is geïntroduceerd door de VN-commissie Brundtland als startpunt:

“Duurzame ontwikkeling is een ontwikkeling die voorziet in de behoeften van de huidige generatie, zonder de behoeften van toekomstige generaties, zowel hier als in andere delen van de wereld, in gevaar te brengen.”

Daarbij hanteren we de methodiek van ‘The Natural Step’. Dat is een raamwerk met een stapsgewijze aanpak die bestaat uit vier duurzaamheidsprincipes:

1. Niet meer en sneller stoffen uit de aardkorst in het milieu brengen dan de natuur kan verwerken. Hier bedoelen wij ook het niet meer water uit de bodem halen dan dat er op natuurlijke wijze bijkomt.
2. Niet meer en sneller natuurvreemde stoffen in het milieu brengen dan de natuur kan verwerken.
3. De natuur niet sneller afbreken dan de tijd die nodig is om te herstellen.
4. Geen dingen doen waardoor we mensen beperken in het vervullen van hun fundamentele behoeften.

Wij bakenen deze definitie van duurzaamheid verder af door de focus te leggen op de huidige klimaatproblematiek, het voorkomen van verdere klimaatverandering en het aanpassen aan klimaatveranderingen die onomkeerbaar zijn. Dit doen we aan de hand van vier thema's:

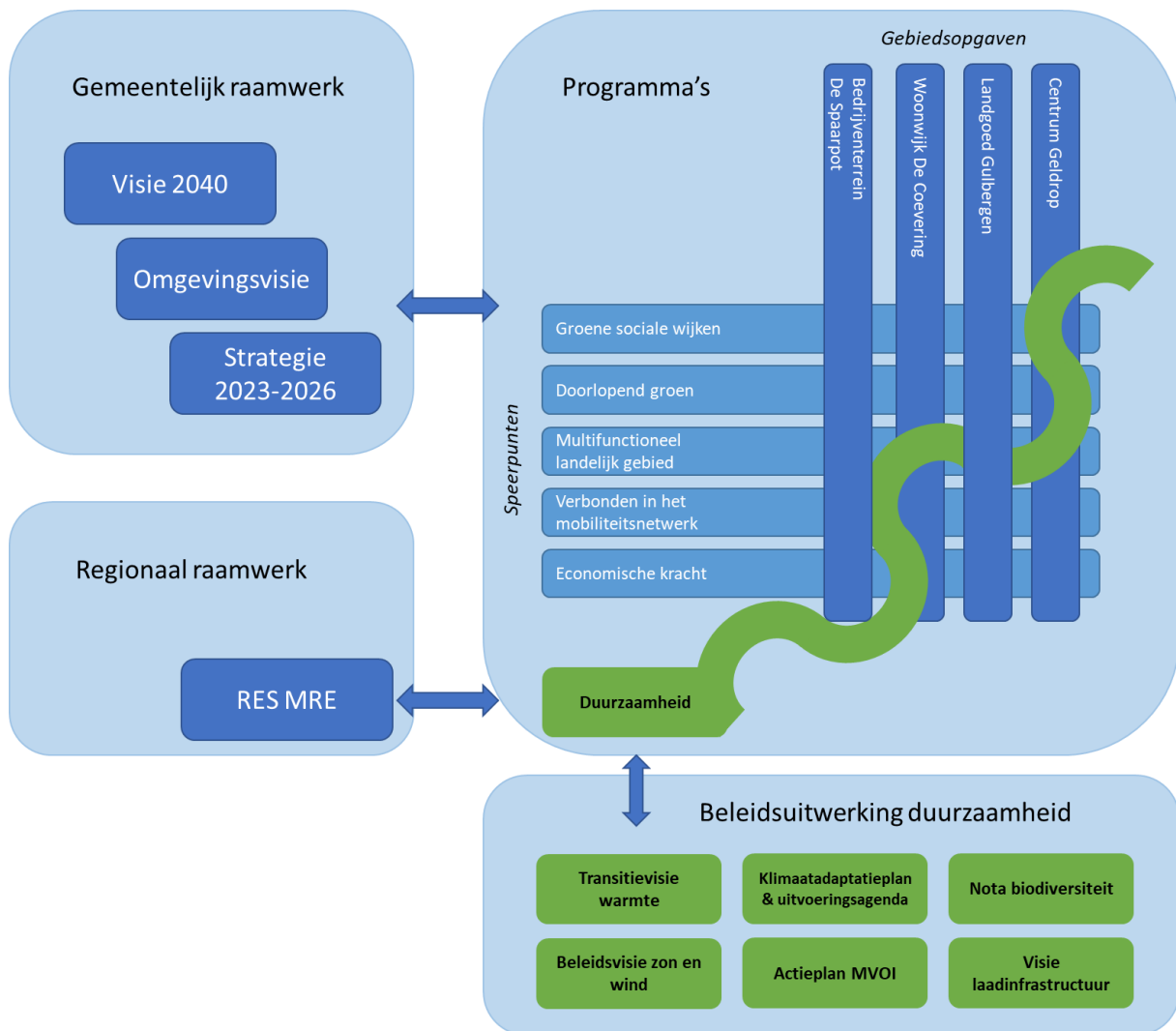
- Energie (opwekking, warmte en besparing)
- Circulariteit
- Klimaatadaptatie
- Biodiversiteit

3.2 Positie binnen gemeentelijk beleid

Duurzaamheid is een thema dat op veel plekken in het gemeentelijk beleid aan bod komt. Dat gebeurt zowel in hoofdlijnen in de visie en strategie van de gemeente als in detailuitwerkingen:

- In de Visie Geldrop-Mierlo 2040 en de Omgevingsvisie staan de gemeentelijke speerpunten en ambities op hoofdlijnen voor 2040. Duurzaamheid komt daar prominent in terug.
- In de strategie 2023-2026 zijn de ambities voor 2040 vertaald naar opgaven in Geldrop-Mierlo voor de komende vijf tot tien jaar en vervolgens naar doelen in de richting van 2026. De doelen uit de strategie op het gebied van duurzaamheid zijn afgestemd met de doelen uit het programma duurzaamheid
- Het programma duurzaamheid brengt in beeld wat we in tot nu bereikt hebben, waar we nu staan, verdiept onze lange termijn ambities op het gebied van duurzaamheid en vertaald dit naar doelen voor 2023 – 2026.
- Het programma duurzaamheid is verweven in de andere programma's van de gemeente Geldrop-Mierlo. Zo komt duurzaamheid terug in de verschillende programma's voor speerpunten zoals het programma doorlopend groen en groene sociale wijken. Verder komt duurzaamheid ook terug in de gebiedsprogramma's zoals Centrum Geldrop, bedrijventerrein de Spaarpot en woonwijk de Coevering. Zo kunnen we binnen een gebied goed de samenhang borgen tussen duurzaamheid en ontwikkelingen op andere vlakken zoals sociale cohesie, bestaanszekerheid, zorg, wonen, bedrijvigheid, natuur, wegen.
- Verschillende deelthema's op duurzaamheidsgebied zijn verder uitgewerkt in aparte stukken, zoals de transitievisie warmte, de beleidsvisie zonneparken en windmolens en de visie laadinfrastructuur. Deze stukken zijn opgesteld voordat we binnen de nieuwe structuur gingen werken. Zij staan dus officieel nog buiten de structuur van raamwerk en programma. Vandaar dat zij ook nog vaak visie of beleid heten. Deze stukken behouden totdat zij geactualiseerd worden deze status. Na actualisatie zullen zij als deeluitwerking vallen onder de paraplu van het

programma duurzaamheid en hierin geïntegreerd worden. Inhoudelijk hebben ze nu al deze rol. In deze stukken wordt een deelonderwerp op het gebied van duurzaamheid verder uitwerkt in de vorm van regels, werkwijze en/of uitvoeringsagenda. Hieronder vindt u een korte toelichting per detailuitwerking.



Beleidsvisie zon en wind

In de beleidsvisie zon en wind staat waar en onder welke voorwaarden zonneparken (en windmolens) in Geldrop-Mierlo mogelijk zijn.

Transitievise warmte (TVW)

In de TVW legt de gemeenteraad een realistisch tijdsplan vast, waarop Geldrop-Mierlo aardgasvrij wordt. De reikwijdte is de gehele gemeente. In de TVW staat:

- In welke volgorde en globaal wanneer wijken waarschijnlijk van het aardgas af gaan.
- Voor de wijken waarvan de transitie voor 2030 gepland is, wordt bepaald welke potentiële alternatieve energie infrastructuur (all electric, (type) warmtenet etc.) toegepast gaat worden.
- De TVW wordt in eerste instantie elke vijf jaar geactualiseerd.

Nadat in de TVW mogelijke alternatieven in beeld gebracht zijn, wordt in het Wijk Uitvoerings Plan (WUP) de uitvoering op wijkniveau en de alternatieve energie infrastructuur van een wijk uitgewerkt en bepaald.

Klimaatadaptatieplan en Uitvoeringsagenda

De beleidsuitwerking op het gebied van klimaatadaptatie is geïntegreerd in dit programma duurzaamheid. De uitvoeringsagenda bestaat uit de volgende onderdelen:

- Klimaatstresstesten: hiermee wordt gekeken waar bij extreem weer risico's ontstaan binnen Geldrop-Mierlo op het gebied van extreme regenval, hitte, droogte en overstroming.
- Risicodialogen: met behulp van de klimaatstresstesten gaan we in gesprek met stakeholders. Hierdoor vergroten we het bewustzijn en bekijken we mogelijke maatregelen om risico's te beperken.
- Uitvoeringsagenda: hierin staan onder andere afspraken over wie wat gaat doen.

Notitie biodiversiteit

Deze notitie geeft aan wat er in Geldrop-Mierlo gebeurt of staat te gebeuren met betrekking tot het behouden en daar waar mogelijk bevorderen van biodiversiteit.

Beleidsvisie laadinfrastructuur

Deze visie geeft richting aan de ontwikkeling van openbare laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen.

Afval- en Grondstoffenplan 2022-2025

In dit plan zijn de volgende doelstellingen vastgesteld voor huishoudelijk afval:

- Korte termijn: maximaal 100 kg restafval per inwoner per jaar in het jaar 2023;
- Middellange termijn (2023-2030): verdere stappen zetten naar 30kg restafval per inwoner;
- Lange termijn (na 2030): Streven naar maximaal 5 % restafval per inwoner.

Daarnaast is er ook ander beleid waarin aspecten van duurzaamheid zijn opgenomen en dat zo bijdraagt aan het realiseren van duurzaamheidsdoelen, zoals de natuurvisie, centrumvisie, groenbeleid en economisch beleid.

3.3 Kader

Ook de context van dit programma duurzaamheid is van belang. Zo is er bestaande wetgeving en beleid over duurzaamheid op internationaal, landelijk en regionaal waarop dit programma moet aansluiten. Daarnaast moeten we rekening houden met technische (on)mogelijkheden, bijvoorbeeld de beperkingen die de overbelasting van het elektriciteitsnetwerk met zich meebrengt.

Voorop staat dat dit programma moet aansluiten bij wat leeft bij onze inwoners. Wij hebben daarom een aantal uitgangspunten geformuleerd die leidend zijn bij het opstellen van dit programma en straks bij het uitvoeren hiervan.

3.3.1 Uitgangspunten

Bij het maken van de keuzes voor wat we de komende vier jaar gaan doen, zijn we uitgegaan van de hieronder beschreven uitgangspunten. Projecten moeten direct of indirect bijdragen aan onze duurzaamheidsdoelen en bijdragen aan één of meerdere van deze punten:

Het vergroten van de betrokkenheid van inwoners en bedrijven

Klimaatverandering is een probleem dat niet goed zichtbaar of tastbaar is en zich langzaam voltrekt. Daarom is het voor veel mensen lastig om de urgentie hiervan te voelen. Daarnaast is de individuele impact op het probleem klein. Hierdoor hebben veel mensen het idee dat wat ze doen weinig zin heeft. Het is daarom belangrijk dat we als gemeentelijke organisatie blijven vertellen waarom we toch moeten verduurzamen en dat heel veel kleine stappen tot een grote verandering kunnen leiden. Hierbij moeten we ook naar jongeren luisteren en hun betrekken. De impact van klimaatverandering zal namelijk het grootst zijn op hun toekomst.

Goede communicatie en participatie

Een belangrijke taak van de gemeentelijke organisatie is om de bewustwording over duurzaamheid te vergroten. Dit doen we door te communiceren over het nut en de noodzaak van verduurzaming, wat onze verduurzamingsdoelen zijn en wat we al bereikt hebben. We werken aan ons imago als een groene gemeente waar we duurzaam leven, wonen en werken. We richten een duurzaamheidsdashboard in waarop iedereen kan zien hoe we er voor staan. We laten zien wat we als gemeentelijke organisatie doen, maar ook wat onze inwoners en bedrijven al bereikt hebben. We laten ook zien welke stappen inwoners, ondernemers, verenigingen en stichtingen nog kunnen zetten en hoe we ze daarbij kunnen helpen. Het is belangrijk dat onze communicatie aansluit bij de beleefwereld van onze inwoners. We maken daarom een publieksversie van dit programma en nemen in de uitvoeringsagenda als een van de projecten het uitwerken van een communicatiestrategie op. Hierin onderzoeken we op welke verschillende manieren we het beste over duurzaamheid kunnen communiceren. We vragen onze inwoners wat er bij hun leeft en waar wij ze als gemeentelijke organisatie mee kunnen helpen. Dit doen we via de gebruikelijke kanalen, maar we kijken daarnaast hoe we onze inwoners nog meer kunnen bereiken. Hierbij proberen we nieuwe methoden uit. Want alleen met de gebruikelijke kanalen komen we er niet.

Verduurzamen doen we samen

Als gemeentelijke organisatie kunnen wij de noodzakelijke verduurzaming van Geldrop-Mierlo niet alleen realiseren. Hiervoor is een samenwerking nodig met inwoners, andere partijen in Geldrop-Mierlo en regionaal. Zo is een samenwerking met de woningcorporaties belangrijk om de verduurzaming van de huurwoningen in Geldrop-Mierlo te realiseren, samenwerking met ondernemersverenigingen belangrijk om verduurzaming bij bedrijven te stimuleren en samenwerking met bewonersinitiatieven en organisaties zoals IVN, Milieudefensie, Morgen Groene Energie, Buurteams en de vrijwillige energiecoaches van Energiehuis Slim Wonen om inwoners te betrekken en te helpen in de verduurzamingslag die wij moeten maken.

Verleiden in plaats van verplichten

Samenwerken staat dus voorop. Hierbij richten we ons op het verleiden van inwoners en bedrijven om mee te helpen met het verduurzamen van onze gemeente. Verleiden gaat dus voor verplichten. Door allemaal ons steentje bij te dragen zorgen we er voor dat ook in de toekomst Geldrop-Mierlo een mooie, groene, welvarende gemeente is waar je heerlijk kunt wonen. Verduurzamen doen we dus niet alleen voor het milieu maar ook voor ons zelf. Zo maken we verduurzamen voor onze inwoners aantrekkelijk.

Faciliteren van inwoners, verenigingen, stichtingen en bedrijven

De noodzakelijke verduurzaming vraagt veel van onze inwoners, onze verenigingen en stichtingen en onze bedrijven. Verduurzamen vraagt niet alleen financiële middelen maar ook om kennis en het investeren van tijd. Niet iedereen heeft hierover beschikking. Wij proberen dan ook onze inwoners en ondernemers daar waar mogelijk te faciliteren bij hun verduurzamingsopgave.

Betaalbaar voor iedereen

Om bestaande woningen aardgasvrij en energieneutraal te maken zijn grote investeringen nodig. In recent onderzoek geeft Urgenda aan dat het energieneutraal maken van een woning gemiddeld circa 35.000 euro¹ kost. Niet iedereen kan dit soort investeringen doen. We willen dat alle inwoners mee kunnen doen in de energietransitie en moeten hier dan ook extra aandacht voor hebben. Daarbij hebben we ook oog voor het tegengaan van energiearmoede. We moeten voorkomen dat inwoners schulden opbouwen doordat zij bijvoorbeeld in een slecht geïsoleerde woning wonen.

¹ Ons huis energieneutraal; Praktijkvoorbeelden van bestaande woningen – Urgenda en ThuisBaas (www.urgenda.nl/wp-content/uploads/Urgenda-energieneutrale-huizen-deel3-lr1.pdf)

Ruimte geven aan innovatie

Het gaat voor Geldrop-Mierlo heel lastig worden om met de op dit moment beschikbare middelen en technieken CO₂-neutraal te worden (zie ook paragraaf 5.2). Voor Geldrop-Mierlo is het dus belangrijk dat er nieuwe middelen en technieken komen om nog meer energie te besparen en/of op andere manieren duurzame energie op te wekken. Dat kan innovatie op allerlei vlak zijn, zoals technisch, maar ook sociaal, economisch, etc. Innovatie is ook noodzakelijk om volledig circulair te worden en kan bijdragen aan onze opgaven om klimaatbestendig te worden en de biodiversiteit te vergroten. Wij proberen dan ook daar waar mogelijk innovatie te faciliteren. Wij houden in de gaten welke nieuwe ontwikkelingen er op het gebied van innovatie zijn. Daar waar innovatie kansen biedt voor onze gemeente, grijpen wij deze aan. Wij brengen eventuele kansen in beeld bij de jaarlijkse evaluatie van het programma duurzaamheid en nemen deze mee bij de actualisatie van het programma.

Het goede voorbeeld geven als gemeentelijke organisatie

Om te verduurzamen is het belangrijk dat iedereen zijn steentje bijdraagt. Als gemeentelijke organisatie kunnen wij hierin niet achterblijven. Wij moeten juist het goede voorbeeld geven. Wij kunnen niet onze inwoners vragen te verduurzamen als wij zelf achterblijven. Wij gaan dus voortvarend aan de slag met het verduurzamen van ons eigen vastgoed, onze organisatie en de openbare ruimte.

3.3.2 Bestaand beleid en regelgeving

Zoals beschreven gebeurt er veel op het gebied van duurzaamheid. Op verschillende niveaus worden afspraken, beleidsstukken en wetten gemaakt met betrekking tot duurzaamheid. Ons programma duurzaamheid kan hier niet los van gezien worden. In deze paragraaf beschrijven we wat er speelde op het moment dat we dit programma maakten en waar we bij het opstellen rekening mee gehouden hebben.

Europees beleid

Europa heeft met de Europese klimaatwet de volgende doelen gesteld op het gebied van energie:

- 2030: Een bindende doelstelling dat de netto-emissies van broeikasgassen in 2030 ten minste 55 procent lager moeten zijn dan in 1990.
- 2040: De Europese Commissie zal (indien nodig) een tussentijdse klimaatdoelstelling voor 2040 vaststellen. De Commissie dient deze klimaatdoelstelling uiterlijk 6 maanden na de eerste algemene inventarisatie van het Klimaatakkoord van Parijs vast te stellen. De eerste algemene inventarisatie van het Klimaatakkoord van Parijs zal in 2023 plaatsvinden.
- 2050: Broeikasgasemissie tot in 2050 tot nul terug brengen in Europa

Landelijk beleid

In Nederland is er in 2019 een klimaatakkoord en klimaatwet vastgesteld. Daarin zijn op de verschillende thema's de volgende doelen vastgelegd.

Energie

- 2030: 55% minder broeikasgassen uitstoten vergeleken met 1990. Het streven is zelfs 60% vermindering.
100% van de nieuwe verkochte personenauto's en alle bussen in het OV zijn emissieloos.
1,5 miljoen woningen en andere gebouwen zijn verduurzaamd.
- 2050: Nederland klimaatneutraal. Dat wil zeggen dat de uitstoot van broeikasgas in 2050 niet hoger is dan wat er vastgelegd wordt, netto is de uitstoot dus nul.
Bijna 7 miljoen woningen en 1 miljoen andere gebouwen zijn aardgasvrij (= alle gebouwen aardgasvrij).

Klimaatadaptatie (Deltabeslissing Ruimtelijke adaptatie)

Nederland is een dichtbevolkt en laaggelegen land. Hierdoor zijn we extra kwetsbaar voor de gevolgen van extreem weer en klimaatverandering: wateroverlast, hitte, droogte en overstromingen. Het risico op schade in bebouwd en landelijk gebied wordt steeds groter. Gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk gaan er samen voor zorgen dat schade door hitte, wateroverlast, droogte en overstromingen zo min mogelijk toeneemt. Ze houden rekening met klimaatverandering bij zaken als de aanleg van nieuwe woonwijken en bedrijventerreinen, het opknappen van bestaande bebouwing, vervanging van rioleringen en wegonderhoud.

2020: Vanaf 2020 is klimaatbestendigheid en waterrobuustheid een vast onderdeel in al het beleid en handelen van gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk.

2050: Nederland is waterrobuust en klimaatbestendig ingericht.

Circulariteit (Rijksbrede programma Nederland Circulair in 2050)

2030: 50% minder gebruik van primaire grondstoffen (mineralen, metalen en fossiel).

2050: Een economie zonder afval.

Biodiversiteit (Nederland Natuurpositief en Programma Versterken Biodiversiteit)

2030: Afname van de bijensterfte en geen daling meer van alle andere insecten die een belangrijke rol spelen bij de bestuiving van bloemen en planten.

2050: 100% doelbereik van de Vogel- en Habitatrichtlijn in Nederland.

Halvering van de ecologische voetafdruk.

Voltooien van een biodivers Natuurnetwerk Nederland (NNN) en Nederland gaat voor Natuurpositief.

Dit betekent dat het herstel van de natuur en haar biodiversiteit niet alleen plaatsvindt binnen het Natuurnetwerk, maar overal: in de steden, op het platteland buiten de natuurgebieden en in de grote wateren. Daarbij zetten we ook een beweging in gang waarbij we ons, naast onze inzet op bijzondere, kwetsbare natuur, richten op herstel van de meer algemene en functionele soorten en landschapstypen. Door ons meer te richten op het verbeteren van de algemene condities voor deze noodzakelijke biodiversiteit, zal het ook beter gaan met de kwetsbare natuur.

Gevolgen landelijk beleid voor Geldrop-Mierlo

Dit betekent niet automatisch dat elke gemeente in Nederland ook afzonderlijke deze doelen moet bereiken. De gemeente Geldrop-Mierlo wil echter haar steentje bijdragen aan het behalen van deze doelen. Dit betekent dat wij de landelijke doelen ook op gemeentelijk niveau willen bereiken: aardgasvrij, CO₂-neutraal, klimaatbestendig en waterrobuust, circulair en natuurpositief.

Dit willen we in ieder geval in 2050 bereikt hebben. Maar we zetten ons in om daar waar dat mogelijk is dit al eerder te realiseren. Daar waar landelijke deadlines vervroegd worden sluiten we daar bij aan. Mocht dus bijvoorbeeld besloten worden dat Nederland al eerder CO₂ neutraal wil zijn, dan wordt dat ook de ambitie van onze gemeente.

Regionaal beleid

In het kader van het Nationaal Klimaatakkoord heeft het Rijk aan alle dertig regio's in Nederland gevraagd te onderzoeken hoe en waar ze energie kunnen besparen en energie duurzaam kunnen opwekken. Voor grootschalige duurzame opwek is landelijk een opgave vastgesteld van 35 Terawattuur (TWh). Regio's stellen hiervoor een Regionale Energiestrategie (RES) op. Deze RES moet elke twee jaar geactualiseerd worden. De gemeente Geldrop-Mierlo is onderdeel van de Metropoolregio Eindhoven (MRE). In de MRE is eind 2021 de eerste RES vastgesteld: de RES-MRE 1.0.

In deze RES staan de volgende ambities:

- De MRE wil voorop lopen in de energietransitie, met als einddoel om in 2050 klimaatneutraal te zijn.
- Als tussenstap als regio uiterlijk in 2030 49% minder CO₂ uitstoten dan in 1990.

- Vanuit de draagkracht van ons landschap bepalen we wat haalbaar is voor opwek van duurzame elektriciteit.
- Voor 2030 draagt de regio 2 TWh bij aan de landelijke opgave van 35 TWh.
- De regio onderzoekt de mogelijkheden om zon-op-dak te stimuleren en bewoners aan te zetten tot besparing en duurzame opwek van energie.

Gevolgen regionaal beleid voor Geldrop-Mierlo

Nu de RES-MRE 1.0 is vastgesteld, wordt gestart met de uitvoering. Voor Geldrop-Mierlo betekent dat het volgende:

- We zetten in op het stimuleren van energiebesparing. Vanuit de RES zullen hiervoor verschillende regionale projecten gestart worden. Dit gebeurt in de vorm van een 'coalition of the willing' met vrijwillige deelname. Geldrop-Mierlo maakt prioriteit van energiebesparing en wil aan verschillende projecten deelnemen. Als vanwege budget of capaciteit keuzes gemaakt moeten worden, zullen wij deelnemen aan die projecten die het beste aansluiten bij de doelen die in dit programma duurzaamheid vastgesteld zijn.
- Wij zetten in op het stimuleren van zon op dak bij zowel woningen als utiliteitsgebouwen. Dat betekent ook dat wij de intentie hebben om aan te sluiten bij een RES project om zon op dak te stimuleren.
- Langs de A67 ligt een zoekgebied voor grootschalige zon. Dit betekent dat Geldrop-Mierlo gevraagd wordt om lokaal te onderzoeken of hier zon op land mogelijk is. Dit kan langs het talud van de snelweg, maar mogelijk ook in de aangrenzende akkers.
- We hebben geen zoekgebied voor wind; dit betekent dat de verwachting is dat er in Geldrop-Mierlo geen windmolens voor 2030 gerealiseerd kunnen worden. Wind krijgt in dit programma duurzaamheid daarom beperkte prioriteit. Na 2026 zal het verkennen van de mogelijkheden voor wind in Geldrop-Mierlo meer prioriteit krijgen.

Daarnaast wordt regionaal samengewerkt op de thema's transitie landelijk gebied en mobiliteit. Hier liggen koppelkansen voor duurzaamheid. Zo is bij beide thema's aandacht voor energie, klimaatadaptatie, circulariteit en biodiversiteit belangrijk.

3.3.3 Transportcapaciteit op het elektriciteitsnetwerk

De Brainport regio is de afgelopen jaren economisch enorm gegroeid. Ook liggen er voor het stedelijk gebied nog flinke opgaven in aantal te bouwen nieuwbouwwoningen en worden extra arbeidsplaatsen voorzien. In de energietransitie naar 2050 gaan woningen en bedrijven van het aardgas af en vindt een verschuiving plaats in het verbruik van warmte en brandstof naar een groter verbruik van elektriciteit. Dat vraagt om flinke aanpassingen van het elektriciteitsnetwerk om aan de toenemende vraag, maar ook het terugleveren op het net door lokaal opgewekte duurzame stroom te kunnen voldoen.

De capaciteit en de stroom van energie die nodig is op het elektriciteitsnetwerk in Geldrop-Mierlo takt aan via twee hoofdstations van Enexis Netbeheer, namelijk Eindhoven-Oost en Helmond-Zuid. In onderstaande afbeelding is het verzorgingsgebied voor Geldrop en Mierlo weergegeven.

Enexis en TenneT maken iedere twee jaar een investeringsplan met een zichttermijn van tien jaar. Het plan van Enexis Netbeheer beschrijft de uitbreidings- en vervangingsinvesteringen voor de elektriciteits- en gasnetten. Ook investeert TenneT in projecten die geïdentificeerde knelpunten in het landelijk hoogspanningsnet oplossen.

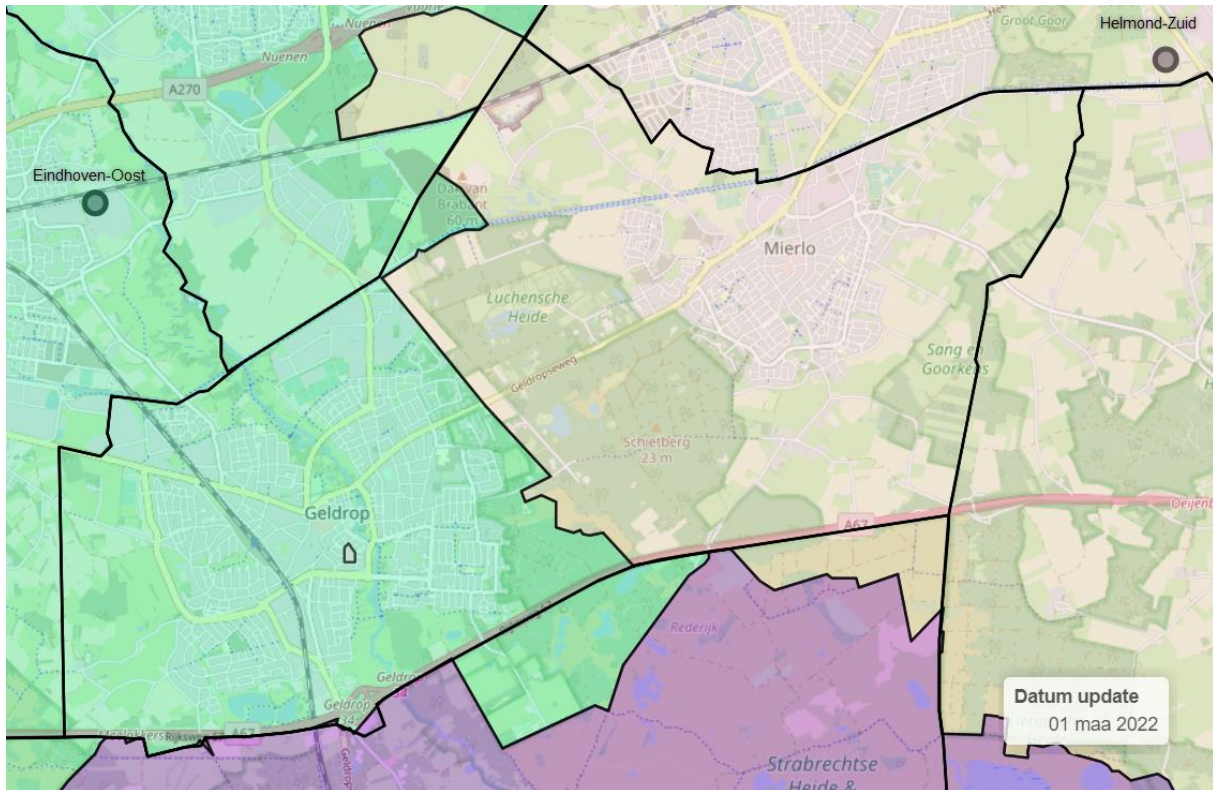
De industrie gaat over van gas op elektra, het aantal laadpalen neemt toe en steeds meer woningen worden elektrisch verwarmd. Door deze sterke groei ontstaan "piekmomenten" die knelpunten in het elektriciteitsnet veroorzaken.

Wanneer een knelpunt ontstaat door een terugleverpiek, bij duurzame opwek, dan spreekt men van schaarste op teruglevering.

Bij station Helmond-Zuid is er nu al een knelpunt voor het aansluiten van duurzame opwek voor het terugleveren van elektriciteit. Voor Geldrop-Mierlo betekent dat dat grootschalige zon op dak of zonnevelden niet of nog maar beperkt aangesloten kunnen worden.

Momenteel is er op station Eindhoven-Oost nog beperkte ruimte voor teruglevering van duurzame energie.

De situatie op het netwerk kan snel veranderen. De verwachting is dat dit zeker zal gebeuren gedurende de looptijd van dit programma duurzaamheid. De actuele situatie is terug te vinden op de website van Enexis: Beperkte capaciteit op het elektriciteitsnet voor terugleveren.



Naast schaarste voor teruglevering kan er ook sprake zijn van afnameschaarste. Daarmee wordt bedoeld dat er een grotere vraag is naar stroom dan via het net geleverd kan worden. De afnamepiek van elektriciteit is dan groter dan de beschikbare netcapaciteit. Wanneer afnameschaarste zich voor zou doen in de regio, dan heeft dit gevolgen voor het vestigingsklimaat en de economische en maatschappelijke ontwikkelingen. In april 2022 is de eerste fase van 'beperkte afnameschaarste' (fase 1) afgekondigd door Enexis Netbeheer. Dit geldt voor de stations Eindhoven-West en Hapert. In juni 2022 is het elektriciteitsnet in de provincies Noord-Brabant en Limburg door TenneT op slot gezet. Daardoor was het voor grootverbruikers, zoals bedrijventerreinen en grote opwekinitiatieven (bv. velden met zonnepanelen), niet meer mogelijk om een aansluiting op het net te krijgen.

In het concept Investeringsplan 2022 van Enexis ging men er nog vanuit dat de knelpunten in de Metropoolregio Eindhoven zich pas later zouden aandienen (+/- 2026). Het blijkt dus zeer lastig om het moment wanneer afnameschaarste gaat spelen nauwkeurig te bepalen. Dit komt doordat de snelheid van de elektrificatie heel moeilijk te voorspellen is.

Ook voor Geldrop-Mierlo is daarom niet uit te sluiten dat in de nabije toekomst afnameschaarste kan ontstaan. De actuele situatie is terug te vinden op de website van Enexis: Beperkte transportcapaciteit voor afname op het elektriciteitsnet.

Om ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk te laten blijven, is er noodzaak tot sturing en keuzes binnen de verwachte schaarste. De huidige wet en regelgeving geeft zeer beperkte sturingsmogelijkheden aan de netbeheerder. Zo is er nog geen gelegitimeerd afwegingskader om de volgorde van de netuitbreidingen beter te kunnen bepalen. In de huidige wetgeving kunnen gemeenten vooral sturen door keuzes te maken bij ruimtelijke ontwikkelingen. Daarom willen gemeenten in de Metropoolregio Eindhoven (MRE) met elkaar een afweging maken om gezamenlijk sturing te geven aan welke ruimtelijke ontwikkelingen prioriteit krijgen en de belangen van het MRE borgen in de programmeringsdiscussie van het elektriciteitsnetwerk op hogere schaalniveaus (zoals bij investeringen in het netwerk).

Voor het duurzaamheidsbeleid van onze gemeente betekent dit dat wij, zolang er krapte is op het netwerk of totdat er een (sub)regionale prioritering is, geen nieuwe grootschalige zon op land en windprojecten toelaten in Geldrop-Mierlo. Wij willen hiermee voorrang geven aan de ontwikkeling van zon op dak. Het mag niet zo zijn dat door het realiseren van nieuwe zonneparken het vol leggen van grote daken wordt belemmerd, omdat er beperkte aansluitmogelijkheden zijn.

Concreet houdt dat in dat we pas een nieuwe tranche openzetten in het kader van onze beleidsvisie zonneparken en windmolens als er voldoende capaciteit wordt voorzien op het netwerk om zowel zon op dak als zon op land in Geldrop-Mierlo te realiseren. Dit betekent dat we voor plannen die op het station Helmond-Zuid willen aansluiten waarschijnlijk moeten wachten tot dit station verzwaard gaat worden.

Daarnaast zijn er kansen voor systeemefficiëntie. Door als gemeentelijke organisatie en Enexis vroegtijdig oplossingsrichtingen bij de ontwikkeling van duurzame opwek en grootschalige afname te onderzoeken kan transportcapaciteit efficiënt worden gebruikt. Het verder onderzoeken en uitwerken van systeemefficiëntie nemen we op in onze uitvoeringsagenda.

Concluderend; De energietransitie verandert onze elektriciteits- en gasnetten ingrijpend. Een veilig, betrouwbaar en duurzaam transport van elektriciteit en gas voor en door Nederland, tegen de laagst maatschappelijke kosten met inachtneming van het milieu, is en blijft de doelstelling.

De ambities van de gemeente Geldrop-Mierlo, rondom onder meer duurzame opwek, woningbouw, verduurzaming bedrijventerreinen, laadinfrastructuur hebben grote impact op de energie infrastructuur. Daarom is vroegtijdige afstemming en samenwerking met de netbeheerders zeer belangrijk. Zij hebben namelijk een wettelijk opgedragen taak in dit proces. De bestaande infrastructuur zal waarschijnlijk verzwaard en/of uitgebreid moet worden. Hiervoor is ruimte in en boven de grond nodig.

De mate van impact op de energie infrastructuur zal gezamenlijk, integraal in beeld gebracht moeten worden. Op dit moment is nog niet duidelijk wanneer en waar verzwaring nodig zal zijn. Als er meer duidelijkheid is zal een integrale afweging gemaakt worden. Dit principe wordt meegenomen in de omgevingsvisie. De integrale afweging zelf zal plaatsvinden in de gebiedsprogramma's.

De volgende bouwstenen zijn hierbij van belang:

1. Het behouden en creëren van ruimte voor het elektriciteits- en gasnet voor activiteiten van de landelijke en regionale netbeheerders, nu en in de toekomst.
2. Het beschermen van het elektriciteits- en gasnet tegen activiteiten in de nabijheid van die netten en die daar een bedreiging voor (kunnen) vormen.
3. Het waarborgen van de omgevingskwaliteit in de nabijheid van het elektriciteits- en gasnet.

3.4 Proces

Het duurzaamheidsbeleid is in verschillende stappen tot stand gekomen. Hierbij hebben we rekening gehouden met het kader zoals eerder beschreven en hebben we diverse partijen betrokken om mee te denken en te komen tot een breed gedragen programma.

3.4.1 Participatie

Belangrijke input voor dit programma duurzaamheid zijn de gesprekken met stakeholders en inwoners geweest. Wij hebben deze gesprekken op twee momenten gevoerd:

- Tijdens het opstellen van dit programma, zodat de input van de stakeholders meegenomen kan worden. In open gesprekken is over het volgende gesproken:
 - Welke opgaven en ontwikkelingen zien we voor de komende jaren op Geldrop-Mierlo afkomen?
 - Wat gebeurt er al?
 - Wat zouden de doelen moeten zijn?
 - Waar moet de gemeente zich de komende jaren op focussen?
 - Wat zou de gemeente moeten doen om verduurzaming verder te stimuleren?
 - Welke projecten zou de gemeente prioriteit moeten geven?
- Na het afronden van het concept programma, zodat deze getoetst kan worden door de stakeholders.

De volgende partijen zijn betrokken bij het opstellen van dit programma:

- Platform Duurzaam Geldrop-Mierlo (met daarin IVN Geldrop, IVN Mierlo, Milieudefensie, Morgen Groene Energie, Stichting Klimaatgesprekken, Stichting huurdersbelangen Geldrop-Mierlo)
- Ondernemersplatform (Ondernemersvereniging Mierlo, Gemini en Ondernemend Geldrop-Mierlo)
- Woningcorporaties
- Stichting huurdersbelangen Geldrop-Mierlo
- Energiehuis Slim Wonen (vanaf aansluiting medio 2021)
- Jongerenraad (hebben zich afgemeld)
- Seniorenbelangen Geldrop-Mierlo (hebben zich afgemeld voor de sessies, maar hebben input gegeven op de concept-programma)
- Buurkracht (na opstellen concept-programma)
- Enexis (na opstellen concept-programma)
- Waterschappen (na opstellen concept-programma)

Daarnaast hebben we een informatieavond voor inwoners georganiseerd. Deze is gepubliceerd in Middenstandsbelangen, Thuis in Mierlo en op onze website.

De stakeholders gaven aan dat zij het belangrijk vinden dat de gemeente ambitieus is in haar doelstellingen, maar dat de doelstellingen wel haalbaar zijn. Daarnaast vinden de stakeholders het belangrijk dat de doelstellingen van de gemeente concreet en meetbaar zijn. Ook moet duidelijk zijn wat de gemeentelijke organisatie concreet gaat doen om deze doelstellingen te halen. Stakeholders geven aan dat er veel winst te behalen is bij het stimuleren en betrekken van inwoners en bedrijven. Ook is er behoefte aan kennis en informatie. Communicatie naar inwoners en bedrijven is dus heel belangrijk. In de sessies hebben stakeholders aangegeven waar de doelen en focus van de gemeente moet liggen en welke projecten prioriteit moeten krijgen om deze doelen te behalen. In bijlage 4 en 5 is de volledige input van de stakeholders terug te lezen.

3.4.2 Het doorlopen proces

Om te weten waar we naar toe willen gaan, wilden we eerst weten hoe we er nu voor staan. Vervolgens hebben we bepaald waar we in 2050 willen zijn. Op basis daarvan hebben we bepaald wat we dan de komende jaren moeten doen. We hebben de volgende stappen doorlopen:

1. Analyse van het energieverbruik en CO₂-uitstoot van Geldrop-Mierlo de afgelopen jaren

Op basis van de beschikbare data hebben we gekeken wat we de afgelopen jaren bereikt hebben en waar we nu staan (zie hoofdstuk 4 en bijlage 2). Helaas zijn er op dit moment alleen kwantitatieve gegevens beschikbaar voor het thema Energie. Dit betekent dat een historisch kwantitatieve analyse van de overige thema's (klimaatadaptatie, circulariteit en biodiversiteit) helaas niet mogelijk is.

2. Evaluatie duurzaamheidsnota 2016-2019

We hebben in beeld gebracht welke projecten we de afgelopen jaren uitgevoerd hebben en wat deze opgeleverd hebben. Aan de hand daarvan hebben we bepaald wat goed werkt en wat minder werkt en op welke onderdelen meer aandacht nodig is. (zie paragraaf 4.4 en bijlage 2).

3. Houtskoolschets 2050

Hierin hebben we het te verwachten energieverbruik van Geldrop-Mierlo tot 2050 geschetst. We proberen hierbij te schetsen wat te verwachten ontwikkelingen zijn op het gebied van energie de komende 30 jaar en wat dit betekent voor de gemeentelijke ambitie om CO₂ neutraal te worden.

Door het hierboven genoemde gebrek aan kwantitatieve gegevens is het helaas niet mogelijk een doorrekening van de toekomst te maken voor klimaatadaptatie, circulariteit en biodiversiteit. De houtskoolschets betreft dus alleen het thema energie (zie paragraaf 5.2 en bijlage 3).

4. Stakeholderssessies

Per thema hebben we met stakeholders en inwoners gesproken over de doelen en de projecten om deze doelen te kunnen halen voor periode tot 2026.

5. Eerste beeldvormende sessie met de raad

De analyse, evaluatie en houtskoolschets zijn met de raad gedeeld. Gesproken is over de lange termijn ambities.

6. Lange termijn ambities

Naar aanleiding van de input van de raad is verder uitgewerkt wat er nodig is om CO₂ neutraal te worden en wat er voor nodig is om dit doel te behalen in 2040 versus 2050. Voor de thema's klimaatadaptatie, circulariteit en biodiversiteit zijn ook lange termijn ambities geformuleerd.

7. Doelen en focus

Met behulp van de input van de stakeholders, inwoners en raad zijn de doelen voor 2026 geformuleerd. Ook is gekeken waar de komende vier jaar de focus van de gemeente moet liggen.

8. Overzicht mogelijke projecten

Met behulp van de input van de stakeholders, inwoners en raad is een overzicht gemaakt van mogelijke projecten die gerealiseerd kunnen worden om de geformuleerde doelen te behalen.

9. Inzicht in financiën en capaciteit

Van het overzicht van mogelijke projecten is in kaart gebracht wat de verwachte benodigde capaciteit en budget zullen zijn en wat het naar verwachting zal opleveren. Hiermee zijn drie scenario's geschetst; van behoudend tot maximaal.

10. Tweede beeldvormende sessie met de raad

De mogelijkheden voor een ambitie op het gebied van CO₂ neutraliteit zijn verder besproken. Daarnaast zijn de voorgestelde doelen en scenario's aan de raad voorgelegd. Ook zijn de verwachte benodigde capaciteit en budget gedeeld. De raad is gevraagd welk scenario hun voorkeur heeft.

11. Tussentijdse sessie stakeholders

Met een kleine groep stakeholders (Platform Duurzaam en ondernemers) zijn de doelen en projecten nogmaals besproken om te toetsten of de voorstellen hiervoor aansluiten bij hun verwachtingen.

12. Toets en herijking doelen, focus en projecten

Met de input van de raad en stakeholders zijn daar waar nodig de doelen, focus en projecten bijgesteld. Ook is getoetst of de voorgestelde doelen en projecten haalbaar en uitvoerbaar zijn met de beschikbare middelen en de te verwachten middelen van het Rijk.

13. Concept programma duurzaamheid

Alle informatie en input is verwerkt tot een conceptversie van het programma duurzaamheid.

14. Consultatie stakeholders en inwoners over beleidsdeel programma duurzaamheid

Het beleidsdeel van het programma duurzaamheid is ter inspraak voorgelegd aan de stakeholders en inwoners.

15. Verwerken input

De opgehaalde input is verwerkt.

16. Verwerken doelstellingenakkoord en uitwerken uitvoeringsagenda

Het beleidsdeel is getoetst aan het doelstellingenakkoord en daar waar nodig aangevuld en/of aangepast. Vervolgens is aan de hand van de doelen voor 2026 een uitvoeringsagenda opgesteld. Hierin is ook de input uit de stakeholdersessies meegenomen.

17. Consultatie stakeholders over programma duurzaamheid

Het aangevulde beleidsdeel van het programma duurzaamheid en de uitvoeringsagenda zijn ter inspraak voorgelegd aan de stakeholders.

18. Verwerken input in definitieve versie programma duurzaamheid

De opgehaalde input is verwerkt in dit programma duurzaamheid. Dit programma is 16 januari 2023 in de commissie ruimte besproken en 6 februari 2023 in de raad vastgesteld.

4 Hoe staan we ervoor

Allereerst hebben we in beeld gebracht hoe we er op dit moment voor staan. Dit hebben we gedaan door:

- **Een analyse van het historisch energiegebruik en de CO₂ uitstoot van Geldrop-Mierlo.** Waar wordt de meeste energie gebruikt / CO₂ uitgestoten en waar moeten we ons dus op concentreren? Hoe ontwikkelt het energieverbruik / CO₂ uitstoot zich door de tijd heen en zijn dit trends die we kunnen versterken of juist moeten ombuigen?
- **Een evaluatie van de vorige duurzaamheidsnota en projecten.** Wat zijn de resultaten van de acties uit de vorige duurzaamheidsnota? Welke projecten uit het uitvoeringsprogramma zijn effectief gebleken en willen we dus in de toekomst blijven doen of zelfs opschalen? Zijn er onderwerpen of thema's waarop we nog onvoldoende inzetten?

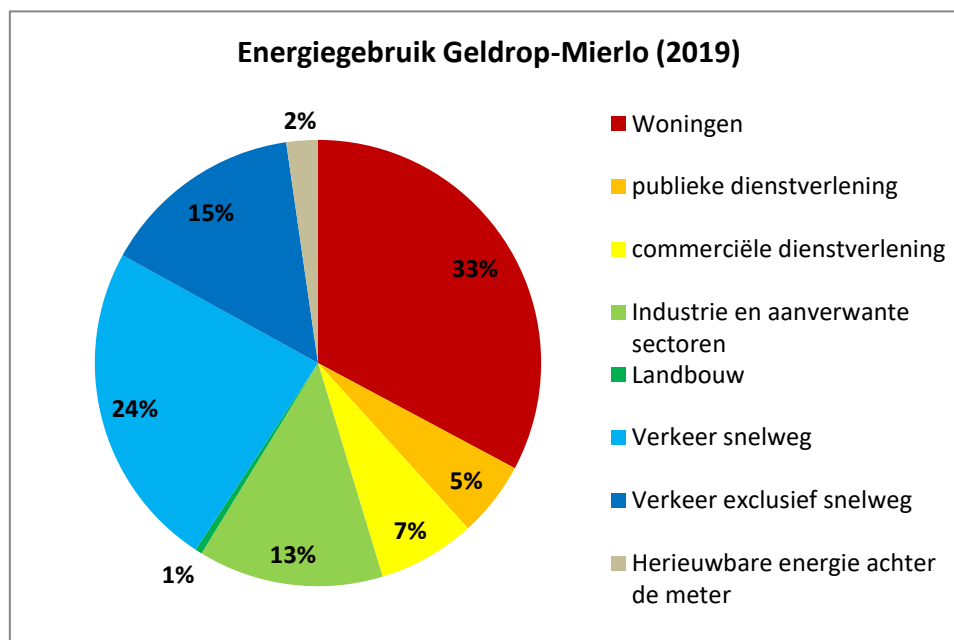
Op dit moment zijn er alleen voor het thema energie kwantitatieve gegevens op gemeentenniveau beschikbaar. Wij hebben hiervoor gebruik gemaakt van de klimaatmonitor van de rijksoverheid (klimaatmonitor.databank.nl) en door de gemeente zelf verzamelde gegevens. De gegevens uit de klimaatmonitor worden continu aangepast. Dit betekent dat er verschillen mogelijk zijn afhankelijk van het moment waarop de site geraadpleegd wordt. Daarnaast kan het enkele jaren duren voordat alle gegevens van een jaar compleet zijn. In dit programma moeten we daarom gebruik maken van gegevens uit 2018 en 2019.

Voor de overige thema's (klimaatadaptatie, circulariteit en biodiversiteit) zijn er helaas onvoldoende kwantitatieve gegevens beschikbaar om op deze thema's te monitoren. Een van de projecten in dit programma is dan ook om voor 2026 te onderzoeken hoe wij voor deze andere thema's een monitoringssysteem op kunnen zetten.

Hieronder vindt u een samenvatting van onze conclusies. De volledige analyse is terug te vinden in bijlage 2.

4.1 Energie en CO₂-uitstoot

Het totale energiegebruik in Geldrop-Mierlo bedroeg in 2019 volgens de landelijke klimaatmonitor **2.981 terajoule (TJ)** als volgt verdeeld over verschillende energiegebruikers:



Verkeer en vervoer is met 39% verantwoordelijk voor het grootste deel van het energiegebruik in Geldrop-Mierlo. Iets minder dan een kwart van het totale energiegebruik is gerelateerd aan het verkeer op de snelweg. De woningen leveren met 33% ook een behoorlijke bijdrage. Het aandeel van bedrijven is in Geldrop-Mierlo beperkter dan in veel andere gemeenten. In totaal gaat het om 26%,

waarbij de industrie met 13% de belangrijkste bedrijfstak is. Onze landbouwsector is zeer klein. Het landelijk gemiddelde ligt op een aandeel van 43% door bedrijven.

De totale CO₂-uitstoot in Geldrop-Mierlo die samenhangt met het energiegebruik is eveneens in beeld gebracht en bedraagt in 2019 **ca. 203.100 ton**. De verdeling van de CO₂-uitstoot komt vrijwel overeen met de verdeling van het energiegebruik.

4.2 Ontwikkeling energie en CO₂ uitstoot 2014 tot 2018/2019

4.2.1 Huishoudens

Uit de energiecijfers blijkt dat het gemiddelde gas- en elektragebruik per woning in Geldrop-Mierlo geleidelijk daalt door o.a. energiezuinige nieuwbouw, energiemaatregelen bij bestaande woningen en de vervanging van apparatuur door energiezuinige varianten. Deze daling is ook terug te zien in de CO₂-uitstoot.

4.2.2 Commerciële en publieke dienstverlening

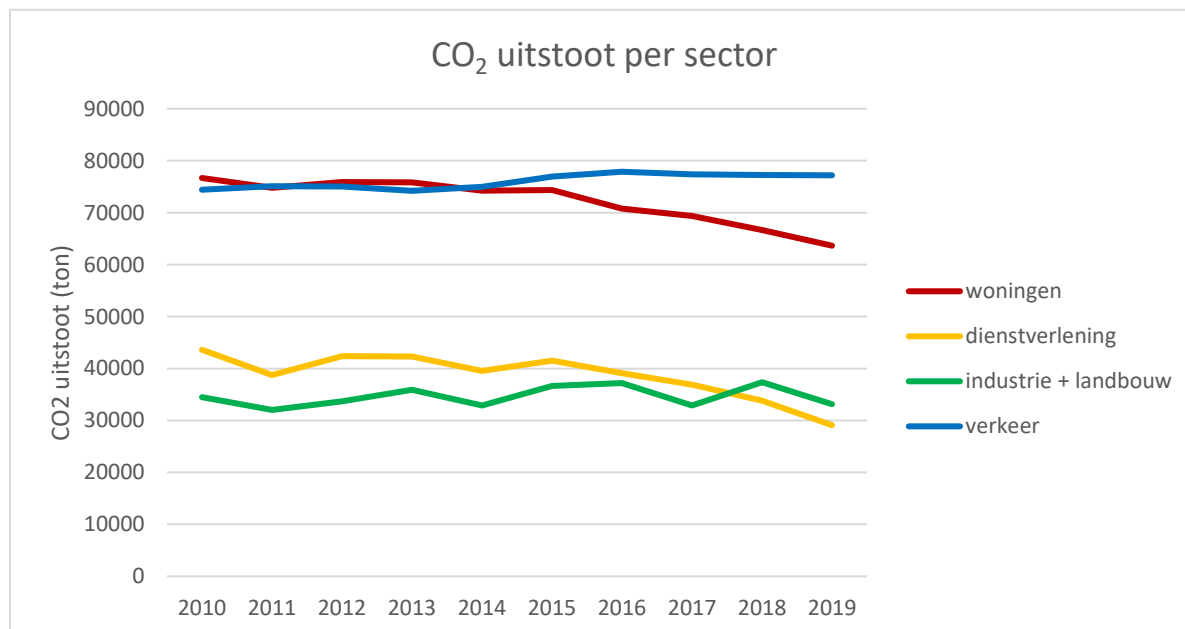
Zowel bij de commerciële dienstverlening als bij de publieke dienstverlening zien we een kleine afname van het energiegebruik, maar een sterkere afname van de CO₂-uitstoot. Daarbij is het elektriciteitsgebruik gedaald en het gasverbruik toegenomen.

4.2.3 Industrie en landbouw

Het energieverbruik en de CO₂-uitstoot in de industrie en de landbouw schommelen het meeste. Hier is nog geen neerwaartse trend te herkennen.

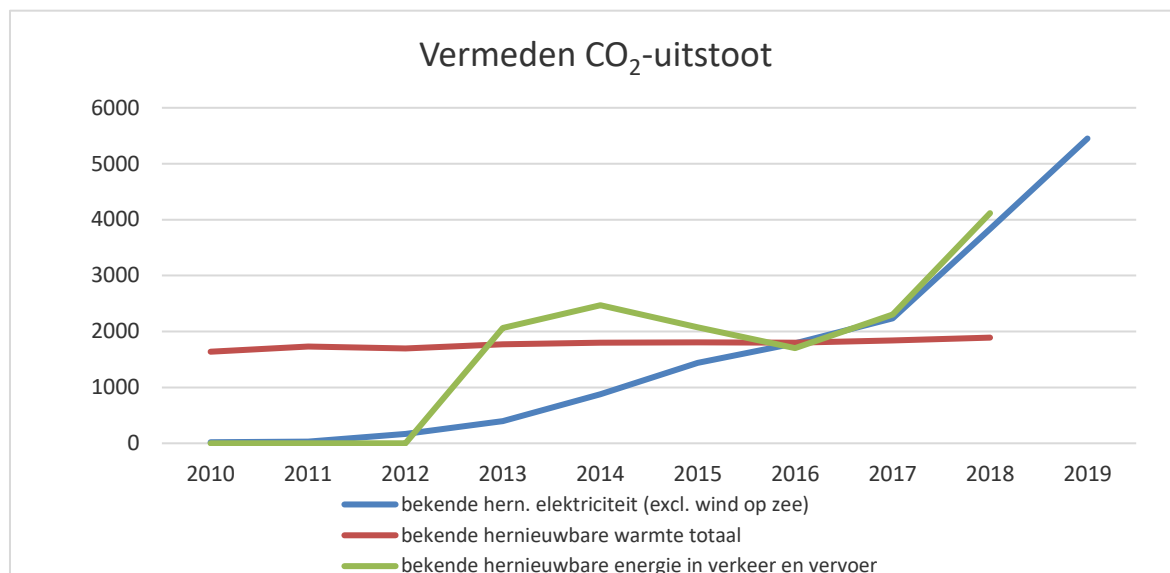
4.2.4 Verkeer en vervoer

Het energieverbruik en de CO₂-uitstoot van verkeer en vervoer zijn toegenomen. In absolute zin is de CO₂ uitstoot van het verkeer op de snelweg het meest toegenomen.



4.3 Hernieuwbare opwekking

Circa 5,3% van het totale energiegebruik in Geldrop-Mierlo wekten we in 2019 duurzaam op. Dit komt overeen met een vermeden CO₂-uitstoot van 9.840 ton.



Met name de hernieuwbare elektriciteit neemt sterk toe. In 2019 werd 35 TJ hernieuwbaar opgewekt met zonnepanelen op daken van woningen en bedrijven. Dit is ten opzichte van 2014 een stijging van 600%.

4.4 Projecten Duurzaamheidsnota 2016-2019

In de duurzaamheidsnota 2016-2019 zijn in de bijbehorende uitvoeringsagenda verschillende projecten aangewezen. Van deze projecten hebben we een inschatting gemaakt van het effect dat zij (gehad) hebben. Binnen het thema energie is het vaak mogelijk om de effecten van een project te kwantificeren. Wel moesten we deels uitgegaan van aannames en inschattingen ('best guesses' op basis van huidige inzichten). Want bijvoorbeeld het effect van een communicatiecampagne op het energieverbruik in een gemeente is niet direct te meten.

De onderdelen klimaatadaptatie, circulariteit en biodiversiteit zijn (vooralsnog) niet te kwantificeren. In hoeverre projecten aan deze thema's bijdragen geven we dan ook kwalitatief weer.

	Reductie energiegebruik 2016-2020 (TJ)	Reductie uitstoot in 2016-2020 (ton CO ₂)	Noodzakelijke randvoorwaarde
1. Verduurzamen gemeentelijk vastgoed totaal	14,2	1.354	
- Besparing	13,1	1.211	nee
- Opwek	1,2	143	
2. Beleid opstellen voor investering in energiebesparing en opbrengsten	Geen energiebesparing	Geen CO ₂ -winst	ja
3. Gemeentelijke gebouwen voorzien van een energielabel en maatwerkadvies	Indirecte energiebesparing	Indirecte CO ₂ -winst	ja

4. Duurzame nieuwbouw gemeentelijk en maatschappelijk vastgoed	Nog te bepalen	Nog te bepalen	ja
5. Energiemanagement gemeentelijke aansluitingen	1,1	101	nee
6. Verduurzamen openbare verlichting	4,7	590	nee
7. Gemeentelijke mobiliteit verduurzamen	0,14	9,4	nee
8. Duurzaam inkopen	0,7	64,6	ja
9. Duurzaamheid integreren in gemeentelijk beleid	Is niet te berekenen	Is niet te berekenen	ja
10. Aanleggen ecologische verbindingzone tussen natuurgebieden	Geen energiewinst	Geen CO ₂ -winst ²	ja
11. FSC certificering houtproductie gemeentelijk bos	Geen energiewinst	Geen CO ₂ -winst	nee
12. Prestatieafspraken sociale woningen	54,2	3.066	ja
13. Stimuleren energiebesparing koopwoningen: stimuleringsregeling duurzaamheid totaal	16,7	2.561	
- Besparing door duurzaamheidslening	1,3	72	
- Besparing door Buurkracht	2,0	116	nee
- Opwek door duurzaamheidslening	8,5	1.066	
- Opwek door Groene Zone	4,8	596	
- Opwek door Buurkracht	0,1	11	
- Voucherregeling kleine maatregelen	Is niet berekend	599	
- Inkoopactie Winst uit je woning	Is niet berekend	100	
14. Stimuleren energiebesparing woningen: informeren via media, evenementen	29,0	2.595	ja
15. NulopdeMeter proof maken gemeente, faciliteren energetisch renoveren	Indirecte energiebesparing	Indirecte CO ₂ -winst	ja
16. Faciliteren verenigingen met energiebesparing	2,0	87	nee
17. Faciliteren particulieren bij het opzetten van lokale (zelfleverings) Duurzame Energie productie	Indirecte energiebesparing	Indirecte CO ₂ -winst	ja
18. Stimuleren energiebesparing koopwoningen: faciliteren energiecoöperatie	Zie project 14	Zie project 14	nee
19. Faciliteren laadinfrastructuur elektrische auto's	Geen energiebesparing	Geen CO ₂ -winst	ja

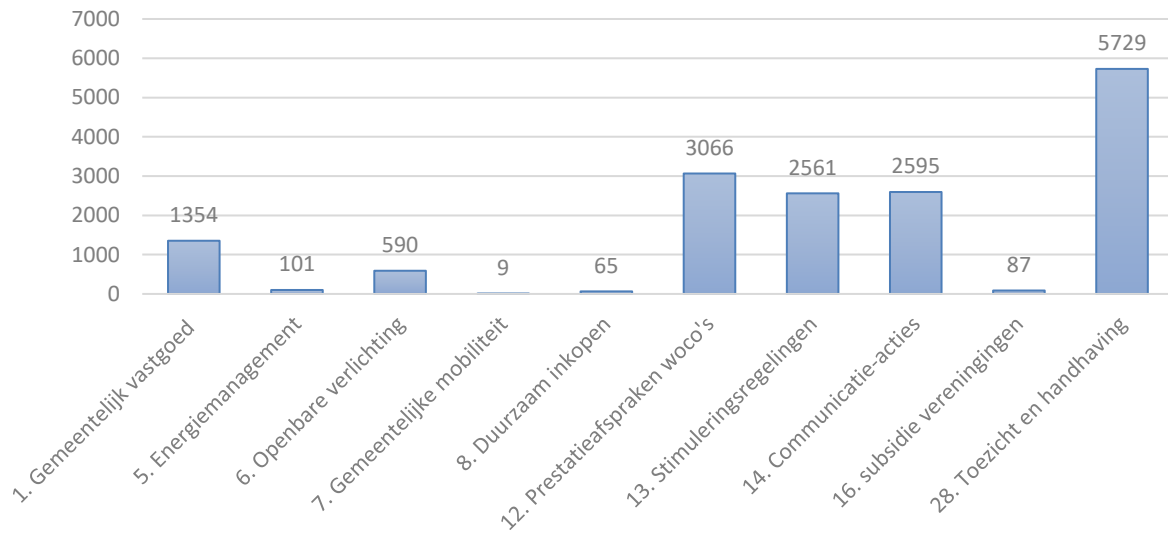
² Er wordt door de nieuwe beplanting wel CO₂ opgenomen ofwel vastgelegd. Dit valt echter onder de zogenaamde 'embedded' CO₂ (onderdeel van producten en grondstoffen), en valt het buiten het monitoringsprotocol (scope 3).

20. Onderzoeken mogelijkheden voor en faciliteren realisatie grootschalige duurzame energieopwekking	Indirecte energiebesparing	Indirecte CO ₂ -winst	ja
21. Innovatie, pilots faciliteren	Indirecte energiebesparing	Indirecte CO ₂ -winst	ja
22. Faciliteren betrekken gemeenschap Geldrop-Mierlo	Indirecte energiebesparing	Indirecte CO ₂ -winst	ja
23. Communicatie: informeren over duurzaamheidsbeleid en activiteiten	Zie overige projecten	Zie overige projecten	ja
24. Deelnemen aan landelijke en lokale bewustwordingsactiviteiten	Zie overige projecten	Zie overige projecten	ja
25. Monitoring voortgang projecten	Geen energiebesparing	Geen CO ₂ -winst	ja
26. Duurzaamheid in ruimtelijke ontwikkelingen	Indirecte energiebesparing	Indirecte CO ₂ -winst	ja
27. Stimuleren duurzame nieuwbouw	Theoretische energiebesparing	Theoretische CO ₂ -winst	ja
28. Energiebesparing via toezicht en handhaving	64,3	5.729	nee
29. Aanpak regenwateroverlast	Geen energiebesparing	Geen CO ₂ -winst	nee
30. Hergebruik huishoudelijk afval	Geen energiebesparing	Geen CO ₂ -winst	Ja
31. Coördinatie, verslaglegging	Geen energiebesparing	Geen CO ₂ -winst	Ja
32. Bevorderen biodiversiteit	Geen energiebesparing	Geen CO ₂ -winst	Ja
33. Warmtetransitievisie	Indirecte energiebesparing	Indirecte CO ₂ -winst	Ja

Wanneer het effect van alle bovengenoemde ontwikkelingen wordt opgeteld, gaat het in totaal om een besparing van ca. 187 TJ en 16.156 ton CO₂ in de periode 2016-2020.

Uit het resultaat zou kunnen worden afgeleid dat het effect van de uitgevoerde projecten relatief klein is ten opzichte van het totale energiegebruik (2.934 TJ/jr) en CO₂-uitstoot (207.800 ton/jr). Dat is echter maar ten dele waar. Sommige projecten zijn bijvoorbeeld nodig om de randvoorwaarden te scheppen om op langere termijn een groter effect te bereiken. Het voorbereidende werk is nodig om in een latere fase tot uitvoering te komen. Andere projecten zorgen vooral voor bewustwording, draagvlak en kennisvergroting bij de doelgroepen die uiteindelijk zelf maatregelen moeten gaan treffen die leiden tot energiebesparing en –verduurzaming. Ook zijn er projecten geformuleerd die weliswaar geen direct CO₂-effect hebben, maar op een andere manier wel degelijk bijdragen aan betrokkenheid van inwoners bij hun wijk, hergebruik van materialen en grondstoffen en andere duurzaamheidsthema's.

CO₂-winst projecten in ton CO₂

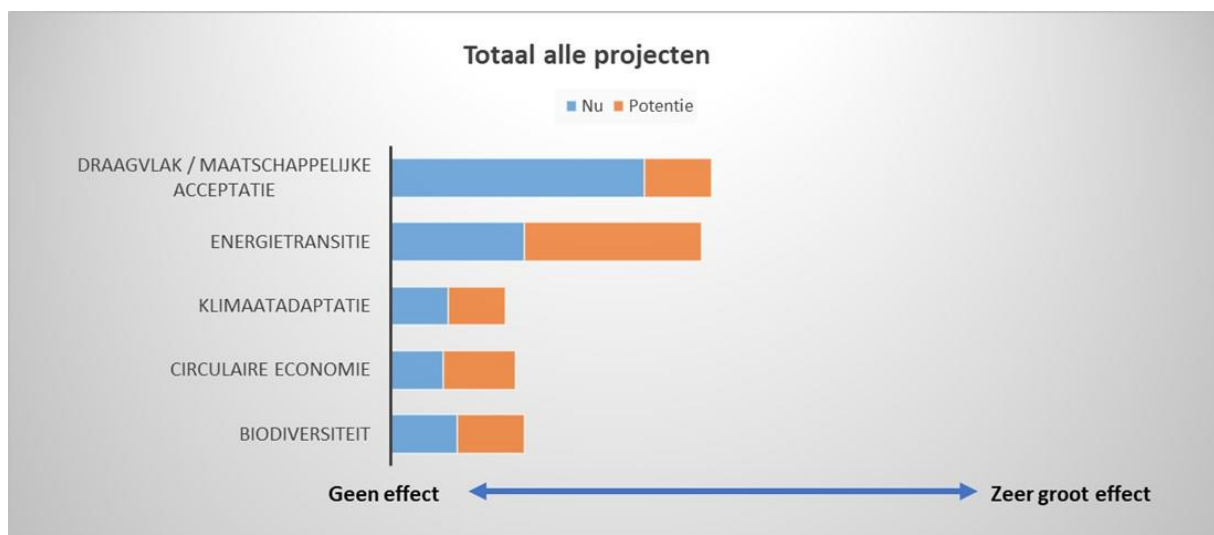


Zoals te zien is, zijn de vier acties met het meeste effect op de CO₂ uitstoot:

1. Toezicht en handhaving
2. Prestatieafspraken woningbouwcorporaties
3. Communicatie-acties
4. Stimuleringsregelingen

Hieruit concluderen we dat we in ieder geval deze acties de komende vier jaar moeten voortzetten en daar waar mogelijk uitbreiden.

Als we vervolgens kijken naar het totale kwalitatieve effect van onze projecten dan zien we het volgende:



Hierbij is onderscheid gemaakt tussen het effect dat een project direct heeft en het effect dat een project voor de toekomst kan hebben; de potentie. Zo heeft het opstellen van beleid en een afwegingskader om zonnevelden toe te staan niet een direct effect. Het beleid zelf wekt geen zonne-energie op. Wel is dit beleid een voorwaarde om het opwekken van zonne-energie mogelijk te maken. Het heeft daardoor dus de potentie om indirect een grote bijdrage te leveren.

Als we kijken naar wat de projecten bijdragen aan duurzaamheid in de brede zin, zien we dat de nadruk tot nu toe erg lag op de energietransitie en het creëren van draagvlak en maatschappelijke acceptatie.

Toch bieden de projecten wel kansen om in de toekomst ook aan andere thema's bij te gaan dragen. Door bijvoorbeeld bij duurzaam inkopen niet alleen naar energie te kijken, maar ook naar circulaire aspecten. Of door de communicatie naar inwoners te verbreden naar onder andere klimaatadaptatie.

5 Energie

5.1 Waar gaat het thema energie over?

Inmiddels is onomstotelijk bewezen dat de uitstoot van CO₂ en andere broeikasgassen er voor zorgen dat de aarde opwarmt. Door deze opwarming verandert ons klimaat. Dat heeft allerlei gevolgen: de zeespiegel stijgt bijvoorbeeld, het weer wordt extremer (hevige regenbuien, meer hittegolven), en sommige delen van de aarde worden droger. Dit noemen we klimaatverandering.

Wat is het broeikaseffect?

Van nature komen er broeikasgassen zoals CO₂ voor in de atmosfeer. Dat is maar goed ook, want anders zou het op aarde veel kouder zijn. Broeikasgassen zorgen er namelijk voor dat de warmte van de zon wordt vastgehouden.

Zonder broeikasgassen zou het hier gemiddeld -18 graden Celsius zijn. Door de broeikasgassen is het gemiddeld 15 graden Celsius. Daardoor is het leven op aarde zoals we dat nu kennen, mogelijk.

De laatste 250 jaar zijn er veel meer broeikasgassen in de atmosfeer gekomen. Die houden extra warmte vast, waardoor sinds 140 jaar de temperatuur stijgt. Wetenschappers noemen dit het 'versterkte broeikaseffect'. De meeste mensen hebben het gewoon over 'het broeikaseffect' als ze over de opwarming van de aarde praten. Maar eigenlijk bedoelen ze dan het extra broeikaseffect.

De mens is de belangrijkste oorzaak van de opwarming van de aarde. Sinds de industriële revolutie stoten we steeds meer broeikasgassen uit. We gebruiken fossiele brandstoffen in fabrieken, energiecentrales, om ons huis te verwarmen en voor vervoer. We kappen op grote schaal bossen waarbij CO₂ vrijkomt. En we houden steeds meer koeien, schapen en geiten voor vlees en zuivel. Door al deze activiteiten zit er nu 40 procent meer CO₂ in de lucht dan 250 jaar geleden.

Koolstofdioxide (CO₂) droeg in 2016 voor 66% bij aan de versterkte broeikaswerking, methaan (CH₄) voor 17%, distikstofoxide (lachgas, N₂O) voor 7%, de gehalogeneerde koolwaterstoffen onder het Montreal-protocol (met name CFK's en HCFK's) samen voor 9%, en gehalogeneerde koolwaterstoffen onder het Kyoto protocol (c.q. PFK's, HFK's en SF₆) samen voor bijna 1%. Aerosolen kunnen zowel een opwarmend als een verkoelend effect hebben. Alle aerosolen samen hebben netto een verkoelende werking en compenseren in 2016 voor 14% het versterkte broeikaseffect.

Bron: [Milieucentraal](#) en [Compendium voor de leefomgeving](#).

Circa 90% van onze CO₂-uitstoot wordt veroorzaakt door het gebruik van fossiele brandstoffen. De meest effectieve manier om de uitstoot van broeikasgassen te beperken is daarom het afbouwen van ons gebruik van fossiele brandstoffen. Fossiele brandstoffen worden gebruikt om energie te produceren: we gebruiken ze om elektriciteit op te wekken, gebouwen te verwarmen, voertuigen te verplaatsen en industriële processen aan te drijven. Het afbouwen van het gebruik van fossiele brandstoffen betekent dus het veranderen van de manier waarop we energie gebruiken: dit is de energietransitie.

De energietransitie heeft twee uitgangspunten:

- Het verminderen van de energie die we gebruiken.
- Het op een duurzame manier opwekken van de energie die we gebruiken.

Hieronder gaan we verder in op deze twee uitgangspunten. Daarnaast gaan we ook verder in op de warmtetransitie. Dit is een apart onderdeel van de energietransitie en gaat over de verandering van de manier waarop we onze gebouwen verwarmen; we gaan van verwarmen met aardgas naar het verwarmen met duurzame warmtebronnen zoals aardwarmte of duurzame elektriciteit. Om de warmtetransitie te realiseren moeten we zowel energie besparen als duurzaam opwekken.

5.1.1 Energiebesparing

Energie besparen kan op verschillende manieren:

- Door minder gebruik te maken van zaken die energie verbruiken; bijvoorbeeld door de verwarming lager te zetten, door de jacuzzi niet meer of minder te gebruiken of door minder vaak de auto te gebruiken.
- Door over te stappen op zaken die minder energie verbruiken; bijvoorbeeld door een zuinigere auto of wasmachine te gebruiken of door zuinigere machines te gebruiken in fabrieksprocessen.
- Door verspilling van energie tegen te gaan; bijvoorbeeld door gebouwen beter te isoleren.

De besparingsmogelijkheden verschillen sterk per doelgroep. Zo is de aanpak voor woningen anders dan voor bedrijven. Daarnaast verschilt ook de rol die we als gemeentelijke organisatie hebben per doelgroep. Onze aanpak is vooral stimulerend bij bestaande woningen, regulerend bij nieuwbouw en actief bij ons eigen vastgoed. We maken in dit programma daarom onderscheid tussen de aanpak bij:

- Woningen
- Bedrijven en maatschappelijk vastgoed
- Verkeer en openbare ruimte
- Eigen (gemeentelijk) vastgoed

Woningen

Bij woningen kan vooral energie bespaard worden door:

- Aanpassingen aan de woning:
 - Betere isolatie.
 - Zuinigere warmtevoorziening (bijv. warmtepomp of de CV-ketel op 60 graden instellen).
 - Zuinigere verlichting (bijv. LED lampen).
 - Opwekken van duurzame energie (bijvoorbeeld het plaatsen van zonnepanelen.)
 - Gunstig oriënteren van bebouwing.
- Aanpassingen aan apparaten:
 - Zuinigere huishoudelijke apparaten.
 - Verminderen van de hoeveelheid apparaten.
- Veranderen van gedrag:
 - Het uitzetten van verwarming, licht en apparaten als je er geen gebruik van maakt.
 - Het verminderen van het gebruik van verwarming, warm water en apparaten (bijvoorbeeld verwarming graadje lager zetten en korter douchen).

Bedrijven

Bij bedrijven kan vooral energie bespaard worden door:

- Aanpassingen aan het gebouw waarin het bedrijf gevestigd is:
 - Betere isolatie.
 - Zuinigere warmtevoorziening (bijv. warmtepomp en/of het automatiseren van instellingen zodat de verwarming alleen aan staat als het gebouw in gebruik is).
 - Zuinigere verlichting (bijv. LED lampen en bewegingssensoren).
 - Opwekken van duurzame energie (bijv. het plaatsen van zonnepanelen).
- Aanpassingen aan het productieproces:
 - Zuinigere machines.
 - Voorkomen van verspillingen en onnodige processen.
 - Duurzame producten/diensten ontwikkelen
 - gebruik maken van circulaire processen en materialen
- Verduurzamen verkeersbewegingen:
 - Werknemers stimuleren gebruik te maken van duurzaam vervoer
 - Vrachtbewegingen optimaliseren en verduurzamen door bijvoorbeeld elektrische vrachtwagens

Verkeer en openbare ruimte

In het verkeer en de openbare ruimte kan vooral energie bespaard worden door:

- Minder gebruiken van vervoer op fossiele brandstoffen:
 - Gebruik van een zuiniger alternatief zoals de fiets of het openbaar vervoer.
 - Gebruik van vervoer op een duurzame brandstof zoals elektriciteit of waterstof.
 - Het delen van vervoersmiddelen zoals deelauto's.
- Aanpassingen aan de installaties in de openbare ruimte:
 - Verledden en smart maken van openbare verlichting.
 - Optimaliseren van gemalen.

[Kijk ook hier:](#) Beleidsvisie Laadinfrastructuur Gemeente Geldrop-Mierlo.

[Kijk ook hier:](#) Het beleidsplan openbare verlichting Geldrop-Mierlo.

Gemeentelijk vastgoed

Bij ons eigen vastgoed zijn we zelf aan zet. We kunnen energie besparen door:

- Aanpassingen aan de gebouwen:
 - Betere isolatie.
 - Zuinigere en aardgasvrije warmtevoorziening (bijv. warmtepomp en het automatiseren van instellingen zodat de verwarming alleen aan staat als het gebouw in gebruik is).
 - Zuinigere verlichting (bijv. LED lampen en bewegingssensoren).
 - Opwekken van duurzame energie (bijv. het plaatsen van zonnepanelen).
- Aanpassingen aan apparaten:
 - Zuinigere apparatuur.
- Verduurzamen van de organisatie:
 - Het uitzetten van verwarming, licht en apparaten als je er geen gebruik van maakt.
 - Het tegen gaan van verspilling.

5.1.2 Duurzame opwek

Als we het hebben over de opwek van duurzame energie hebben we het meestal over het opwekken van elektriciteit. Het opwekken van duurzame warmte wordt besproken in de paragraaf warmtetransitie.

Op dit moment zijn er twee gangbare manieren die we in Nederland gebruiken om duurzame energie op te wekken:

- Zonnepanelen
- Windmolens

Zonnepanelen kunnen op daken, velden of op water gelegd worden. Deze manier van duurzame energie opwekken is, zeker de komende vier jaar, het meest kansrijk in Geldrop-Mierlo. Wij willen de komende vier jaar vooral focussen op het stimuleren van zon op dak. Zoals in paragraaf 3.2.3 *Transportcapaciteit op het elektriciteitsnetwerk* besproken is moeten wij door de beperkingen van het netwerk een keuze maken in welke initiatieven we prioriteren. Zon op dak krijgt prioriteit omdat hiervoor het draagvlak het grootste is bij inwoners en de impact hiervan op onze omgeving het kleinste is. Wel zetten we ons vanuit onze rol als gemeente ervoor in dat de twee lopende initiatieven voor zonneparken gerealiseerd worden.

We bekijken daarnaast periodiek wat de actuele stand van het netwerk is. Als er mogelijkheden zijn om terug te leveren op het elektriciteitsnetwerk, zal dit waarschijnlijk op het station Eindhoven-Oost zijn. Afhankelijk van wat er uit de regionale prioriteringsdiscussie komt, kunnen we heroverwegen om ontwikkelingen in het deel van Geldrop-Mierlo dat op Eindhoven-Oost aansluit toe te staan. Dit zou dan ook mogelijkheden kunnen bieden voor het opwekken van duurzame energie bij Gulbergen.

Daarnaast staan we ook open voor plannen om duurzame energie op te wekken waarbij innovatie wordt ingezet, zodat juist buiten piekmomenten of helemaal niet teruggeleverd wordt aan het netwerk.

Windmolens zijn op de korte termijn niet realiseerbaar in verband met de beperkingen in het provinciaal beleid voor windmolens in Natuurnetwerk Brabant, transportschaarste en mogelijke radarbeperkingen. Daarnaast is er in de RES 1.0 van de MRE geen zoekgebied voor wind in Geldrop-

Mierlo opgenomen. Dit betekent dat er regionaal tot 2030 hier geen windmolens voorzien zijn. De komende vier jaar zal onze focus dan ook niet liggen op het mogelijk maken van windmolens in Geldrop-Mierlo.

Wij hebben in apart beleid de kaders beschreven onder welke voorwaarden zon (en wind) in Geldrop-Mierlo gerealiseerd kan worden

[Kijk ook hier:](#) De beleidsvisie zonneparken en windmolens Geldrop-Mierlo.

5.1.3 Warmtetransitie

De warmtetransitie is de omschakeling naar het verwarmen van gebouwen met aardgas naar het verwarmen met duurzame warmtebronnen. Hiervoor moeten een aantal stappen gezet worden:

- Gebouwen moeten beter geïsoleerd worden.
- Er moeten alternatieve warmtebronnen gevonden en ingezet worden om onze gebouwen te verwarmen.
- Er moeten aanpassingen gedaan worden aan onze energie-infrastructureur en aan de woningen; de alternatieve warmtebronnen vragen namelijk om een andere infrastructuur dan gas.

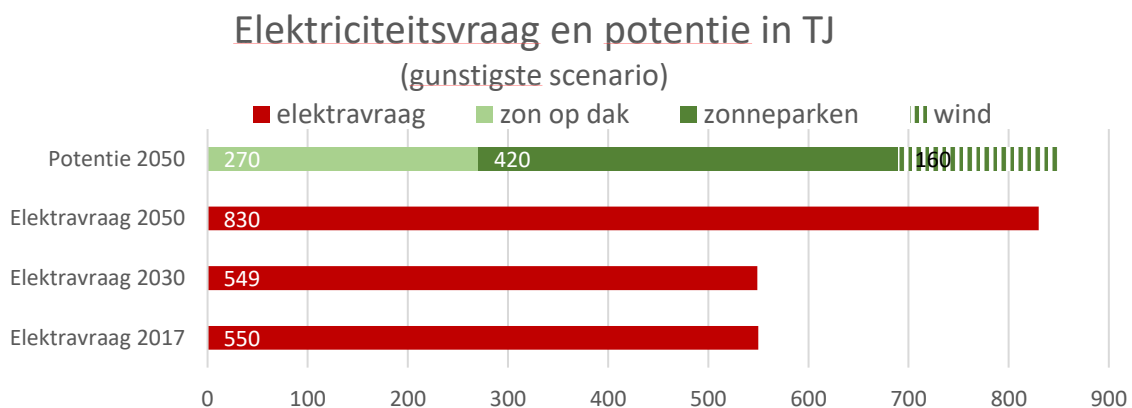
Op dit moment zijn we plannen aan het maken hoe we voor 2050 de overstap maken van een Geldrop-Mierlo dat op aardgas verwarmd wordt naar een Geldrop-Mierlo dat duurzaam verwarmd wordt. In de transitievisie warmte beschrijven we globaal welke duurzame alternatieve warmtebronnen er zijn en met welke buurten we als eerste concretere plannen gaan maken.

[Kijk ook hier:](#) De Transitievisie warmte Geldrop-Mierlo.

5.2 Geldrop-Mierlo in 2050

Geldrop-Mierlo is in 2050 aardgasvrij. We gebruiken minimaal 30% minder energie dan we in 2017 deden. Op alle geschikte daken liggen zonnepanelen en we wekken daar waar dit landschappelijk past grootschalig energie op. Dit doen we om onze bijdrage aan klimaatverandering zo veel mogelijk te beperken. We beperken deze bijdrage door zo min mogelijk broeikasgassen uit te stoten. We hebben ons daarom tot doel gesteld om CO₂-neutraal te worden. Dit betekent concreet dat de CO₂-uitstoot binnen de gemeentegrenzen gelijk is aan de hoeveelheid CO₂ die in Geldrop-Mierlo wordt vastgelegd, opgeslagen of gecompenseerd ofwel dat wat binnen de gemeentegrenzen gebeurt per saldo niet zorgt voor een verhoging van de wereldwijde CO₂-uitstoot. Om dat te bereiken moeten we energieneutraal worden of in ieder geval daar zo dicht mogelijk bij in de buurt komen. Maar de weg naar energieneutraliteit is erg lastig en de route onzeker. De route wordt niet alleen bepaald door projecten en activiteiten die op lokaal niveau plaatsvinden, maar ook door landelijk en internationaal beleid en door ontwikkelingen in de markt. Hieronder brengen we in beeld welke ontwikkelingen we voorzien tot 2050. In bijlage 3 gaan we hier uitgebreider op in.

5.2.1 Elektriciteit



Zoals te zien is gaan we uit van een toename van de elektriciteitsvraag. De verwachting is dat deze met wel 30 tot 50% zal stijgen. Deze toename komt door:

- Toename woningvoorraad
- Warmtetransitie en elektrisch verwarmen
- Elektrificatie bedrijventerreinen
- Elektrisch rijden

Deze toename wordt enigszins geremd doordat we ook elektriciteit gaan besparen. Wij gaan uit van een besparing van circa 30%.

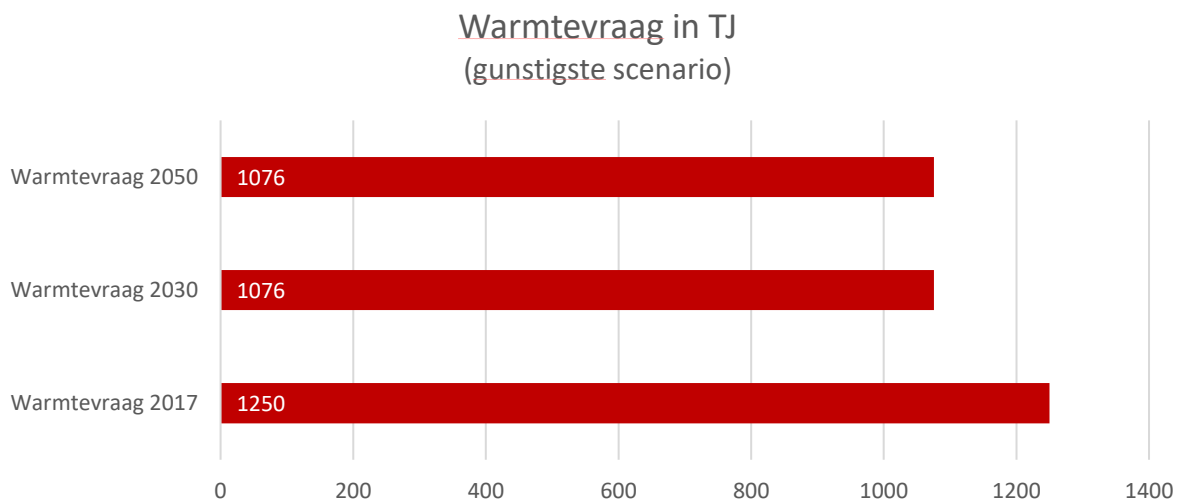
Als wij energieneutraal willen worden betekent dit dat al deze elektriciteit ook duurzaam opgewerkt moet worden. Theoretisch is dat mogelijk. Hiervoor is nodig:

- Zon op dak (270 TJ)
- 140 ha zonneparken (420 TJ)
- 4 windmolens (160 TJ)

Voor de periode 2023-2026 is het gezien de belemmeringen voor windmolens en de transportschaarste op het netwerk niet mogelijk om deze opwek binnen onze gemeentegrenzen te bereiken. In dit programma ligt daarom de focus op het realiseren van zo veel mogelijk zon op dak en het tot uitvoering brengen van de twee bestaande initiatieven voor zonneparken. Deze situatie kan echter veranderen, waardoor het in de toekomst misschien wel mogelijk wordt om de benodigde duurzame elektriciteit lokaal op te wekken.

Bij de actualisatie van dit programma evalueren we daarom of de mogelijkheden voor grootschalige opwek veranderd zijn. Op het moment dat grootschalige opwek mogelijk wordt, zal eerst de impact van deze realisatie onderzocht moeten worden en of deze ontwikkeling past binnen de draagkracht van ons landschap. Het feit dat er in theorie voldoende opwek mogelijk is binnen onze gemeentegrenzen betekent dus zeker nog niet dat deze opwek ook in de praktijk mogelijk zal blijken.

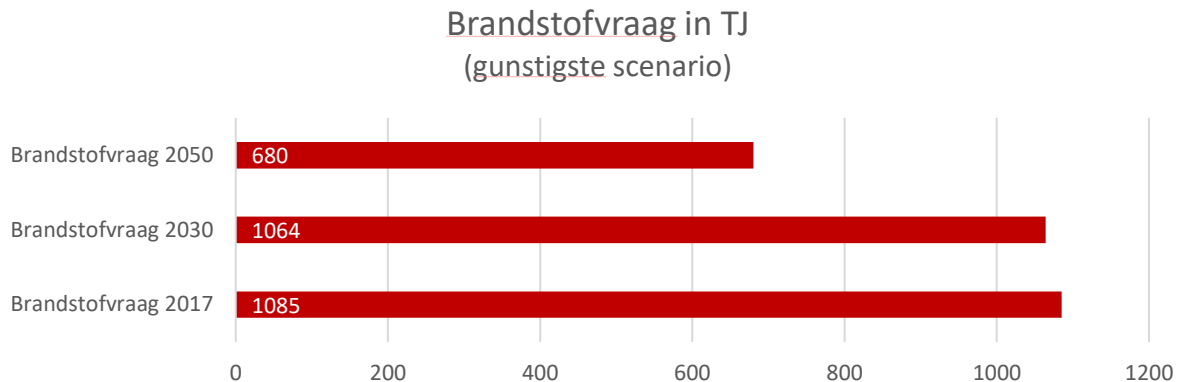
5.2.2 Warmte



Wij verwachten in het gunstigste scenario een afname van de warmtevraag met circa 15%. Hierbij gaan we er vanuit dat de besparing door bijvoorbeeld isolatie en zuinigere verwarmingsapparaten zo groot is dat deze maar ten delen geremd wordt door de toename van de woningvoorraad.

In theorie zijn er voldoende bronnen voor de duurzame opwek van warmte in de regio aanwezig. Er is echter zeker geen sprake van een overvloed aan duurzame warmtebronnen. Regionaal en op lokaal niveau zal dan ook nog verder onderzoek gedaan worden naar alternatieve warmtebronnen.

5.2.3 Verkeer en Vervoer



De transitie verkeer is zeer lastig in te schatten en beperkt te beïnvloeden door de gemeentelijke organisatie. We zijn hier vooral afhankelijk van landelijke wetgeving over bijvoorbeeld het gebruik en de verkoop van diesel en benzinemotoren. Hierbij moet niet alleen gedacht worden aan de transitie van personenvervoer, maar ook zwaarder vervoer zoals vrachtwagens, tractoren en bouwwerktuigen.

Wij zien een mogelijke afname van de brandstofvraag met 35%. Hierbij hebben we rekening gehouden met een besparing door:

- Elektrisch rijden
- Zuinigere voertuigen

Deze besparing wordt echter deels teniet gedaan door de groei van onze verkeersbewegingen.

5.2.4 Energie in 2050

in 2050 is de gemeente Geldrop-Mierlo CO₂-neutraal. Alle energie die we gebruiken wekken we dus duurzaam op. Om dit te bereiken zijn we zuiniger met onze energie. We gebruiken minimaal 30% minder energie ten opzichte van 2017. Waar we kunnen wekken we duurzame energie op. Op alle geschikte daken liggen zonnepanelen. We wekken daar waar dit landschappelijk past, grootschalig energie op.

Onze gemeente is aardgasvrij. Dit betekent dat we onze gebouwen duurzaam verwarmen, met bijvoorbeeld duurzaam opgewekte elektriciteit, restwarmte of aardwarmte. Ook gebruiken we geen fossiele brandstoffen meer voor ons vervoer. We maken meer gebruik van het openbaar vervoer en de fiets. Als we gebruik maken van gemotoriseerd vervoer lopen deze op duurzame energie, zoals duurzame elektriciteit of duurzame waterstof.

5.3 Focus 2022 – 2026

De komende periode ligt de focus binnen het thema Energie op het versnellen van de Energietransitie. Dit doen we vooral door energie te besparen. Hierbij spelen onze partners ook een belangrijke rol. Zo zijn woningcorporaties aan zet als het gaat om verduurzaming van hun woningbezit. We gaan met zijn allen aan de slag om bestaande gebouwen beter te isoleren, duurzamer te verwarmen, bedrijfsprocessen zuiniger in te richten en minder gebruik te maken van de auto. Een belangrijke rol bij het verduurzamen. Op onze daken wekken we duurzame energie op. We vinden het belangrijk dat nieuwe gebouwen de CO₂-uitstoot van de gemeente Geldrop-Mierlo niet of zo min mogelijk vergroten.

Wij zien in deze periode geen kansen voor windmolens en zijn vanwege transportschaarste ook voorzichtig met het mogelijk maken van nieuwe zonneparken (naast de twee bestaande initiatieven). Hierbij zien we eventueel wel kansen voor initiatieven die op een innovatieve manier omgaan met transportschaarste of voor plannen die passen binnen de nog op te stellen regionale prioritering.

Het verder onderzoeken van de mogelijkheden voor wind krijgt in deze periode geen prioriteit, maar daar waar mogelijk worden koppelkansen benut. Dit betekent dat als de mogelijkheden voor grootschalige opwek verder onderzocht kunnen worden in regionaal verband zoals in de RES of in het kader van andere projecten zoals de omgevingsvisie wij hierbij zullen aansluiten.

De gemeentelijke organisatie heeft in deze opgave vooral een faciliterende rol, maar ook in sommige gevallen een regulerende rol. Voor het verduurzamen van ons eigen vastgoed en organisatie zijn we zelf aan zet.

Zoals beschreven moeten we keuzes maken in waar wij de komende vier jaar mee aan de slag gaan. Binnen het thema Energie ligt onze focus de komende vier jaar bij de volgende aandachtsgebieden:

Besparing

- Aanpak energiearmoede.
- Communicatiecampagne om betrokkenheid van onze inwoners te vergroten.
- Ondersteunen van inwoners met informatie over energie besparen (onder meer in samenwerking met Energiehuis Slim Wonen).
- Stimuleren van isoleren van woningen.
- Stimuleren van woningcorporaties om verduurzaming te versnellen.
- Aanpak duurzame nieuwbouw.
- Stimuleren en toezien op naleving energiewetgeving voor bedrijven.
- Gebruiken van de mogelijkheden binnen de omgevingswet om extra duurzaamheidsmaatregelen te verplichten zoals zonnepanelen op industriële daken.
- Stimuleren van gebruik fiets, openbaar vervoer, elektrisch vervoer en deelmobiliteit.
- Verledden en smart maken van de openbare verlichting.
- Verduurzamen van het eigen vastgoed en overige maatschappelijk vastgoed.

Duurzame opwek

- Stimuleren van zon op dak.
- Faciliteren van de twee bestaande initiatieven voor zon op land.
- Regionaal aansluiten bij energiecridor A67.

Warmtetransitie

- Wijkuitvoeringsplannen kansrijke buurten.
- Stimuleren van duurzame verwarming.

5.4 Doelen 2026

Door ons op de bovengenoemde onderwerpen te focussen willen wij in 2026 het volgende bereikt hebben:

- De CO₂ uitstoot in Geldrop-Mierlo is met 25% ten opzichte van 2017 afgenomen;
 - 30% van de panden in Geldrop-Mierlo heeft energielabel A of B.
 - 25% van de nieuwbouw is energieneutraal.
 - 8% van de woningen in Geldrop-Mierlo is aardgasvrij.
 - 50% van het maatschappelijk vastgoed (onderwijs-, welzijns- en sportaccommodaties) is verduurzaamd
 - 35% van de bedrijventerreinen is verduurzaamd.
 - 10% van de energievraag wordt duurzaam opgewekt.
 - 30% van alle panden heeft zonnepanelen.
 - Er is 20 hectare aan zonnevelden gerealiseerd.
 - Er zijn 500 publieke laadpunten.
 - De huishoudens die te maken hebben met energiearmoede hebben een hulpaanbod ontvangen.
- Het gemeentelijke vastgoed en de openbare verlichting is verder verduurzaamd;
 - Er wordt in 2030 door verledning 50% energie bespaard in de openbare verlichting ten opzichte van 2013
 - Er is een meerjarenplan voor de verduurzaming van het gemeentelijk vastgoed en de gemeentelijke organisatie opgesteld en in uitvoering.
 - Op alle gemeentelijke panden met een geschikt dak liggen zonnepanelen

6 Klimaatadaptatie

6.1 Waar gaat het thema klimaatadaptatie over?

Zoals in het hoofdstuk hiervoor beschreven verandert het klimaat. De afgelopen jaren is er door hevige regen verschillende keren wateroverlast geweest in Geldrop-Mierlo. Daarnaast merken we dat er steeds vaker langere periodes van droogte en van extreme hitte komen. Hiervan ondervinden we overlast. Doordat de gevolgen van klimaatverandering steeds groter worden zal de overlast ook steeds groter worden. Het thema klimaatadaptatie gaat over welke maatregelen we kunnen nemen om deze overlast zo veel mogelijk te beperken.

Wat is klimaatadaptatie?

Het klimaat is aan het veranderen. Als we ons voorbereiden, hebben we minder last van deze effecten. Dat is klimaatadaptatie.

De opwarming van het klimaat heeft verschillende gevolgen. De vier belangrijkste gevolgen zijn:

- Hogere temperaturen en vaker periodes van extreme hitte
- Vaker en langere periodes van droogte
- Meer en extremere neerslag
- Stijging van de zeespiegel

Het weer wordt dus extremer: droger, heter en natter. Dat het tegelijk droger en natter wordt, klinkt misschien gek. Droogte en neerslag lijken elkaar uit te sluiten. Toch is dat niet zo. De droge periodes zullen langer zijn en vaker voorkomen. Meer neerslag zal komen doordat er vaker extremere buien zullen zijn. In korte tijd valt veel water, waar riolering vaak niet op is berekend, dit kan leiden tot wateroverlast. Deze heftige buien lossen echter lange periodes van droogte niet plotsklaps op. Bovendien komen droogte en neerslag niet altijd in dezelfde periode voor

Door droogte daalt de bodem op sommige plekken in Nederland. De zeespiegel stijgt en er is meer kans op overstromingen. Klimaatverandering heeft grote gevolgen voor de gezondheid, de leefbaarheid en de economie. Een hittegolf zorgt bijvoorbeeld voor extra sterfte onder kwetsbare groepen.

Al doen we nog zo ons best, klimaatverandering is niet helemaal te voorkomen. Zelfs in de meest gunstige voorspellingen zal de aarde tussen de jaren 2080 en 2100 1,0 tot 1,8 graad warmer zijn dan tussen de jaren 1850 en 1900. In het slechtste scenario stijgt de temperatuur tussen die periodes zelfs met 5,7 graden. Hoe groot de problemen straks worden, hangt af van de maatregelen die we nemen.

Aan de ene kant moeten we de uitstoot van broeikasgassen verminderen zodat de opwarming beperkt. Aan de andere kant is het verstandig dat we ons aanpassen aan een ander klimaat. Aanpassing aan het klimaat wordt klimaatadaptatie genoemd. Beide typen maatregelen zijn nodig.

Niets doen betekent dat er tot 2050 tussen de € 77,5 en 173,6 miljard aan klimaatschade kan zijn. Daarom is klimaatadaptatie nodig. Voorbeelden van klimaatadaptatie zijn: dijken verstevigen, rivieren verbreden en meer groen in steden en dorpen. Het is belangrijk Nederland voor te bereiden op de gevolgen van klimaatverandering.

Bron: [Milieucentraal](#) en [Rijksoverheid](#).

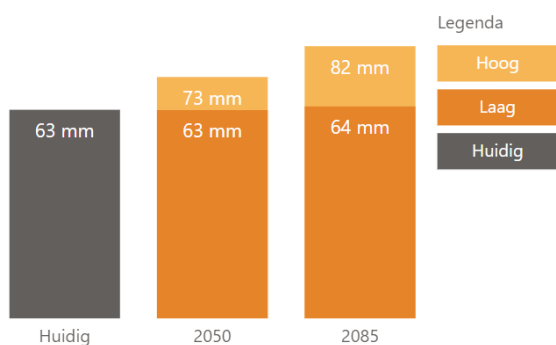
Binnen het thema klimaatadaptatie kijken we naar drie vormen van overlast:

- Door extreme regen; de kans op wateroverlast neemt toe. Daarnaast is er een grotere kans op langdurige neerslag in de winterperiode en korte maar zeer heftige piekbuien in de zomer.
- Door extreme hitte; hogere temperaturen en meer zoninstraling met name in de zomer zullen tot extreme hitte leiden.
- Door langdurige droogte; naast de zeer lokale en kortdurende piekbuien in de zomer zal er veel minder neerslag vallen terwijl de verdamping door hogere temperaturen juist toeneemt.

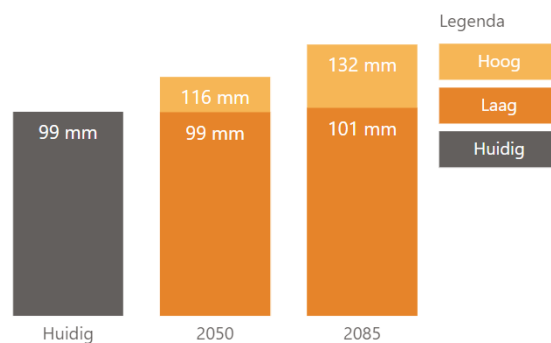
Overlast door de zeespiegelstijging en overstromingen zijn (op dit moment) nog niet te verwachten in Geldrop-Mierlo.

6.1.1 Extreme regen

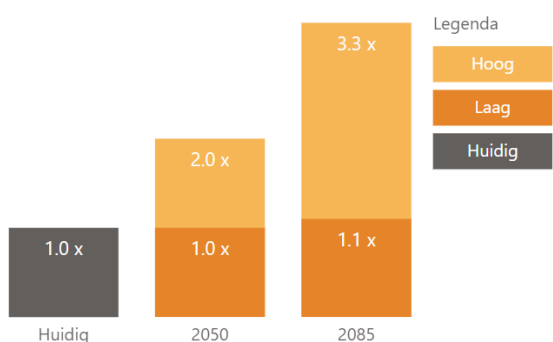
Hoeveelheid neerslag per 24 uur die eens in de 10 jaar wordt overschreden voor het neerslagregime R



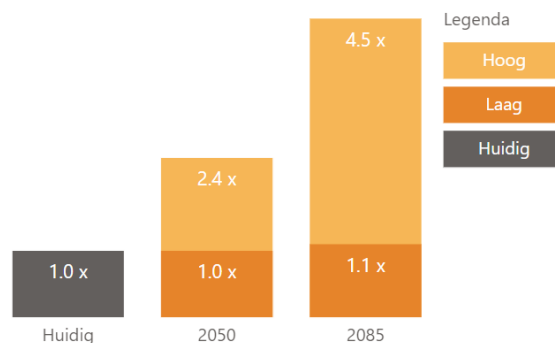
Hoeveelheid neerslag per 24 uur die eens in de 100 jaar wordt overschreden voor het neerslagregime R



Frequentie van een neerslaghoeveelheid die nu eens in de 10 jaar per 24 uur voorkomt voor het neerslagregime R

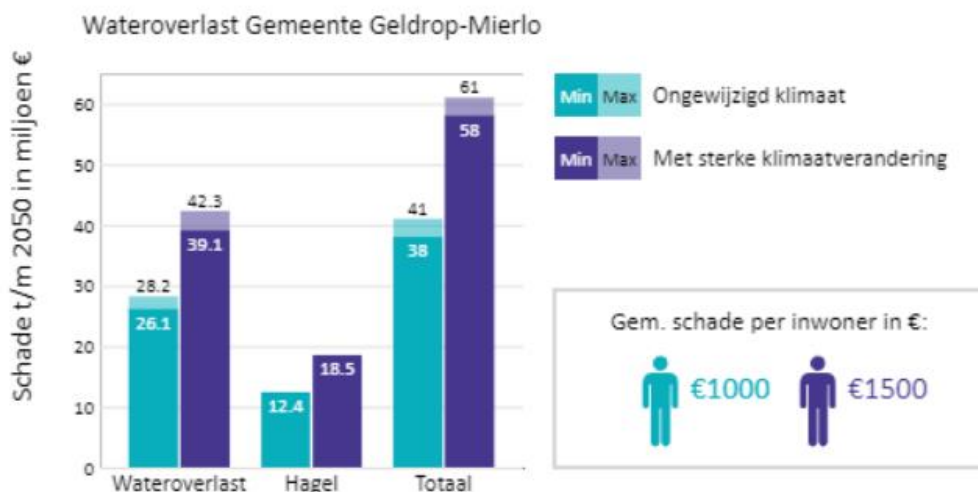


Frequentie van een neerslaghoeveelheid die nu eens in de 100 jaar per 24 uur voorkomt voor het neerslagregime R



De grafieken tonen de effecten van klimaatverandering op neerslag. De situatie in het huidige klimaat (rond 2014) wordt naast de verwachte situatie in 2050 en in 2085 gezet. Hierbij worden de waarden voor het laagste (GH) en het hoogste (WL) KNMI'14 klimaatscenario afgebeeld. Bron: [Klimaat-effectatlas](#)

Extreme regen kan voor wateroverlast zorgen. Als er namelijk heel veel regen valt kan ons rioleringsstelsel, waardoor normaal gesproken ons regenwater afgevoerd wordt, dit niet aan. Als het riool het water niet meer kan afvoeren blijft het bijvoorbeeld op straat staan. Water op straat hoeft geen probleem te zijn, maar als water daadwerkelijk over de dorpel naar binnenkomt is dat natuurlijk wel een probleem. Dit kan tot schade leiden. In de klimaatschadeschatter, die is voortgekomen uit de onderzoeklijn Klimaatbestendige Stad van het Nationaal Kennis- en innovatieprogramma Water en Klimaat (NKWK), wordt deze mogelijke schade berekend. De schade door wateroverlast in Geldrop-Mierlo wordt als volgt ingeschat:



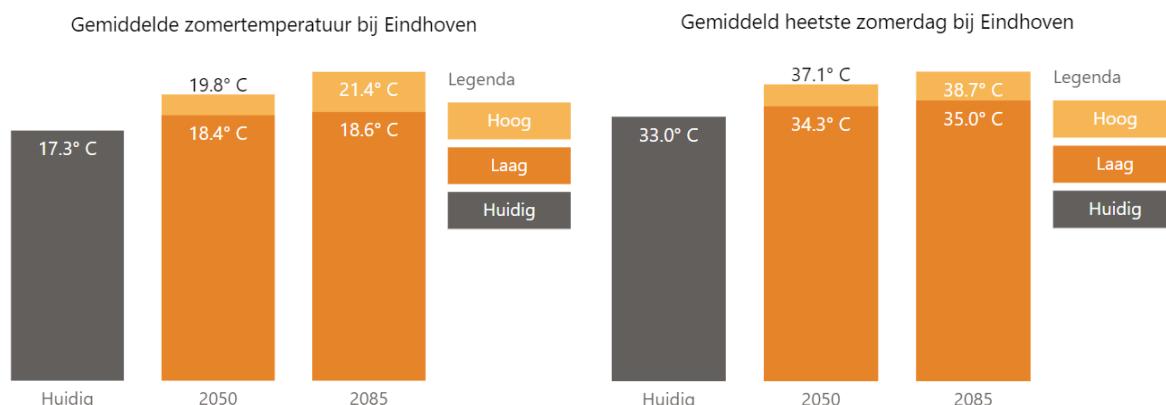
Bron: [Klimaatshadeschatter](#)

Wij willen schade en overlast natuurlijk zo veel mogelijk voorkomen. Het is niet mogelijk ons rioleringsstelsel zo aan te passen dat de steeds grotere regenbuien volledig afgevoerd kunnen worden via het riool. Dit hebben we al ervaren bij de extreme buien de afgelopen jaren. We moeten daarom andere maatregelen treffen om ernstige overlast te voorkomen. Hier zijn we versneld mee begonnen. Dit wordt uitgewerkt in het gemeentelijk rioleringsplan (GRP). Zo legt de gemeentelijke organisatie op sommige plekken waterbergingskelders en wadi's (een groene greppel en staat voor Water Afvoer Drainage en Infiltratie) aan. Bij herinrichtingen van straten kan ook gekeken worden of water tijdelijk op straat kan worden vastgehouden zonder dat het woningen inloopt. Dit kan bijvoorbeeld door het toepassen van verhoogde stoepbanden. Ook inwoners, bedrijven, verenigingen en stichtingen kunnen bijdragen door gebouwen en verhardingen af te koppelen van het riool. Er is namelijk simpelweg niet voldoende plaats in de openbare ruimte om al het water tijdelijk op te slaan en te laten infiltreren.

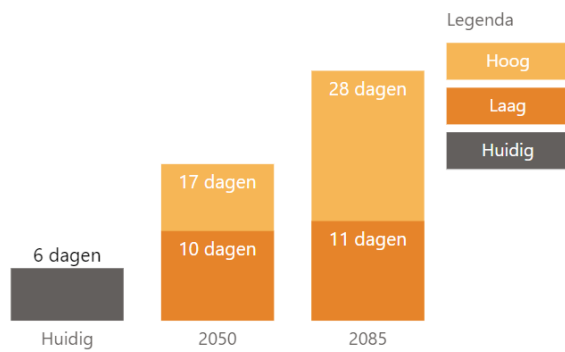
[Kijk ook hier:](#) Klimaatadaptatieplan en Uitvoeringsagenda

Hier staat meer informatie over de klimaatstresstesten die gedaan zijn naar de wateroverlast in onze gemeente.

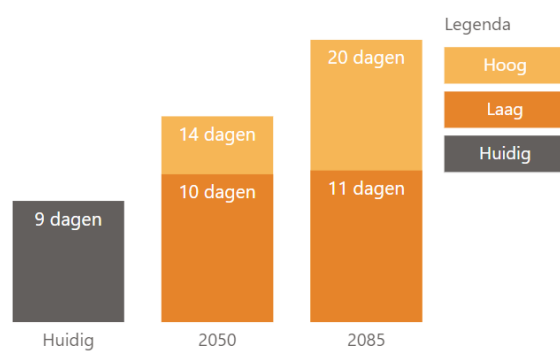
6.1.2 Extreme hitte



Gemiddeld aantal tropische dagen bij Eindhoven



Langste periode met opeenvolgende zomerse dagen bij Eindhoven



De grafieken tonen de effecten van klimaatverandering op hitte. De situatie in het huidige klimaat (rond 2014) wordt naast de verwachte situatie in 2050 en in 2085 gezet. Hierbij worden de waarden voor het laagste (GH) en het hoogste (WL) KNMI'14 klimaatscenario afgebeeld.

Bron: [Klimaat-effectatlas](#)

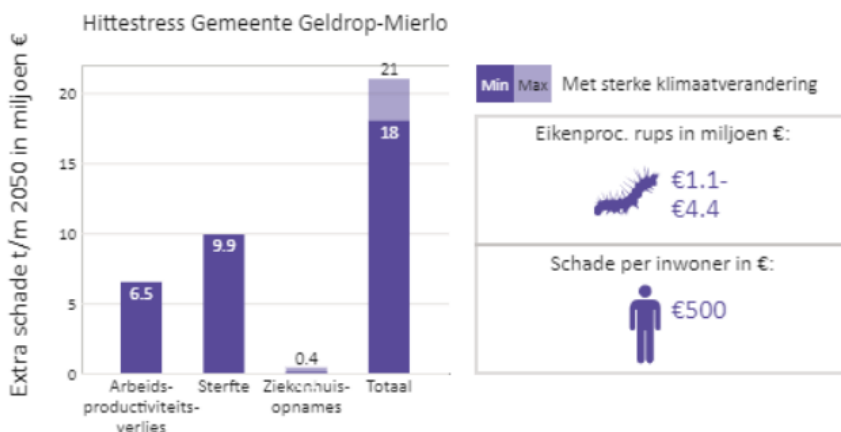
Ook extreme hitte wordt door klimaatverandering een steeds groter probleem. Niet alleen stijgen de temperaturen, tropische dagen (boven de 30 graden) komen ook vaker voor. Daarnaast worden de periodes dat het achter elkaar heet is langer. De extreme hitte heeft ook effect op hoe we ons voelen (onze productiviteit neemt bijvoorbeeld af), maar is ook gevaarlijk. RIVM geeft hierover het volgende aan:

“Aanhoudend warm weer vormt vooral een gezondheidsrisico voor ouderen, chronisch zieken en mensen met overgewicht. Ook mensen die niet goed voor zichzelf kunnen zorgen hebben op warme dagen meer aandacht van anderen nodig om voldoende te drinken en koel te blijven. Kinderen zijn kwetsbaar voor hitte omdat ze niet altijd zelf in staat zijn om maatregelen te nemen om oververhitting te voorkomen.

Langdurig aanhoudende hitte kan leiden tot klachten van vermoeidheid, concentratieproblemen, duizeligheid en hoofdpijn. Mensen kunnen huidproblemen krijgen zoals jeuk en uitslag met blaasjes. Tenslotte is bij aanhoudende hitte uitdroging en oververhitting een risico. Symptomen van uitdroging en oververhitting zijn misselijkheid, spierkrampen, uitputting, flauwvallen en bewusteloosheid. In het ergste geval kunnen mensen hieraan overlijden.

Van alle sterftegevallen in de zomers tussen 1991 en 2018 hing in Nederland 1,8% samen met temperatuur. Zonder extra temperatuur toename door mondiale klimaatverandering zou dit naar verwachting 1,24 % zijn geweest. Voor Nederland komt dat neer op bijna 250 extra sterftegevallen per jaar.”

De schade die door extreme hitte ontstaat in Geldrop-Mierlo is als volgt door de klimaatschadeschatter ingeschat:



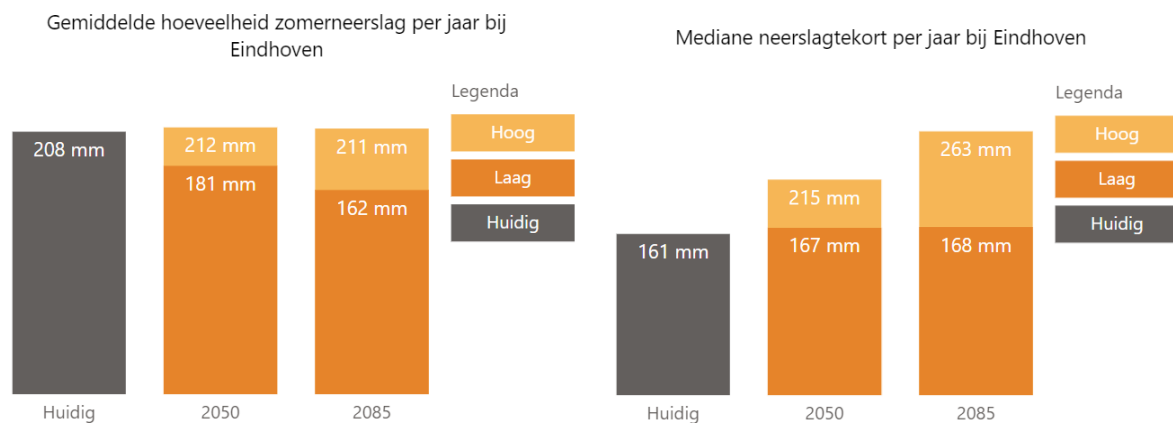
Bron: [Klimaatschadeschatter](#)

Wij willen gezondheidsproblemen, schade en overlast natuurlijk zo veel mogelijk voorkomen. Dit kan op verschillende manieren. Uit het onderzoek “de hittebestendige stad” blijkt dat schaduw de beste manier om de gevoelstemperatuur omlaag te brengen en dat toename van verdamping door het aanleggen van zoveel mogelijk groene en blauwe oppervlakken op stadsschaal de effectiefste manier is om de luchttemperatuur naar beneden te krijgen. Het vergroenen van onze buitenruimte met bomen heeft dus veel effect (zowel door schaduwwerking als verdamping). Maar ook het vergroenen van daken en gevels, het verwijderen van onnodige verhardingen en het toevoegen van water levert een positieve bijdrage. Deze maatregelen kunnen zowel in de openbare ruimte door de gemeentelijke organisatie genomen worden als op privaat terrein door inwoners.

[Kijk ook hier:](#) Klimaatadaptatieplan en Uitvoeringsagenda

Hier staat meer informatie over de klimaatstresstesten die gedaan zijn naar de hittestress in onze gemeente.

6.1.3 Langdurige droogte



De grafieken tonen de effecten van klimaatverandering op droogte. De situatie in het huidige klimaat (rond 2014) wordt naast de verwachte situatie in 2050 en in 2085 gezet. Hierbij worden de waarden voor het laagste (GH) en het hoogste (WL) KNMI'14 klimaatscenario afgebeeld.

Bron: [Klimaat-effectatlas](#)

Droogte ontstaat als er meer water verdampt dan er neerslag valt. Er is dan een neerslagtekort. Vooral het voorjaar en de zomers worden droger. De zomers van 2018 en 2019 waren uitzonderlijk droog. De zomer van 2018 behoort tot de 5 procent droogste zomers sinds het begin van de vorige eeuw. In de toekomst krijgen we waarschijnlijk vaker te maken met zulke droge zomers, want de kans op droogte neemt door klimaatverandering toe. Maar er blijven ook veel onzekerheden over droogte in de toekomst, want droogte is lastig te voorspellen.

Droogtestress ontstaat wanneer de bodem zo ver uitdroogt, dat planten niet meer goed kunnen verdampen. Droogtestress kan ertoe leiden dat de plant deels of helemaal afsterft. In de landbouw leidt droogtestress tot een afname van de gewasopbrengst. Ook voor de natuur zijn de gevolgen groot. Soorten kunnen lokaal uitsterven, de kans op natuurbranden neemt toe, en vennen en beken kunnen sneller droogvallen.

Maar ook aan de gebouwde omgeving kan door droogte schade ontstaan. Zo kan bodem door droogte dalen. Dit kan gevolgen hebben voor funderingen van gebouwen en voor wegen.

In Geldrop-Mierlo verwachten wij niet direct bodemdaling door droogte. Uit de klimaatstresstesten die voor Geldrop-Mierlo zijn uitgevoerd blijkt dat de risico's in Geldrop-Mierlo vooral liggen bij de negatieve effecten op natuur en landbouw.

Over het hele jaar gezien valt er voldoende neerslag om droogte te voorkomen. Toch is er niet genoeg water beschikbaar om te kunnen gebruiken in periodes van droogte. Dat komt doordat het regenwater niet gedurende het hele jaar in juiste hoeveelheden valt en we het regenwater niet genoeg vasthouden. Ons watersysteem is namelijk vooral ingericht op het afvoeren van regenwater. Om

droogte zo veel mogelijk te voorkomen is het dus belangrijk zo veel mogelijk water lokaal vast te houden en niet af te voeren, maar in de bodem te laten infiltreren.

6.2 Geldrop-Mierlo in 2050

Gemeente Geldrop-Mierlo blijft een aantrekkelijke gemeente om in te wonen en werken, ook in een veranderend klimaat. In 2050 is Geldrop-Mierlo klimaatbestendig. Dit betekent dat bij extreme regen³ het risico dat onze hoofdwegen onder water staan en er water in onze gebouwen loopt, zeer klein is. Als het hard regent blijven al onze wegen bereikbaar en komt er geen afvalwater op straat. Onze gemeente is zo ingericht dat zelfs als het heel heet is de gevoelstemperatuur niet zo hoog oploopt dat er gezondheidsrisico's ontstaan. Er zijn voldoende koelteplekken waar men kan afkoelen. Op de loop- en fietsroutes is er voldoende schaduw en in de buurten is er voldoende groen. Onze infrastructuur en ons groen is zo ingericht dat er geen schade ontstaat door hitte of droogte. We beschermen onze waardevolle bomen zo veel mogelijk tegen droogte. We infiltreren zo veel mogelijk water om zo negatieve effecten van droogte op planten en dieren te beperken.

[Kijk ook hier:](#) Klimaatadaptatieplan en Uitvoeringsagenda

Hier staat meer informatie over onze streven op het gebied van klimaat.

6.3 Focus 2022 – 2026

Op dit moment zijn de effecten van klimaatverandering het acuutst merkbaar in de wateroverlast die op verschillende plekken in Geldrop-Mierlo bij extreme regen voorkomt. Wij gaan de komende vier jaar dus vooral aan de slag om deze problemen zo veel mogelijk op te lossen. Daarnaast zorgen we er voor dat nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen zo klimaatbestendig mogelijk zijn. Dit betekent dat we per ontwikkeling kijken hoe we hitte, wateroverlast en droogte zo veel mogelijk kunnen beperken.

De gemeentelijke organisatie heeft in deze opgave een uitvoerende rol als het gaat om maatregelen in openbare ruimte, maar in sommige gevallen ook een regulerende rol en een faciliterende rol.

Zoals beschreven moeten we keuzes maken in waar wij de komende vier jaar mee aan de slag gaan. Binnen het thema Klimaatadaptatie ligt onze focus de komende vier jaar bij de volgende aandachtsgebieden:

- Het uitwerken van klimaatadaptatiebeleid.
- De mogelijkheden onderzoeken en benutten om klimaatadaptatieve maatregelen te verplichten, bijv. via het omgevingsplan.
- Het doorvoeren van de watertransitie en tegen gaan van wateroverlast.
- Het creëren van bewustwording en het stimuleren en ondersteunen van inwoners, bedrijven, verenigingen en stichtingen bij het nemen van klimaatadaptatieve maatregelen op eigen terrein.
- Het bij nieuwe ontwikkelingen integraal meenemen van klimaatadaptatieve maatregelen.

³ In de klimaatstresstesten die uitgevoerd zijn voor Geldrop-Mierlo wordt uitgegaan van een extreme bui van 90mm in één uur die een herhalingsstijd heeft van 1 keer in de 250 jaar (T-250). Dit benadert de bui die in 2020 al heeft plaatsgevonden, maar is nog net wat extremer. De verwachting is dat in 2050 dit een bui is met een herhalingsstijd van 100 jaar.

6.4 Doelen 2026

Door ons op de bovengenoemde onderwerpen te focussen willen wij in 2026 het volgende bereikt hebben:

- Geldrop-Mierlo heeft minder last van wateroverlast, hittestress is afgenomen en door meer water vast te houden gaan we verdroging tegen;
 - Bij 5% van de gebouwen is het hemelwater afgekoppeld van het riool.
 - Bij nieuwbouw wordt hemelwater ter plaatse geïnfiltreerd of opgeslagen.
 - bij extreme buien (90 mm in een uur) blijven hoofdwegen en tunnels begaanbaar voor hulpdiensten.
 - Bij buien tot 40 mm per uur blijven alle wegen grotendeels begaanbaar.
 - Het aantal overlastlocaties dat ontstaat bij extreme buien is beperkt (maatregelen zijn genomen op de locaties waar in 2019 en 2020 de grootste overlast was).
 - Er is een plan opgesteld en in uitvoering voor het toevoegen van groen en schaduw om hittestress tegen te gaan.
 - Het groenbeheer is geoptimaliseerd om schade aan het groen door droogte te beperken.

7 Circulariteit

7.1 Waar gaat het thema circulariteit over?

Onze grondstoffen zijn eindig. Het is daarom belangrijk dat we deze grondstoffen zo veel mogelijk hergebruiken. Daarnaast is de impact van een circulaire economie op klimaatverandering veel minder groot dan die van een niet circulaire economie. Efficiënter en langer gebruik van grondstoffen vermindert uitstoot van broeikasgassen. Voor de productie van grondstoffen en de verwerking in producten is namelijk energie nodig, waarbij broeikasgassen vrijkomen. Door minder grondstoffen te gebruiken is ook minder land nodig en wordt het milieu minder vervuild. Dat komt de biodiversiteit ten goede. Ten slotte zal minder afval leiden tot minder vervuiling, zoals de plastic soep in onze oceanen.

Hoe ziet een circulaire economie eruit?

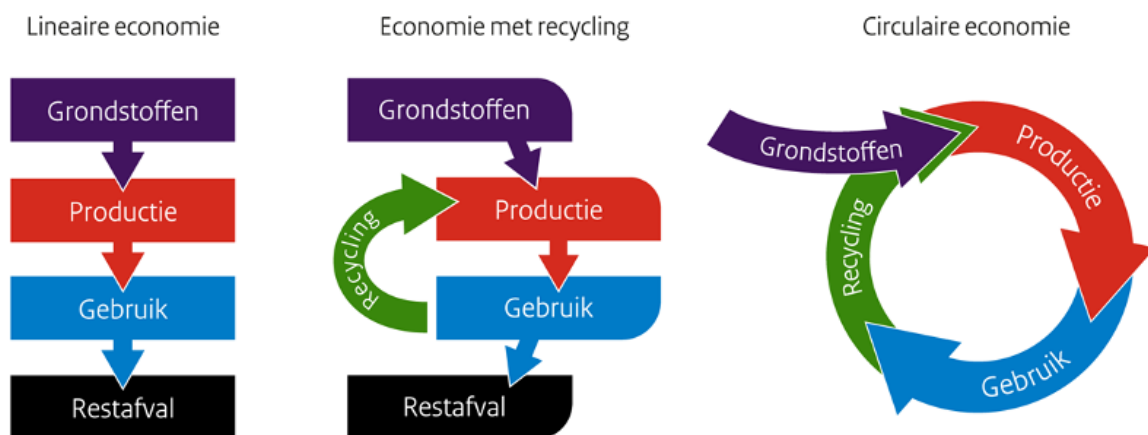
In een circulaire economie worden vrijwel alle producten die Nederlanders in de toekomst gebruiken, steeds opnieuw gebruikt. Als een product kapot is, wordt dit gerepareerd. En als dat niet meer kan, dan worden er nieuwe producten van gemaakt. In een circulaire economie is afval de nieuwe grondstof. Er is geen sprake meer van de lijn: produceren, consumeren en daarna weggooien.

In een circulaire economie houden makers van producten bij het ontwerp al rekening met hergebruik. Apparaten worden bijvoorbeeld zo ontworpen, dat ze makkelijk gerepareerd kunnen worden. Verder worden producten en grondstoffen zoveel mogelijk opnieuw gebruikt. Bijvoorbeeld door plastic te recycelen tot korrels waar weer nieuwe plastic producten van gemaakt worden.

Ook zijn er producten die niet vaak gebruikt worden of stilstaan, zoals boormachines en auto's. In een circulaire economie worden deze producten intensiever gebruikt, door deze bijvoorbeeld met anderen te delen. Hierdoor zijn er per saldo minder producten en dus minder grondstoffen nodig.

Daarnaast houdt een circulaire economie rekening met de leefomgeving. Bijvoorbeeld door het voorkomen van zwerfafval op straat en in de natuur. De overheid zet hier al stappen in, bijvoorbeeld door gratis plastic tasje te verbieden. Meer dan 80% van de consumenten neemt naar eigen zeggen vaak of altijd een eigen tas mee in plaats van een plastic tas uit de winkel.

Bron: [Rijksoverheid](#)



Overzicht van hoe een hergebruik economie en een circulaire economie eruit zien.

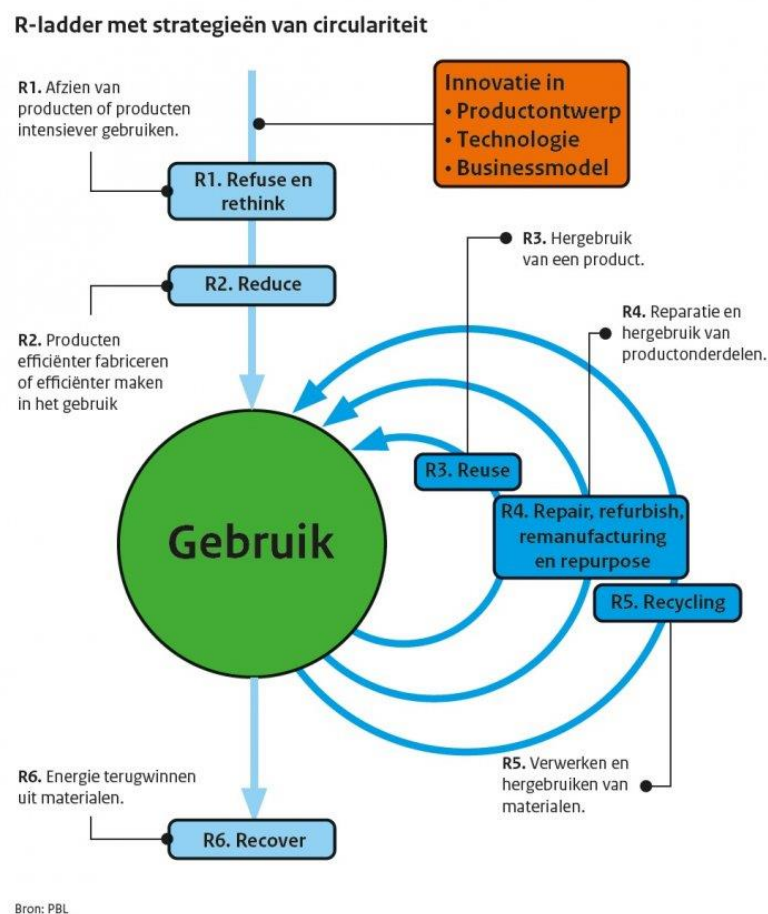
Bron: [Rijksoverheid](#)

Voor het omschakelen naar een circulaire economie zijn we voor een groot deel afhankelijk van de stappen die op nationaal en internationaal niveau gezet worden. Onze lokale economie staat namelijk niet op zich, maar is onlosmakelijk verbonden met de economie buiten Geldrop-Mierlo. De meeste grondstoffen en producten die wij in Geldrop-Mierlo gebruiken worden niet in Geldrop-Mierlo gewonnen of gemaakt. Onze invloed daarop is beperkt. Toch kunnen wij in onze gemeente wel bijdragen. Dit doen wij op de volgende manieren:

- Door circulariteit mee te nemen in onze aanbestedingen.
- Door onze hoeveelheid afval te beperken.
- Door circulair materiaal gebruik te stimuleren.

7.1.1 Circulair aanbesteden

Als gemeentelijke organisatie kopen wij regelmatig diensten en werken in. Bij onze eigen aanbestedingen kunnen wij dus eisen stellen op het gebied van circulariteit. Dit doen wij al in beperkte mate, maar wij willen dit uitbreiden. Bijvoorbeeld door circulariteit al vanaf het begin mee te nemen in de eerste planvorming van werken. Of door na te gaan of bijvoorbeeld een dienst kan worden aanbesteed in plaats van een product. In het proces om tot een aanbesteding te komen willen we meer gebruik maken van de R-ladder. Deze ladder drukt de mate van circulariteit uit. Hoe hoger een strategie op deze lijst (ladder) van circulariteitsstrategieën staat, hoe circulaider de strategie is. Waarbij R1 de hoogste trede is.



Bron: [RVO](#)

7.1.2 Afval

Een andere belangrijke bijdrage die we op gemeentelijk niveau kunnen doen is door zo min mogelijk afval te produceren en door wat we produceren zo goed mogelijk te scheiden. Een groot deel van ons afval kan namelijk hergebruikt worden en is dan geen afval meer, maar een nieuwe grondstof.

In 2020 gooiden de inwoners van Geldrop-Mierlo gemiddeld zo'n 487 kilo afval per persoon weg. Bijna driekwart hiervan kan worden hergebruikt, omdat dit afval door inwoners gescheiden is ingeleverd. Het overige (ruim 136 kilo per inwoner) werd bij het restafval ingeleverd. Van het afval dat bij het restafval wordt weggegooid is het merendeel eigenlijk geen restafval. Bijna de helft van het restafval bestaat uit GFT-afval en daarnaast voor een aanzienlijk deel uit plastic, lege pakken, luiers, papier, textiel en

glas. Ook zat er afval bij het restafval dat naar de milieustraat gebracht kan worden, zoals hout, puin, batterijen, elektrische apparaten en metaal.

7.1.3 Circulair materiaalgebruik

De gemeentelijke organisatie wil circulair materiaalgebruik op twee manieren toe laten nemen: Door in onze eigen aanbestedingen circulair materiaalgebruik als eis op te nemen en door een regulerende rol te pakken. Bijvoorbeeld door bij nieuwbouwprojecten circulair materiaalgebruik als eis mee te geven aan ontwikkelaars en inwoners of door in een vroegtijdig stadium in gesprek gaan met bedrijven die experimentele, circulaire initiatieven hebben en daarvoor een vergunningaanvraag voorbereiden. De Omgevingsdienst kan binnen haar wettelijke mogelijkheden en bevoegdheden meedenken om nieuwe circulaire initiatieven te faciliteren en de (on)mogelijkheden aan te geven. Hierdoor kunnen bedrijven tijdig anticiperen en eventuele aanpassingen doorvoeren.

7.2 Geldrop-Mierlo in 2050

In 2050 is Geldrop-Mierlo circulair. Dit betekent dat nieuwe producten worden gemaakt van gerecyclede, recyclebare en/of hernieuwbare materialen. We hebben geen restafval meer; wat we niet meer nodig hebben recyclen we.

In ons afvalbeleid werken we uit hoe we de hoeveelheid afval kunnen reduceren.

[Kijk ook hier:](#) Afval- en Grondstoffenplan 2022-2025

7.3 Focus 2022 – 2026

Alle gemeenten van Nederland hebben van de overheid de doelstelling gekregen om vanaf 2020 maximaal honderd kilo restafval per inwoner te hebben. Uiteindelijk moet de hoeveelheid restafval in 2026 terug naar gemiddeld 75 kg per persoon. Prioriteit heeft dus voor ons het stimuleren van de reductie van restafval. Maar daarnaast zetten we ook in op circulair inkopen en circulair materiaalgebruik.

Zoals beschreven moeten we keuzes maken in waar wij de komende vier jaar mee aan de slag gaan. Binnen het thema circulariteit ligt onze focus de komende vier jaar bij de volgende aandachtsgebieden:

- Het stimuleren van het reduceren van restafval.
- Het verder integreren van circulariteit in ons aanbestedingsproces.
- De mogelijkheden onderzoeken en benutten om circulair materiaalgebruik te stimuleren / verplichten.

7.4 Doelen 2026

Door ons op het bovengenoemde te focussen willen wij in 2026 het volgende bereikt hebben:

- In Geldrop-Mierlo is het hergebruik van materialen toegenomen en de hoeveel restafval afgenomen;
 - Elke inwoner produceert jaarlijks maximaal 75 kg restafval.
 - Het aandeel GFT/E in restafval is maximaal 25%.
 - Cure voert de afvalverwerking / grondstofproductie naar tevredenheid uit.
 - In alle relevante gemeentelijke aanbestedingen wordt circulariteit meegenomen als gunningscriterium of eis.
 - In de regels voor nieuwbouw zijn richtlijnen op het gebied van circulariteit opgenomen.

8 Biodiversiteit

8.1 Waar gaat het thema biodiversiteit over?

Naast klimaatverandering is er nog een andere belangrijke bedreiging voor onze leefomgeving; de wereldwijde afname van biodiversiteit. Deze afname wordt veroorzaakt door onder meer: habitatverlies, hoge aanvoer van nutriënten, niet-duurzaam gebruik van natuur, invasieve soorten en klimaatverandering. Het effect van klimaatverandering op biodiversiteit zal steeds groter worden.

Waarom aandacht voor biodiversiteit?

De mens is in zijn voortbestaan afhankelijk van biodiversiteit. Biodiversiteit is van levensbelang! De mens vergeet te vaak dat hij afhankelijk is van zijn natuurlijke omgeving. Veel levensvormen op aarde zijn afhankelijk van elkaar. Alle levensvormen hebben niet alleen een intrinsieke waarde (waarde die iets van zichzelf bezit zonder dat deze waarde daarvoor van buitenaf hoeft te worden toegekend). Biodiversiteit is ook nuttig en zelfs noodzakelijk. Het zorgt niet alleen voor schoon water, vruchtbare grond en een stabiel klimaat, maar levert ook voedsel en grondstoffen voor huisvesting, kleding, brandstof en medicijnen. Deze natuurlijke hulpbronnen verschaffen bestaanszekerheid en vormen de basis voor welvaart. Biodiversiteit is noodzakelijk voor het leven en welzijn van mensen.

Waaruit bestaat de bedreiging? Door wereldwijde klimaatverandering, toename van consumptie, vervuiling, introductie van vreemde soorten, overexploitatie van natuurgebieden en natuurlijke hulpbronnen wordt de biodiversiteit ernstig bedreigd. Plant- en diersoorten verdwijnen en ecosystemen raken verstoord. Schone lucht, zuiver water, een vruchtbare bodem en een stabiel klimaat zijn niet langer vanzelfsprekend. Dit treft mensen in arme landen, omdat zij vaak direct afhankelijk zijn van wat bossen en het land voortbrengen, maar het treft ook onszelf. Aantasting van de biodiversiteit en uitputting van natuurlijke hulpbronnen bedreigt uiteindelijk het voortbestaan van alle mensen.

Sinds het ontstaan van de aarde is biodiversiteit in cyclische bewegingen toegenomen en weer afgenomen. Er zijn zes momenten in de geschiedenis aan te wijzen waarop massaal soorten uitstierven. Het meest bekende voorbeeld daarvan is het uitsterven van de dinosauriërs. Terwijl de vorige massale extincties werden veroorzaakt door aard- of ruimteprocessen (vulkanisme, natuurlijke klimaatwijziging, meteorietinslag), blijkt de huidige uitstervingsgolf te worden veroorzaakt door de mens, een onderdeel van de biodiversiteit zelf.

Bas Haring vergelijkt in de Volkskrant van 9 maart 2009 het proces van verlies aan biodiversiteit met de opkomst van winkelketens en teloorgang van unieke zaakjes: Met de biodiversiteit zit 't net als met de diversiteit van winkelstraten. Die neemt lokaal toe, terwijl die globaal afneemt. In de meeste winkelstraten in Nederland zijn meer verschillende winkels dan vroeger - olijfoliewinkels en elektronicawinkels waren er vroeger nog niet. Per winkelstraat is de diversiteit toegenomen. Maar in zijn totaliteit nam de diversiteit van winkels in Nederland juist af. Overal is wel een Blokker, een Dixons en een Hema. Dat was vroeger niet zo.

Blijkbaar kan dat: dat overal de diversiteit toeneemt, terwijl de totale diversiteit toch afneemt. Zo zit 't ook met planten en dieren. Die lijken wereldwijd steeds meer op elkaar terwijl lokaal de verscheidenheid toeneemt.

Regeringsleiders realiseren zich dat dit proces gestopt moet worden. Om de afspraken van de top in Johannesburg na te kunnen komen, is het nodig maatregelen uit te voeren op verschillende schaalniveaus. De Europese Commissie heeft beleid geformuleerd. Het is nu aan de EU-lidstaten om dat beleid uit te voeren. De Nederlandse overheid heeft duurzaam gebruik en meer kennis van biodiversiteit hoog op de agenda staan. Zij neemt initiatieven voor het ontwikkelen van effectief nationaal en internationaal beleid. Maar niet alleen de overheid is verantwoordelijk. Een doeltreffende aanpak van dit levensbelangrijke probleem is alleen mogelijk als overheid, burgers, bedrijven en maatschappelijke organisaties nauw met elkaar samenwerken.

De term biodiversiteit is de samentrekking van de woorden 'biologische diversiteit'. Het leven op aarde is divers; het kent vele variaties. Of het nu gaat om de kleinste bacteriën, schimmels en planten of de grootste dieren, de tropische regenwouden of de Nederlandse weilanden, elke levensvorm is uniek en onvervangbaar. Deze grote verscheidenheid noemen we biodiversiteit.

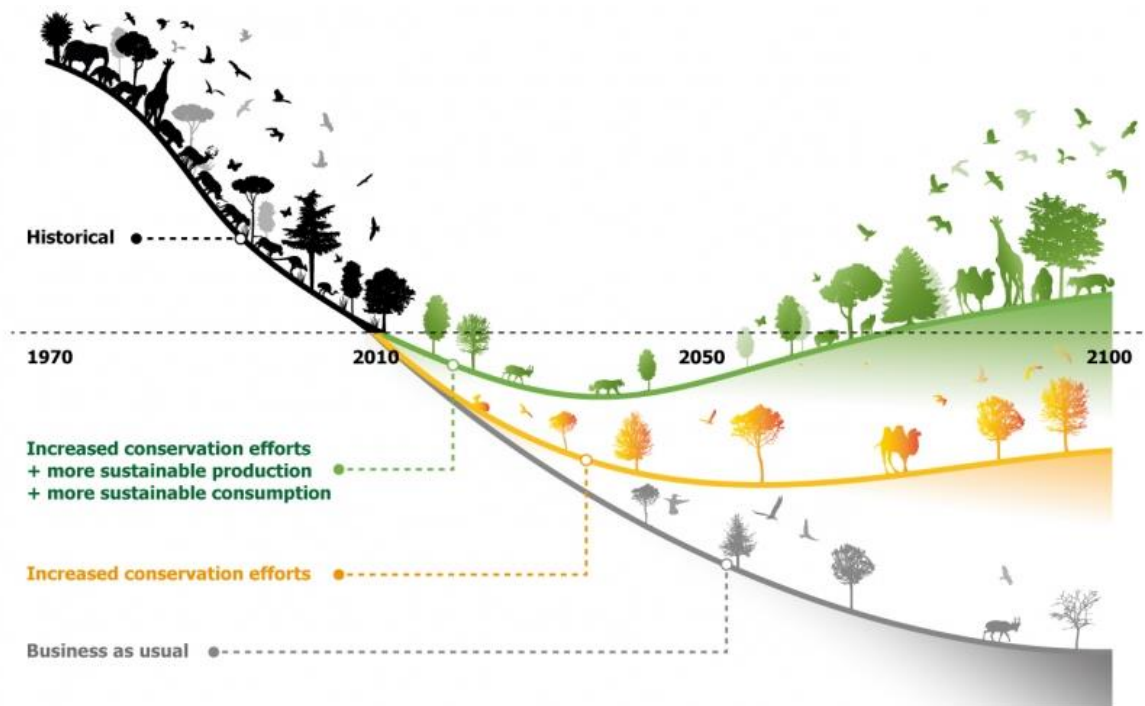
Biodiversiteit kan worden beschouwd op verschillende schaalniveaus. Het begrip kan worden bekeken vanuit diversiteit in genen, individuen, populaties, soorten, gemeenschappen en ecosystemen. De meest eenvoudige manier om biodiversiteit te meten is door het totaal aantal soorten op een bepaalde plaats te bepalen. Vervolgens kan men nagaan in welke mate of aantallen deze soorten voorkomen.

Als op een locatie veel verschillende soorten voorkomen wil niet altijd zeggen dat de plaats als waardevolle natuur aan te merken is. Sommige zeldzame soorten komen bijvoorbeeld juist voor op plaatsen die relatief soortenarm zijn. Biodiversiteit is dan ook niet zozeer een weergave van kwantiteit van soorten, als wel een uitdrukking van de kwaliteit van een systeem.

Een toename van het aantal soorten (kwantitatief) in bijvoorbeeld een hoogveen kan het gevolg zijn van degradatie van het systeem door bijvoorbeeld verdroging en vermessing, een indicatie dat de kwaliteit van het systeem 'hoogveen' achteruit gaat. Alle soorten, zeldzaam tot algemeen, spelen allemaal een essentiële rol in de werking van ecosystemen.

Bron: Geldrop-Mierlo Biodiversiteit, Inventarisatie binnen de gemeente Geldrop-Mierlo.

De ongekend snelle achteruitgang van de biodiversiteit vormt een minstens even grote bedreiging voor de mensheid als de opwarming van de aarde, zo stelt IPBES in haar rapport 'First Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services'. Zonder ingrijpende maatregelen zullen er volgens hen tussen de 500.000 en een miljoen planten- en diersoorten de komende decennia uitsterven.



This artwork illustrates the main findings of the article, but does not intend to accurately represent its results (<https://doi.org/10.1038/s41586-020-2705-y>)

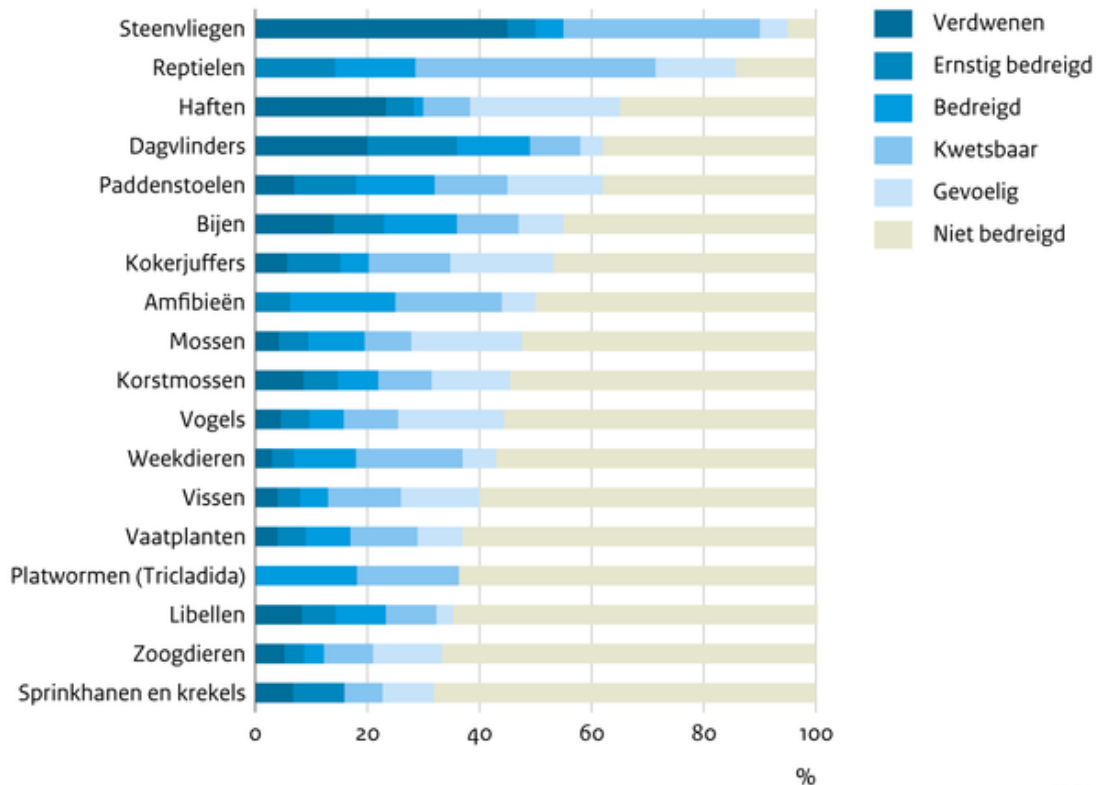
De wereldwijde afname van biodiversiteit kan worden gestopt met een geïntegreerd pakket van maatregelen gericht op natuurbescherming enerzijds en transformatie van het voedselsysteem anderzijds. Bron: BPL

Nederland is dichtbevolkt en het grootste deel van het landoppervlak is zeer productieve landbouwgrond. Allerlei maatregelen om de landbouwproductie te verhogen, zoals de ontwatering van natte gebieden en het gebruik van kunstmest, maar ook verstedelijking, vervuiling en overbevising hebben afgelopen eeuw geleid tot een achteruitgang van biodiversiteit.

Daarnaast staat de kwaliteit van de weinige natuur die nog over is staat onder druk. Dit komt door vermessing, verzuring, verdroging en versnippering. Van 18 soortgroepen is inmiddels een officiële Rode Lijst opgesteld waarin de Rode Lijststatus voor iedere inheemse soort die tot de groep behoort, is vastgesteld. In elk van de 18 soortgroepen blijkt ten minste één derde van de soorten op de Rode Lijst te staan. In sommige soortgroepen is het aandeel bedreigde en verdwenen soorten zelfs nog

aanzienlijk hoger.

Aandeel bedreigde soorten per soortgroep, 2019



Bron: Soortenorganisaties, WUR

CBS/nov20
www.clo.nl/n105217

Het verbeteren van biodiversiteit is dan ook erg belangrijk. Hierbij geldt dat ingezet moet worden op drie niveaus:

- Het uitbreiden van de hoeveelheid groen/natuur.
- Het verbinden van het groen/natuur.
- Het verhogen van de diversiteit en kwaliteit van het groen/natuur.

We kijken daarbij zowel naar maatregelen voor binnen als buiten de bebouwde kom. Want niet alleen in natuurgebieden, maar ook binnen de bebouwde kom komt waardevolle flora en fauna voor. En zowel binnen als buiten de bebouwde kom zien we een daling van soorten.

8.1.1 Binnen de kernen

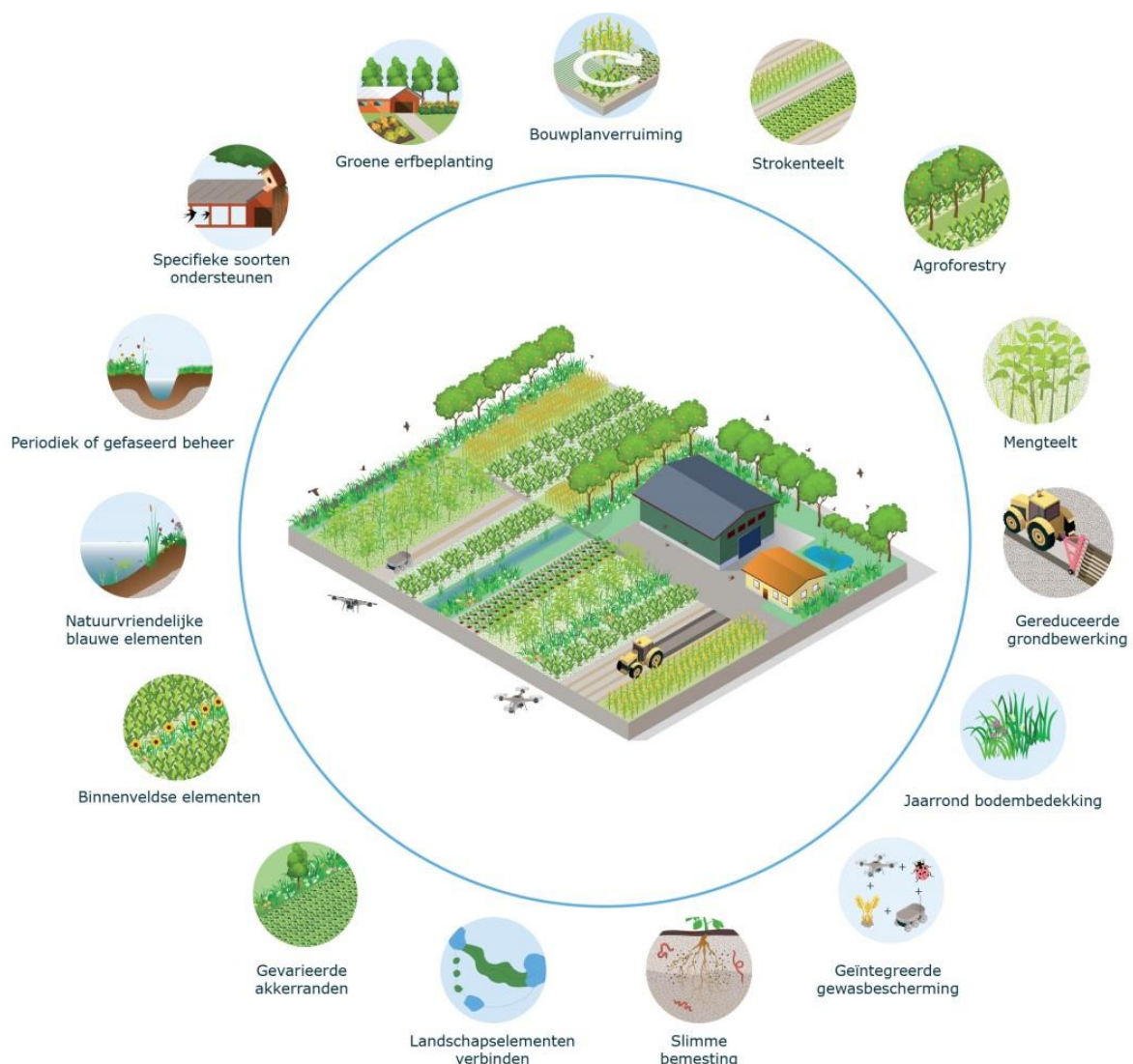
Binnen de kernen zijn er verschillende maatregelen te nemen om biodiversiteit te bevorderen. Bij sommige hiervan is de gemeentelijke organisatie aan zet, bij andere inwoners en bedrijven.

Binnen de kernen moeten we inzetten op:

- het vergroten van de hoeveel groen/natuur door het vervangen van verhardingen door groen en natuurinclusieve bouw te stimuleren. Ook is het belangrijk het huidige bomenareaal in stand te houden. Grote oudere bomen houden jaarlijks meer CO₂ vast dan jongere bomen. Ook zorgen ze voor meer verkoeling en houden ze meer water vast. Als oude bomen gekapt moeten worden door aantasting en/of ouderdom is het niet mogelijk even grote bomen terug te plaatsen. Om dit verlies op te vangen moeten er meer kleine, jongere bomen worden aangeplant.

- het verbinden van groen/natuur door strategische keuzes te maken bij het toevoegen van groen/natuur, zodat aaneengeschaalde stukken groen ontstaan. Ontsnippen kan ook betekenen dat verschillende kleine stukjes groen samengevoegd worden.
 - het verhogen van de diversiteit en kwaliteit door de soorten die we aanplanten. Inheemse soorten hebben hierbij vaak een meerwaarde. Zo plant de gemeente tegenwoordig in plantenvakken meerdere soorten en 'vaste planten' die veel waardevoller zijn voor bijen en vlinders.
- Ook heeft de manier waarop wij het groen onderhouden invloed op de kwaliteit en diversiteit. Manieren om dat te doen zijn door bijvoorbeeld ecologisch onderhoud en het extensiveren van het onderhoud.

Maatregelen om het klimaatadaptieve vermogen van de kernen te vergroten dragen ook vaak bij aan het bevorderen van de biodiversiteit en andersom. Dit effect kan versterkt worden door hier al vanaf het begin bij de keuze en uitwerking van de maatregelen op in te zetten. Dit kan bijvoorbeeld door bij uitbreiding van groen al bewust rekening te houden met waterbergend vermogen van dit groen of daar waar bomen aangeplant worden om hittestress tegen te gaan soorten te kiezen die bijdragen aan de biodiversiteit.



Bron: *Inspiratie voor een biodiverse akkerbouw – Wageningen University & Research.*

8.1.2 Buitengebied

In het buitengebied kan biodiversiteit met name versterkt worden in natuurgebieden en op landbouwgronden. Daarnaast kunnen ook bermen bijdragen aan het bevorderen van de biodiversiteit.

Hierbij geldt ook dat in sommige gevallen de gemeentelijke organisatie aan zet is en andere gevallen inwoners en bedrijven.

In natuurgebieden werken we aan het uitbreiden en verbinden van onze natuur met ecologische verbindingzones (EVZ). Daarnaast werken we ook aan het verhogen van de diversiteit en kwaliteit van onze natuur. Zo zijn we onze bossen van naaldbossen om aan het vormen naar gemengde bossen. Dit heeft daarnaast als voordeel dat ze hiermee klimaatadaptiever worden.

Ook buiten natuurgebieden is het belangrijk om de biodiversiteit te beschermen en te vergroten. De landbouw speelt hierin een belangrijke rol. Biodiversiteit is nodig voor de voedselproductie. Bijen bestuiven fruit, wormen zorgen voor een vruchtbare bodem en zwaluwen vangen steekinsecten weg van het vee.

Een divers landbouwgebied is andersom goed voor de natuur, bijvoorbeeld voor weidevogels zoals grutto's, maar ook patrijzen en leeuweriken in akkers. We willen in Nederland omschakelen naar een landbouw waar boeren samenwerken met de natuur. Ze produceren niet alleen voedsel, maar zorgen tegelijkertijd voor de kwaliteit van het landschap. In deze transitie zetten we in op natuurinclusieve landbouw, het sluiten van kringlopen, het klimaatadaptief van de landbouw, extensiveren en het opzetten van korte en lokale ketens.

Bloem- en kruidenrijke bermen zijn belangrijk voor insecten en daarmee de biodiversiteit als geheel. De variatie aan bloemen en kruiden langs wegen neemt toe door de bermen ecologisch te beheren.

8.2 Geldrop-Mierlo in 2050

In 2050 is Geldrop-Mierlo natuurpositief. De biodiversiteit in Geldrop-Mierlo is aan het herstellen en is zelfs toegenomen. Ook is de (beschermde) natuur in Geldrop-Mierlo toegenomen. Er is meer biodiversiteit stedelijk groen in Geldrop-Mierlo; zowel in tuinen als in de openbare ruimte. Het aantal bomen is toegenomen. Het groen en de natuur in Geldrop-Mierlo is minder versnipperd en vormt een netwerk. Landbouw is natuurinclusief. Maar ook bedrijventerreinen en woonwijken zijn natuurinclusiever. Bij nieuwbouw is een van de ontwerpuitgangspunten dat gebouwen natuurinclusief zijn en bijdragen aan het versterken van de biodiversiteit.

8.3 Focus 2022 – 2026

De komende vier jaar zetten we in op het uitbreiden en verbinden van onze natuur binnen het bestaande NatuurNetwerk Brabant (NNB). Voor 2028 hebben we als gemeente de verantwoordelijkheid om de resterende natuuropgave van ruim 40 ha te realiseren. Daarnaast werken we aan het verhogen van de diversiteit en kwaliteit van deze natuur, waarbij we inzoomen op een beter beheer van onze natuur- en bosgebieden. Daarnaast zetten we ook in op het verbeteren van de biodiversiteit in onze kernen, door bijvoorbeeld beleid uit te werken voor natuurinclusief bouwen en door de hoeveelheid groen binnen de bebouwde kom te verhogen.

Zoals beschreven moeten we wel keuzes maken in waar wij de komende vier jaar mee aan de slag gaan. Binnen het thema biodiversiteit ligt onze focus de komende vier jaar bij de volgende aandachtsgebieden:

- Uitbreiden en tegen gaan van versnippering van de natuur (Sang en Goorkens, Molenheide en Dommeldal).
- Versnellen omvorming naaldbos naar gemengd loofbos van onze bossen op de Molenheide.
- Opstellen (uitvoerings)programma natuur onder de omgevingsvisie.
- Opzetten monitoring biodiversiteit voor doelsoorten 'kleine ijsvogelvlinder' en 'tuinvogels'.
- Uitbreiden ecologisch bermbeheer.
- Stimuleren van vergroening bij inwoners en bedrijven.
- Integreren van de natuur bij nieuwbouw (natuurinclusief bouwen).
- Omslag van bestrijding van de eikenprocessierups naar beheersing van de overlast door eikenprocessierups.
- Daar waar mogelijk omvormen van gazon naar extensief beheerd gras.
- Deelname aan project Ervenplus om erven in buitengebied biodiverser te maken.

8.4 Doelen 2026

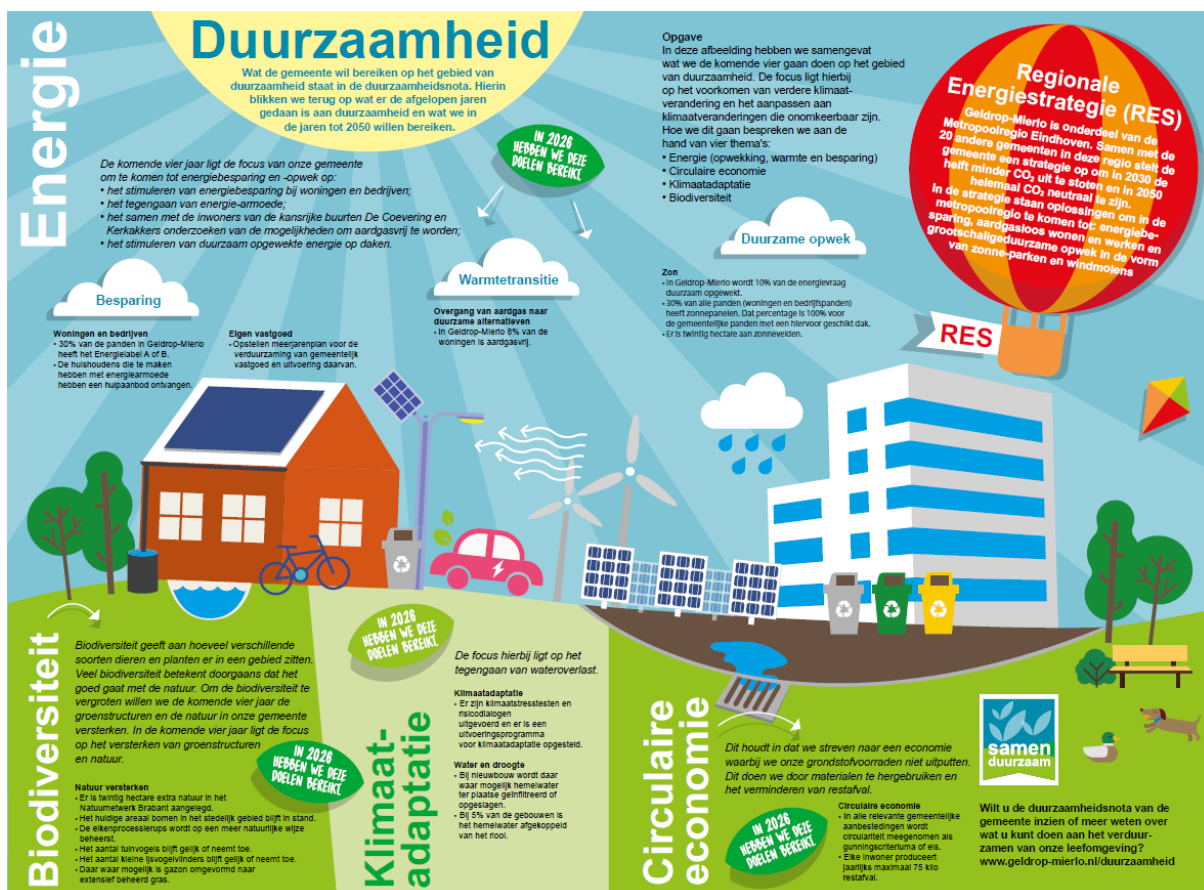
Door ons op de bovengenoemde onderwerpen te focussen willen wij in 2026 het volgende bereikt hebben:

- Er is in Geldrop-Mierlo een toename van biodiversiteit / ecologische waarde;
 - Gazon is daar waar mogelijk omgevormd naar extensief beheerd gras.
 - De hoeveelheid groen binnen de bebouwde kom is toegenomen.
 - De kwaliteit van het bomenareaal blijft in ieder geval behouden en wordt daar waar mogelijk versterkt.
 - De groenstructuren in en tussen wijken zijn versterkt.
 - Er zijn 50 geveltuintjes en 100 boomtuintjes aangelegd.
 - Er zijn flora- en faunapassages en groene verbindingen tussen natuurgebieden gerealiseerd, zodat de natuurgebieden deel uitmaken van het regionale natuurnetwerk.
 - Er is 20 ha extra natuur aangelegd om bij te dragen aan het Natuurnetwerk Brabant.
 - 40% van de landbouw is (op weg naar) natuurinclusief / extensief.
 - Het aantal tuinvogels is gelijk gebleven of toegenomen.
 - Het aantal kleine ijsvogelvlinders is gelijk gebleven of toegenomen.
 - Nieuwbouw wordt natuurinclusief gebouwd conform nog op te stellen richtlijnen.

Programma Duurzaamheid

Uitvoeringsagenda

2023-2026 Geldrop-Mierlo



Versie : 2.1
 Opgesteld door : Julie Jentjens
 Datum : 1 december 2022

Inhoudsopgave

INHOUDSOPGAVE	2
1 INLEIDING	3
2 ONDERZOEKEN.....	5
3 BELEIDSUITWERKING	10
4 UITVOERING.....	16
5 PROJECTEN.....	35
6 PILOTS.....	43
7 EIGEN ORGANISATIE	44
8 UITWERKING AMENDEMENT	48
9 BEDRIJVENTERREINEN.....	49
10 AFVAL.....	53
11 NA 2026	57

1 Inleiding

Voor u ligt de uitvoeringsagenda van de duurzaamheidsnota Geldrop-Mierlo 2022-2026. In deze agenda staat wat de gemeente Geldrop-Mierlo de komende jaren gaat doen op het gebied van duurzaamheid. Het gaat om een grote verscheidenheid aan activiteiten die in omvang, thema, doelgroep, bereik en planning sterk kunnen variëren maar uiteindelijk allemaal hetzelfde doel hebben: Ze dragen bij om de doelen uit de duurzaamheidsnota Geldrop-Mierlo 2022-2026 te bereiken. Dit betekent dat we net als in de duurzaamheidsnota focussen op 4 thema's:

- Energie
- Circulaire economie
- Klimaatadaptatie
- Biodiversiteit

Een activiteit kan aan een of aan meerdere van deze thema's bijdragen. Zo zijn activiteiten die goed zijn om hittestress of verdroging tegen te gaan vaak ook goed voor de biodiversiteit en kan het verminderen van afval ook energie besparen.

De activiteiten in deze uitvoeringsagenda zijn in 8 categorieën verdeeld:

- **Onderzoeken**; dit zijn de zaken die nog onderzocht moeten worden voordat we beleid kunnen opstellen of een project kunnen opstarten
- **Beleidsuitwerking**; dit zijn de beleidsstukken die we nodig hebben voordat uitvoering gestart kan worden.
- **Uitvoering**; dit zijn de activiteiten waar de gemeente, vaak doorlopend, mee bezig is. Deze horen vaak tot de dagelijkse werkzaamheden van de medewerkers van de gemeente.
- **Projecten**; dit zijn de activiteiten met een kop en staart, waar we eenmalig binnen een begrensde tijd mee aan de slag gaan. Deze horen vaak niet tot de dagelijkse werkzaamheden van de medewerkers van de gemeente.
- **Pilots**; dit zijn projecten om een idee uit te proberen. Na een pilot vindt altijd een evaluatie plaats en wordt besloten om de activiteit wel of niet definitief uit te gaan voeren.
- **Eigen organisatie**; dit zijn de activiteiten die we doen om de eigen organisatie te verduurzamen.
- **Bedrijventerreinen**; dit zijn de activiteiten die te maken hebben met de aanpak om de bedrijventerreinen in onze gemeente te revitaliseren. Deze zijn afgestemd met het uitvoeringsagenda van het economische beleid.
- **Afval**; dit zijn de activiteiten die te maken hebben met het onderwerp afval. Deze zijn afgestemd met het beleid en de werkzaamheden op het gebied van afval.

Deze laatste twee categorieën hebben een overlap met de eerste zes, omdat de eerste zes geordend zijn op product en de laatste twee op onderwerp. We hebben hier echter voor gekozen omdat bedrijventerreinen en afval onderwerpen zijn die in een ander taakveld belegd zijn. Namelijk bij de taakvelden Economie (bedrijventerreinen) en Afval (afval). Deze activiteiten worden veelal door deze taakvelden getrokken en komen ook in hun uitvoeringsagenda's terug.

Daarnaast geven we per activiteit aan wat de rol van de gemeente is. Dit kan zijn:

- **Samenwerken**; dit zijn de activiteiten die de gemeente niet alleen doet, maar samen. Dit kan met inwoners zijn, maar ook met bedrijven of maatschappelijke organisaties. Een voorbeeld is de samenwerking met het Energiehuis Slim Wonen en de LEV groep om de energielasten te verminderen van inwoners met weinig financiële draagkracht.
- **Realiseren**; dit zijn de activiteiten waarbij de gemeente zelf de uitvoerende partij is. Bijvoorbeeld als de gemeente een waterberging aanlegt.
- **Reguleren**; deze rol heeft de gemeente als ze iets voor elkaar wil krijgen door hierover regels te stellen. Dit is bijvoorbeeld het geval als de gemeente duurzaamheidsregels opstelt waar nieuwe woningen aan moeten voldoen.
- **Ondersteunen**; in deze rol helpt de gemeente inwoners, bedrijven of maatschappelijke organisaties om zelf stappen te zetten. Een goed voorbeeld is De Groene Zone Isoleren, waarbij de gemeente het voor inwoners zo makkelijk mogelijk maakt om hun woning te

isoleren. Zo krijgen ze een energieadvies, een offerte en hulp bij het aanvragen van de landelijke subsidie e/of een energiebesparingslening.

- **Stimuleren;** hierbij maakt de gemeente het aantrekkelijk voor inwoners om verduurzamingsstappen te zetten. Dit gebeurt meestal door het aanbieden van een subsidie.

Deze uitvoeringsagenda bestaat uit:

1. Een beschrijving van alle activiteiten

Per project wordt aangegeven:

- Omschrijving
- Doel
- Thema
- Rol gemeente
- Doelgroep
- Mogelijke partners

2. Een tabel met daarin de planning en het benodigde budget en capaciteit per jaar. Ook wordt in deze exceltabel de prioritering aangegeven.

Hierbij geldt dat het onze intentie is om alle activiteiten in de agenda uit te voeren. Omdat op dit moment echter nog niet duidelijk is hoeveel geld wij van het rijk gaan ontvangen voor de periode 2023-2026 werken wij op basis van de prioritering. We voeren in ieder geval de projecten met een hoge prioritering uit. De project met een lagere prioritering worden uitgevoerd als hier voldoende middelen voor zijn.

2 Onderzoeken

Onderwerp	<i>Onderzoeken mogelijkheden van de omgevingswet om strengere duurzaamheidseisen te stellen</i>
Omschrijving	<p>Er zijn nu nog geen mogelijkheden om strengere eisen te stellen, de omgevingswet biedt die mogelijkheid straks mogelijk wel. In dit project onderzoeken we waar de kansen liggen om strengere duurzaamheidseisen te stellen voor nieuwbouw en daarnaast voor het gebruik van daken bij bestaande bouw.</p> <p>In het BBL komt nieuwe regelgeving over het duurzaam gebruik van daken voor zonnepanelen of klimaatadaptieve maatregelen. Hiermee kunnen zonnepanelen of een groen dak worden verplicht op bedrijfsdaken. Aandachtspunt bij het verplichten van zon op dak is wel dat dit wel mogelijk moet zijn. Gezien de huidige beperkingen op het terugleveren van energie kan dat gevolgen hebben voor het opleggen van de verplichting voor zon op dak.</p>
Doel	Voor 2025 hebben we bepaald of en zo ja welke strengere duurzaamheidseisen wij opleggen en hebben we in beeld wat de impact hiervan is. Indien we strengere duurzaamheidseisen op leggen zijn we gestart met de implementatie.
Thema	Energie
Rol gemeente	Reguleren
Doelgroep	Woningeigenaren, Bedrijven
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	ODZOB, andere gemeenten

Onderwerp	<i>Onderzoek collectieve duurzame verwarming</i>
Omschrijving	In enkele buurten is een collectieve duurzame verwarming naast individuele oplossingen een mogelijk alternatief voor aardgas. Middels een haalbaarheidsonderzoek moet uitgezocht worden in hoeverre een collectief systeem haalbaar is in deze buurten.
Doel	Voor 2025 is er duidelijkheid over de mogelijkheden van collectieve duurzame verwarming voor 4 buurten.
Thema	Energie
Rol gemeente	Ondersteunen
Doelgroep	Woningeigenaren, Huurders
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	Nader te bepalen onderzoeksbureau, Enexis

Onderwerp	<i>Inzetten van Big Data onderzoeken</i>
Omschrijving	We willen onderzoeken of we Big Data ik kunnen zetten om te bepalen waar de meeste winst op het gebied van verduurzaming te behalen is.
Doel	In 2026 hebben we onderzocht of we Big Data kunnen inzetten bij het opstellen van het duurzaamheidsbeleid 2027-2030. Als Big Data kansen biedt hebben we Big Data ook gebruikt bij het opstellen van het nieuwe duurzaamheidsbeleid.
Thema	Energie, Circulaire economie, Klimaatadaptatie, Biodiversiteit

Rol gemeente	Ondersteunen
Doelgroep	
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	Nader te bepalen onderzoeksbureau, andere gemeenten

Onderwerp	<i>Evaluëren en aanscherpen beleid GPR nieuwbouw</i>
Omschrijving	<p>GPR biedt handvatten om een woning duurzamer te ontwerpen. Zo wordt binnen het thema milieu circulair materiaalgebruik meegenomen en binnen het thema toekomstwaarde wordt meegenomen of een gebouw zonder hoge kosten en/of veel materiaalverspilling in de toekomst anders te gebruiken is.</p> <p>Als de gemeente een overeenkomst sluit met een derde partij over nieuw te bouwen woningen is sinds 2016 onderdeel van de overeenkomst dat bouwers minimaal een GPR van 8 moeten halen per onderdeel (energie en milieu, gezondheid, gebruikskwaliteit, toekomstwaarde)</p> <p>De GPR ambitie is echter lastig af te dwingen, omdat gemeenten geen bovenwettelijke eisen mogen stellen. Daarnaast is door de strengere duurzaamheidseisen in het bouwbesluit (BENG) de GPR eis van 8 achterhaald.</p>
Doel	In 2026 is het gemeentelijke nieuwbouwbeleid geactualiseerd en in uitvoering.
Thema	Energie, Circulaire economie, Klimaatadaptatie, Biodiversiteit
Rol gemeente	Reguleren
Doelgroep	Woningeigenaren, bedrijven
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	W/E adviseurs, andere gemeenten

Onderwerp	<i>Evaluëren en optimaliseren ecologisch maaibeheer</i>
Omschrijving	Evaluëren huidig maaibeheer en op basis daarvan een aanpak opzetten voor het verder verduurzamen van het maaibeheer. Gekeken wordt naar onder meer maaifrequentie, moment van maaien en gefaseerd maaien.
Doel	Voor 2025 is er een plan waarin concrete acties staan om meer kansen voor verspreiding van zaden te creëren en het behoud van diertjes te realiseren, mogelijk wordt dit onderdeel van het groenbeheerplan.
Thema	Biodiversiteit
Rol gemeente	Realiseren
Doelgroep	
Status	Opgestart
Mogelijke partners	IVN

Onderwerp	<i>Onderzoek naar voorkomen van wateroverlast in tunnels</i>
Omschrijving	Bij het onderlopen van de tunnels kan de aanrijtijd voor hulpdiensten in gevaar komen. De mate van overlast en mogelijke oplossingen worden onderzocht. Het gaat hierbij om de tunnels bij de Gijzenrooiseweg en de Eindhovenseweg.
Doel	In 2024 weten we wat of en zo ja hoe wateroverlast in de tunnels bij de

	Gijzenrooiseweg en de Eindhovenseweg aangepakt moet worden.
Thema	Klimaatadaptatie
Rol gemeente	Realiseren
Doelgroep	Woningen, huurders, bedrijven, maatschappelijke organisaties
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	Waterschappen, veiligheidsregio

Onderwerp	<i>Verkennen mogelijkheden en haalbaarheid van ecologische verbinding van de Molenheide naar de Stiphoutsebossen</i>
Omschrijving	Via een ecologische verbinding zouden we de Molenheide aan kunnen sluiten op de Stiphoutsebossen. Hiermee vergroten we het leefgebied van de daar aanwezige soorten en verwachten we dat de biodiversiteit toe zal nemen.
Doel	Voor 2027 hebben we de mogelijkheden en haalbaarheid in beeld voor het realiseren van deze ecologische verbinding en hebben we hierover een besluit gemaakt.
Thema	Biodiversiteit
Rol gemeente	Realiseren
Doelgroep	
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	IVN, Nuenen, MRE

Onderwerp	<i>Onderzoeken lokale arrangementen verduurzamingsproducten en diensten</i>
Omschrijving	We onderzoeken of met lokale ondernemers arrangementen met verduurzamingsproducten en diensten samengesteld en aangeboden kunnen worden. Energiehuis Slim Wonen werkt al met aanbevolen bedrijven en aanbieders. Dit zou een uitbreiding van die dienst kunnen zijn. Ook kan gedacht worden aan een duurzame beurs waar lokale ondernemers producten aanbieden die inwoners kunnen helpen met verduurzaming.
Doel	Wij willen voor 2026 minimaal 1 arrangement aanbieden waaraan minimaal 5 ondernemers deelnemen en minimaal 50 inwoners gebruik van maken. Ook is er minimaal 1 duurzame beurs georganiseerd.
Thema	Energie, Circulaire economie, Klimaatadaptatie, Biodiversiteit
Rol gemeente	Samenwerken
Doelgroep	Woningeigenaren, huurders, bedrijven, maatschappelijke organisaties
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	Ondernemersverenigingen, Energiehuis Slim Wonen, Platform Duurzaam

Onderwerp	<i>Onderzoek intensiveren toezicht en handhaving energiebesparingsplicht bij bedrijven</i>
Omschrijving	In het reguliere toezichtprogramma wordt bij een beperkt aantal milieucontroles bij bedrijven op het thema energie gecontroleerd. We onderzoeken of we de inzet op toezicht en handhaving kunnen verhogen en wat de verwachte opbrengst hiervan zal zijn.

Doel	We hebben in 2026 besloten of en zo ja waar we toezicht op de energiebesparingsplicht willen intensiveren.
Thema	Energie
Rol gemeente	Reguleren
Doelgroep	Bedrijven
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	ODZOB, andere gemeenten (RES uitvoeringsproject)

Onderwerp	<i>Onderzoeken mogelijkheden omgevingswet om strengere energiebesparings-eisen op te leggen bij bedrijven</i>
Omschrijving	Er zijn nu nog geen mogelijkheden om strengere eisen aan bedrijven te stellen op het gebied van energiebesparing. De omgevingswet biedt die mogelijkheid straks mogelijk wel. In dit project onderzoeken we waar de kansen liggen om strengere duurzaamheidseisen te stellen.
Doel	Voor 2026 hebben we bepaald of en zo ja welke strengere duurzaamheidseisen wij opleggen en hebben we in beeld wat de impact hiervan is. Indien we strengere duurzaamheidseisen op leggen zijn we gestart met de implementatie.
Thema	Energie
Rol gemeente	Reguleren
Doelgroep	Bedrijven
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	ODZOB, andere gemeenten

Onderwerp	<i>Onderzoeken systeemefficiëntie en lokaal leveren duurzame energie en warmte</i>
Omschrijving	Door transportschaarste kan het voorkomen dat duurzaam opgewekte energie niet teruggeleverd kan worden aan het netwerk. Het kan dan interessant zijn om de duurzaam opgewekte energie lokaal te gebruiken. Ditzelfde geldt voor restwarmte. Dit is echter juridisch gezien nog lastig. De gemeente gaat onderzoeken hoe zij bedrijven kan helpen die hiervoor open staan.
Doel	In 2026 weten we wat de mogelijkheden zijn en of er bedrijven geïnteresseerd zijn om hiervoor een pilot op te zetten.
Thema	Energie
Rol gemeente	Ondersteunen
Doelgroep	Woningeigenaren, huurders, bedrijven, maatschappelijke organisaties
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	Ondernemersverenigingen, nader te bepalen onderzoeksbureau, Enexis

Onderwerp	<i>Onderzoek naar grond- en hemelwatersituatie beeldbepalende bomen</i>
Omschrijving	In dit onderzoek kijken we naar de huidige staat van de waardevolle bomen en het toenemend gebrek aan grond- en hemelwater op deze bomen. In totaal zijn er 456 waardevolle bomen in Geldrop-Mierlo. Op basis van het onderzoek kijken we in

	2024-2026 welke maatregelen nabij de bomen getroffen kunnen worden.
Doel	In 2024 weten we welke maatregelen we kunnen nemen om onze waardevolle bomen beter tegen toenemende droogte te beschermen.
Thema	Klimaatadaptatie
Rol gemeente	Realiseren
Doelgroep	
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	IVN

Onderwerp	<i>Regionale verkenning klimaatcorridor A67</i>
Omschrijving	In de RES wordt grootschalige opwek langs snelwegen als een mogelijkheid geschetst. De huidige verwachting is niet dat hier windmolens geplaatst kunnen worden. Met andere gemeenten aan de A67 gaan we echter verder verkennen welke er wel mogelijkheden zijn (bijv. zon op geluidsschermen).
Doel	Voor 2026 willen we weten welke duurzame opwek langs de A67 gerealiseerd kan worden en binnen welk tijdsbestek.
Thema	Energie
Rol gemeente	Samenwerken
Doelgroep	
Status	Lopend project
Mogelijke partners	Gemeenten langs A67, RES, Provincie, Rijkswaterstaat, Enexis

3 Beleidsuitwerking

Onderwerp	<i>Duurzaamheid opnemen in evenementenvergunningen</i>
Omschrijving	Voor middelgrote en grote evenementen moet in Geldrop-Mierlo een evenementenvergunning aangevraagd worden. In dit proces wordt nog geen aandacht besteed aan duurzaamheid. Door hiervoor beleid te maken kunnen we evenementen verplichten ook naar duurzaamheid te kijken. Zo willen we de organisatie vragen hoe zij rekening houden met het besparen van energie, het verminderen van afval en het omgaan met extreem weer. Hierbij sluiten we aan bij het project van het cluster EZ.
Doel	In 2026 is duurzaamheid onderdeel van het evenementenbeleid en wordt hierop bij vergunningaanvragen gecontroleerd.
Thema	Energie, circulaire economie, klimaatadaptatie
Rol gemeente	Reguleren
Doelgroep	Maatschappelijke organisaties
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	

Onderwerp	<i>Actualisatie strategische visie laadinfrastructuur</i>
Omschrijving	In de visie worden laadpalen gepland op plekken waar op basis van buurtkenmerken grotere aantallen elektrische rijders worden verwacht. In de visie wordt beleid ontwikkeld voor laadinfrastructuur voor personenvervoer, logistiek, vrachtvervoer en doelgroepenvervoer. Deze visie moet elke 2 jaar geactualiseerd worden. In de actualisatie zullen we ook evalueren hoe we omgaan met particuliere verzoeken voor bijvoorbeeld private laadpalen in openbaar gebied.
Doel	Voor 2024 hebben wij strategische visie laadinfrastructuur geactualiseerd.
Thema	Energie
Rol gemeente	Reguleren
Doelgroep	Woningeigenaren, huurders, bedrijven, maatschappelijke organisaties
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	Vattenfall, provincie, andere gemeenten, Enexis

Onderwerp	<i>Actualisatie Transitievisie warmte</i>
Omschrijving	Eind 2021 is de Transitievisie Warmte vastgesteld. Deze transitievisie moet elke 5 jaar geactualiseerd worden
Doel	Voor 2027 hebben wij de Transitievisie Warmte geactualiseerd.
Thema	Energie
Rol gemeente	Samenwerken
Doelgroep	Woningeigenaren, huurders, bedrijven, maatschappelijke organisaties
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	Nader te bepalen bureau, woningcorporaties, platform duurzaam, waterschappen,

partners	belangenverenigingen, Enexis
-----------------	------------------------------

Onderwerp	<i>Opstellen wijkuitvoeringsplan voor kansrijke buurten</i>
Omschrijving	In de Transitie Visie Warmte zijn twee buurten geselecteerd die als eerste aan de slag gaan met hun buurt aardgasvrij maken. Met elk van de kansrijke buurten maken we samen een wijkuitvoeringsplan.
Doel	Voor 2026 hebben wij voor twee buurten een wijkuitvoeringsplan opgesteld.
Thema	Energie
Rol gemeente	Samenwerken
Doelgroep	Woningeigenaren, huurders, bedrijven, maatschappelijke organisaties
Status	Gestart
Mogelijke partners	Buurtteams, Kernteam aardgasvrij, nader te bepalen bureau, woningcorporaties, bewoners, ondernemers, Enexis

Onderwerp	<i>Opstellen Blauwe Aderplan en aanvullend onderzoek</i>
Omschrijving	Het Blauwe Aderplan is een lange termijn visie op de omgang met hemelwater en ook een plan op hoofdlijnen voor de aanleg van regenwatersystemen. Het geeft een visie op het uiteindelijke ontwerp van het regenwater stelsel, zoals dat er uit moet gaan zien. In het rapport wordt een principeoplossing voor knelpunten beschreven. Dit zijn nog geen voldragen plannen. De schetsontwerpen worden nader uitgewerkt en op het investeringsprogramma van de gemeentebegroting ingepland. Onderzocht wordt of er nog aanvullende locaties aangewezen moeten worden en welke locaties prioriteit krijgen om uitgewerkt te worden.
Doel	Voor 2024 is het aanvullende onderzoek afgerond
Thema	Klimaatadaptatie
Rol gemeente	Realiseren
Doelgroep	Woningeigenaren, huurders, bedrijven, maatschappelijke organisaties
Status	Gestart
Mogelijke partners	Waterschappen

Onderwerp	<i>Verduurzamingsparagraaf monumenten en welstand</i>
Omschrijving	Sommige inwoners lopen er tegenaan dat als zij hun monument of woning willen verduurzamen, ze beperkt worden in hun mogelijkheden door de beoordeling van de monumenten of welstandcommissie. Om een monument of woning bruikbaar te houden is belangrijk dat er ruimte wordt geboden voor verduurzaming. We willen daarom ons beleid actualiseren met een paragraaf waarin mogelijkheden geschapen worden voor verduurzaming.
Doel	In 2026 hebben we ons beleid geactualiseerd waardoor inwoners makkelijker hun woning kunnen verduurzamen.
Thema	Energie
Rol gemeente	Reguleren
Doelgroep	Woningeigenaren, bedrijven
Status	Nog niet gestart

Mogelijke partners	Monumentencommissie, welstandscommissie, Energiehuis Slim Wonen
---------------------------	---

Onderwerp	<i>Opstellen klimaatadaptieve ontwerprichtlijnen</i>
Omschrijving	<p>We werken uit op welke manier klimaatadaptatie meegenomen moet worden bij ruimtelijke ontwikkelingen. Dit doen we voor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nieuwbouwprojecten • Projectontwikkelaars • Herontwikkelingen in het centrum • Het revitaliseren van bedrijventerreinen <p>Hierbij kan gedacht worden aan regels over het bergen en infiltreren van hemelwater op eigen terrein of aan binnen welke afstand een koele plek aanwezig moet zijn.</p>
Doel	In 2024 hanteren we in onze gemeente een klimaatadaptieve ontwerprichtlijnen
Thema	Klimaatadaptie
Rol gemeente	Reguleren
Doelgroep	Woningeigenaren, bedrijven
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	Waterschappen

Onderwerp	<i>Beleid uitwerken voor natuurinclusief bouwen en uitwerking verstedelijkingsakkoord</i>
Omschrijving	<p>We stellen beleid op om natuurinclusief bouwen (waaronder nestgelegenheden) bij nieuwbouw te verplichten. Daarnaast werken we de verplichting van minimaal 8m² groen per woning uit het verstedelijkingsakkoord verder uit. Hierbij sturen we niet alleen op de hoeveelheid, maar ook op de kwaliteit van het groen dat aangelegd moet worden als er nieuwe gebouwen worden toegestaan door de gemeente. Hierdoor verwachten we dat de biodiversiteit en de klimaatrobustheid (minder hitte en beter vasthouden van water) in nieuwbouw toeneemt. Het organiseren van toezicht en handhaving om toe te zien op de daadwerkelijke uitvoering en instandhouding is onderdeel van dit plan.</p>
Doel	Vanaf 2026 hebben we beleid voor natuurinclusief bouwen (inclusief uitwerking verstedelijkingsakkoord) en is dit in uitvoering. Hierdoor neemt het oppervlakte en de kwaliteit van groen en het aantal nestgelegenheden bij nieuwbouw toe.
Thema	Klimaatadaptie, Biodiversiteit
Rol gemeente	Reguleren
Doelgroep	Woningeigenaren, huurders, bedrijven
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	IVN

Onderwerp	<i>Uitwerken (omgevings)programma Doorlopend Groen</i>
Omschrijving	In dit programma werken we uit hoe we doorlopende groenstructuren in onze gemeente realiseren.
Doel	Voor 2025 hebben wij een programma doorlopend groen in het kader van de

	omgevingsvisie uitgewerkt en vastgesteld
Thema	Klimaatadaptie, Biodiversiteit
Rol gemeente	Realiseren
Doelgroep	
Status	Gestart
Mogelijke partners	IVN

Onderwerp	<i>Nieuw inrichtings- en beheerplan agrarische- en natuurgronden Gijzenrooi</i>
Omschrijving	Voor dit gebied wordt een plan ontwikkeld om het karakteristieke karakter te behouden. Dit willen we combineren met een (biologische) stadsboerderij op onze agrarisch gronden in Gijzenrooi. Hiermee kan het (agrarische) landschapsbeheer van het gebied worden geoptimaliseerd.
Doel	In 2023 willen we een streefbeeld voor Gijzenrooi hebben vastgesteld, waarna in de jaren erna dit streefbeeld ook daadwerkelijk gerealiseerd wordt. We zien hierin een centrale rol voor een mogelijke biologische (stads)boerderij, die in Gijzenrooi een plek zou kunnen krijgen. Stap voor stap willen we vervolgens werken aan een nieuw inrichtingsplan voor het gebied, met ruimte voor vernatting, nieuwe natuur, extensief en natuurinclusief agrarisch gebruik door de (atads)boerderij en landschapsbeheer.
Thema	Klimaatadaptie, Biodiversiteit
Rol gemeente	Realiseren
Doelgroep	
Status	Gestart
Mogelijke partners	Brabants Landschap, Herenboeren Rijk van Dommel en Aa

Onderwerp	<i>Wegnemen belemmeringen en aanpassen regels om verduurzaming eenvoudiger te maken</i>
Omschrijving	Regelgeving kan het verduurzamen in de weg staan. Zo komt het voor dat het bestemmingsplan het niet toe laat een woning aan de buitenkant te isoleren. Ook is hier een vergunning voor nodig. Ditzelfde kan gelden als mensen een warmtepomp willen plaatsen. We gaan onderzoeken of het mogelijk is binnen de nieuwe omgevingswet de vergunningsplicht bij dit soort gevallen te beperken (maken deze activiteiten daar waar mogelijk vergunningvrij). Daar waar dat niet gaat kijken we of we het vergunningstraject kunnen versimpelen en passen we onze legesverordening aan zodat mensen geen hoge leges voor deze aanvragen hoeven te betalen.
Doel	In 2026 hebben we ons beleid geactualiseerd waardoor inwoners makkelijker hun woning kunnen verduurzamen en zij geen hoge aanvullende kosten hebben voor vergunningen.
Thema	Energie
Rol gemeente	Reguleren
Doelgroep	Woningeigenaren, bedrijven, maatschappelijke organisaties
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	Energiehuis Slim Wonen, Kerngroep aardgasvrij, Platform Duurzaam

Onderwerp	<i>Faciliteren van een (multifunctioneel) herinneringsbos</i>
Omschrijving	We stellen beleidskaders op voor het realiseren van een herinneringsbos en stellen eventueel een locatie beschikbaar. Zo maken we het voor inwoners mogelijk om in dit bos een gedenkboom of gedenkbeplanting te planten. De reden of aanleiding de boom te planten kan bijvoorbeeld zijn: een huwelijk, geboorte, verjaardag, jubileum, overlijden, bedrijfsopening, emigratie. Door te kiezen voor een mengeling van inheemse bomen en planten kunnen we de biodiversiteit verbeteren. Uiteindelijk resulteert dit in een bos vol verhalen over het leven van mensen, waar we kunnen recreëren, genieten van de natuur. Dit is aanvullend op het lopende traject voor bomen voor 100-jarigen.
Doel	In 2026 is het beleid vastgesteld en is er een kansrijk initiatief.
Thema	Klimaatadaptatie, biodiversiteit
Rol gemeente	Ondersteunen
Doelgroep	Woningeigenaren, huurders, bedrijven, maatschappelijke organisaties
Status	Vorbereiding gestart
Mogelijke partners	Bosgroep Zuid, De Zonnebloem, Platform Duurzaam

Onderwerp	<i>Actualiseren en uitvoeren groenbeleidsplan</i>
Omschrijving	Het groenbeleidsplan richt zich voornamelijk op het openbaar groen. Het is de basis voor het ontwerpen, aanleggen, beheren en onderhouden van de groene openbare ruimte. Duurzaamheid en biodiversiteit worden hierbij meegenomen. Zo wordt bij inrichting van groen gekeken naar bloem- en vruchtdracht, afgestemd op de omgeving zodat een wijk op elk moment wat te bieden heeft voor vogels en insecten. Ook wordt uitvoering gegeven aan bomen- en groencompensatie. Dit plan wordt geactualiseerd om het groen binnen de bebouwde kom te vergroten.
Doel	In 2026 is het groenbeleidsplan geactualiseerd. Hiermee wordt de biodiversiteit in de openbare ruimte vergroot.
Thema	Biodiversiteit
Rol gemeente	Realiseren
Doelgroep	
Status	Vorbereiding gestart
Mogelijke partners	IVN

Onderwerp	<i>Opstellen plan voor duurzaam invasieve exoten bestrijden</i>
Omschrijving	Aanpak opzetten voor het duurzaam bestrijden van invasieve soorten. Hierbij aandacht besteden aan voorlichting en het voorkomen van bloei van invasieve soorten.
Doel	In 2027 is er een plan waarin concrete acties staan om verspreiding van invasieve soorten te voorkomen en om de negatieve impact op niet invasieve soorten te beperken.
Thema	Biodiversiteit
Rol gemeente	Realiseren
Doelgroep	Woningeigenaren, huurders

Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	IVN, platform duurzaam

Onderwerp	<i>Subsidieregeling groene gevels opstellen</i>
Omschrijving	De gemeente geeft op dit moment subsidie voor groene daken. Dit doen wij omdat groene daken water vasthouden en zo bijdragen aan het voorkomen van wateroverlast. Omdat het effect van groene gevels zeer beperkt is bij het vasthouden van regenwater is hier nog geen subsidie voor. Groene gevels dragen echter wel bij aan het verminderen van de overlast door hitte. Daarnaast kunnen groene gevels ook bijdragen aan biodiversiteit. Vandaar dat wij deze ook willen stimuleren.
Doel	In 2027 is er een subsidieregeling voor groene gevels vastgesteld.
Thema	Klimaatadaptatie, biodiversiteit
Rol gemeente	Stimuleren
Doelgroep	Woningeigenaren, bedrijven, maatschappelijke organisaties
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	IVN, platform duurzaam

4 Uitvoering

Onderwerp	<i>Subsidieregeling kleine energiebesparende maatregelen voor huurders</i>
Omschrijving	Huurders kunnen tot € 70 gratis energiebesparende producten aanschaffen. Deze regeling loopt van juli 2021 t/m december 2022.
Doel	Voor 31 december 2022 hebben 3.100 huurders gebruik gemaakt van de subsidie. Hierdoor verwachten we 600.000 kg CO ₂ te besparen en bewustwording te vergroten.
Thema	Energie
Rol gemeente	Stimuleren
Doelgroep	Huurders
Status	Lopend project
Mogelijke partners	Winst uit je woning, woningcorporaties, SHGM en RVO

Onderwerp	<i>Subsidieregeling energiebesparende maatregelen gemeenschappelijke ruimten VvE's</i>
Omschrijving	VvE's kunnen tot € 70 per appartement gratis energiebesparende producten aanschaffen voor hun gemeenschappelijke ruimte. Deze regeling loopt van oktober 2022 t/m december 2022.
Doel	Voor 31 december 2022 hebben 50 VvE's gebruik gemaakt van de subsidie. Hierdoor verwachten we 100.000 kg CO ₂ te besparen en bewustwording te vergroten.
Thema	Energie
Rol gemeente	Stimuleren
Doelgroep	Woningeigenaren (VvE's)
Status	Lopend project
Mogelijke partners	Winst uit je woning, VvE's en RVO

Onderwerp	<i>Aanbieden van verduurzamingsadviezen</i>
Omschrijving	Woningeigenaren kunnen een gratis energieadvies krijgen. Er worden adviezen aangeboden gericht op grotere energiebesparende maatregelen, zoals isoleren en zonnepanelen. Daarnaast wordt ook aandacht besteed aan eenvoudige en gedrag gerelateerde energiebesparende maatregelen.
Doel	Voor 31 december 2022 hebben wij 600 energieadviezen aangeboden. De verwachte CO ₂ besparing hiervan is 200.000 kg.
Thema	Energie
Rol gemeente	Ondersteunen
Doelgroep	Woningeigenaren
Status	Lopend project
Mogelijke partners	WUJW, Energiehuis Slim Wonen, Susteen en RVO

Onderwerp	<i>Faciliteren energieloket Energiehuis Slim Wonen en opleiden vrijwillige energiecoaches</i>
Omschrijving	De gemeente is aangesloten bij het Energiehuis Slim Wonen. Huiseigenaren kunnen terecht bij het Energiehuis voor vragen of een advies bij het verduurzamen van hun woning. Vrijwilligers krijgen via het energiehuis een cursus in hoe ze inwoners (huurders en huiseigenaren) kunnen helpen met energie besparen. Dit gaat zowel om gedrag gerelateerde energie besparende maatregelen als, hoe vindt ik mijn weg in het verduurzamen van de woning, als hoe doe ik dat samen met buurtgenoten.
Doel	Hiermee willen wij vanaf 2023 minimaal 250 inwoners per jaar bereiken (de eerste 2 jaar zijn nodig om naamsbekendheid te generen). Wij willen minimaal 6 energiecoaches actief hebben in onze gemeente.
Thema	Energie
Rol gemeente	Samenwerken
Doelgroep	Woningeigenaren, (huurders, bedrijven, maatschappelijke organisaties)
Status	Lopend project
Mogelijke partners	Energiehuis Slim Wonen, andere gemeenten

Onderwerp	<i>Organiseren webinars/infobijeenkomsten</i>
Omschrijving	De gemeente organiseert samen met stakeholders webinars/informatieavonden over energiebesparing, circulaire economie, klimaatadaptatie en biodiversiteit. Dit kan gaan over een bepaalde maatregel zoals bijv. warmtepomp of isolatie, het afkoppelen van je hemelwater of het vergroenen van je tuin, maar ook over financiering of waar je het beste mee kunt beginnen als je de eerste stappen gaat zetten.
Doel	Wij willen minimaal 2 webinars per jaar aan onze inwoners aanbieden.
Thema	Energie, circulaire economie, klimaatadaptatie, biodiversiteit
Rol gemeente	Samenwerken
Doelgroep	Woningeigenaren, huurders, bedrijven, maatschappelijke organisaties
Status	Planningsfase
Mogelijke partners	Energiehuis Slim Wonen, andere gemeenten

Onderwerp	<i>Energietoezicht bij informatieplichtige bedrijven</i>
Omschrijving	Het Activiteitenbesluit milieubeheer verplicht inrichtingen om energie te besparen. Per 1 juli 2019 geldt ook een informatieplicht energiebesparing. Deze verplicht bedrijven en instellingen boven een bepaald energieverbruik uiterlijk 1 juli 2019 te rapporteren welke (erkende) energiebesparende maatregelen zij hebben getroffen. De informatie- en energiebesparingsplicht geldt voor inrichtingen die meer dan 50.000 kWh elektriciteit en/of 25.000 m ³ aardgas (equivalent) per jaar verbruiken. De ODZOB stelt een themaplan Energie op waarin zij een prioritering maakt van te controleren bedrijven. Op basis hiervan worden jaarlijks een aantal bedrijven in onze gemeente op hun energiebesparingsplicht gecontroleerd.
Doel	Wij voeren gemiddeld bij 5 bedrijven per jaar een volledige energiecontrole uit. De verwachte CO ₂ besparing hiervan is: 25.000 kg per gecontroleerd bedrijf (volledige energiecontrole)
Thema	Energie

Rol gemeente	Reguleren
Doelgroep	Bedrijven
Status	Lopend project
Mogelijke partners	ODZOB

Onderwerp	<i>Plaatsen publieke laadpalen</i>
Omschrijving	Inwoners die niet op eigen terrein hun elektrische auto op kunnen laden, kunnen een publieke laadpaal aanvragen.
Doel	In 2026 staat er circa 500 publieke laadpalen
Thema	Energie
Rol gemeente	Realiseren
Doelgroep	Woningeigenaren, huurders
Status	Lopend project
Mogelijke partners	Vattenfall, provincie, andere gemeenten

Onderwerp	<i>Verledden openbare verlichting</i>
Omschrijving	Oude armaturen worden vervangen door LED.
Doel	50% energiebesparing in 2030 ten opzichte van 2013.
Thema	Energie
Rol gemeente	Realiseren
Doelgroep	Woningeigenaren, huurders, bedrijven, maatschappelijke organisaties
Status	Lopend project
Mogelijke partners	Uitvoerend bedrijf

Onderwerp	<i>Stimuleringslening duurzaamheid</i>
Omschrijving	Particuliere woningeigenaren kunnen tegen een rente van 2,1% geld lenen om hun woning te verduurzamen. Deze lening wordt voornamelijk gebruikt om zonnepanelen aan te schaffen.
Doel	We willen circa 50 stimuleringsleningen per jaar verlenen. De verwachte CO ₂ besparing is 380.000 kg
Thema	Energie
Rol gemeente	Stimuleren
Doelgroep	Woningeigenaren
Status	Lopend project
Mogelijke partners	SVN

Onderwerp	<i>Bij rioolvervangingen gescheiden riool aanleggen en daar waar mogelijk infiltratieriool</i>
------------------	---

Omschrijving	<p>Indien het riool wordt vervangen, komt er een apart riool voor afvalwater en een voor het schonere regenwater. De laatste wordt waar mogelijk een infiltratieriool, zodat regenwater zoveel mogelijk lokaal in de bodem komt. En als dat niet mogelijk is komt het regenwaterriool uit op oppervlaktewater.</p> <p>Met een gescheiden rioelstelsel wordt afvalwater niet verdund door regenwater. Daardoor is het afvalwater eenvoudiger te filteren door de rioelwaterzuiveringsinstallatie, zeker bij hevige regenval. Ook is de riolering beter afgestemd op hevige regenval zodat wateroverlast wordt tegengegaan. Lokaal infiltreren draagt bij aan het tegengaan van verdroging en wateroverlast.</p>
Doel	Bij elke rioelvervanging wordt onderzocht wat op die locatie de beste oplossing is om wateroverlast en verdroging te voorkomen.
Thema	Klimaatadaptatie
Rol gemeente	Realiseren
Doelgroep	Woningeigenaren, huurders, bedrijven, maatschappelijke organisaties
Status	Lopend project
Mogelijke partners	

Onderwerp	<i>Waterberging en infiltratiebassins in ontwerp nieuwbouwwijken meenemen</i>
Omschrijving	<p>Bij nieuwbouwwijken worden in het ontwerp waterberging, infiltratie en gescheiden riolering meegenomen.</p> <p>Het bergen en/of infiltreren van hemelwater draagt bij aan het voorkomen van verdroging en wateroverlast.</p>
Doel	Bij alle nieuwbouwwijken wordt hemelwater opgevangen en daar waar mogelijk geïnfiltreerd.
Thema	Klimaatadaptatie
Rol gemeente	Realiseren
Doelgroep	Woningeigenaren, huurders
Status	Lopend project
Mogelijke partners	

Onderwerp	<i>Uitvoeren aanpak wateroverlast n.a.v. eerdere wateroverlast bij hevige buien</i>
Omschrijving	Naar aanleiding van eerdere wateroverlast bij hevige buien is geïnvesterend waar de knelpunten in de gemeente zijn. Dit levert een plan van aanpak op om deze knelpunten op te lossen. Dit plan wordt de komende jaren uitgevoerd.
Doel	Per locatie waar wateroverlast ondervonden wordt hebben wij in beeld welke maatregelen op die locatie uitgevoerd worden om het probleem op te lossen / zo veel mogelijk te verminderen. De uitvoering van deze maatregelen is gestart.
Thema	Klimaatadaptatie
Rol gemeente	Realiseren
Doelgroep	Woningeigenaren, huurders
Status	Lopend project
Mogelijke partners	Externe adviseurs en de lokale bewoners waar de overlast speelt

Onderwerp	<i>Subsidieregeling afkoppelen hemelwater, groene daken en vergroenen</i>
Omschrijving	De gemeente heeft een subsidieregeling open gesteld om hemelwaterberging en infiltratie op eigen terrein te stimuleren. Inwoners kunnen deze subsidie bijvoorbeeld gebruiken om hun regenpijpen af te koppelen van het riool en infiltreren in de tuin of een groen dak aan te leggen. Ook kan de subsidie ingezet worden om verharding te verwijderen en te vergroenen. Met de subsidie bereiken we afkoppeling van hemelwatertoevoer naar het riool, drinkwaterbesparing, tegengaan verdroging en vergroten biodiversiteit en verminderen hittestress door groene daken.
Doel	Wij willen minimaal 50 afkoppeliniciatieven per jaar subsidiëren.
Thema	Klimaatadaptatie, Biodiversiteit
Rol gemeente	Stimuleren
Doelgroep	Woningeigenaren, huurders, bedrijven, maatschappelijke organisaties
Status	Lopend project
Mogelijke partners	Waterschappen, Platform duurzaam, Buurkracht, waterambassadeurs

Onderwerp	<i>Uitvoering klimaatbeleid</i>
Omschrijving	Begin 2023 wordt het streefbeeld en de uitvoeringsagenda klimaat vastgesteld. In de uitvoeringsagenda wordt opgenomen welke activiteiten we gaan doen om de negatieve effecten van klimaatverandering te beperken.
Doel	In 2023 starten we met de uitvoering en in 2026 zijn de activiteiten in de uitvoeringsagenda klimaat uitgevoerd.
Thema	Klimaatadaptatie, biodiversiteit
Rol gemeente	Realiseren
Doelgroep	Woningeigenaren, huurders, bedrijven, maatschappelijke organisaties
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	Waterschappen, veiligheidsregio, woningcorporaties, buurtteams, waterambassadeurs

Onderwerp	<i>Actie voor plaatsen nestkastjes en insectenhôtels</i>
Omschrijving	Inwoners kunnen bij de gemeente een nestkastje voor mezen of een insectenhotel aanvragen (gelimiteerd aantal beschikbaar) om in de buurt op te hangen om hiermee de natuurlijke vijand van de eikenprocessierups aan te trekken.
Doel	Per jaar worden er 250 kasten opgehangen. Hierdoor wordt de processierups op een natuurlijke manier bestreden en komt er meer biodiversiteit
Thema	Biodiversiteit
Rol gemeente	Realiseren
Doelgroep	Woningeigenaren, huurders
Status	Lopend project
Mogelijke partners	IVN

Onderwerp	<i>Bij wegreconstructies daar waar mogelijk vergroenen</i>
Omschrijving	Bij reconstructies van wegen en parkeerterreinen wordt standaard bekeken of er mogelijkheden zijn voor minder verharding en meer en biodiverser groen. Dit draagt niet alleen bij aan het versterken van de biodiversiteit, maar ook aan het verminderen van hittestress en wateroverlast.
Doel	Bij alle wegreconstructies wordt vergroenen in het ontwerp meegenomen
Thema	Klimaatadaptatie, Biodiversiteit
Rol gemeente	Realiseren
Doelgroep	
Status	Lopend project
Mogelijke partners	

Onderwerp	<i>Diverser maken van bestaande bossen</i>
Omschrijving	Het bos tussen Geldrop en Mierlo bestaat nu veelal uit soorten die de bodem sterk verzuren, vooral naaldbomen, zoals de lariks en de grove den. Het bos wordt diverser gemaakt (bijv. door de aanplant van loofbomen) en de gedegradeerde bodem kan weer in balans gebracht worden door boom- en struiksoorten toe te voegen die via hun rijk strooisel voedingsstoffen (nutriënten, zoals calcium en kalium) aan de bodem teruggeven. In de kadernota bos- en natuurbeheer worden hiervoor kaders vastgesteld, die in de beheer en werkplannen worden geconcretiseerd.
Doel	In 2023 is in de kadernota bos- en natuurbeheer opgenomen hoe wij onze bossen nog diverser maken en is dit plan vanaf 2024 in uitvoering.
Thema	Klimaatadaptatie, Biodiversiteit
Rol gemeente	Realiseren
Doelgroep	
Status	Lopend project
Mogelijke partners	Bosgroep Zuid

Onderwerp	<i>Laten liggen van dood hout</i>
Omschrijving	Dood hout is noodzakelijk voor een gezond en soortenrijk bos. Ca. 40% van de soorten in een bos is afhankelijk van dood hout als voedingsbron of als nest- of schuilplaats. Denk hierbij aan de specht, vleermuizen, veel insecten- en paddenstoelsoorten. Afgebroken dood hout brengt ook voedingsstoffen in het bos voor de levende bomen en planten. De gemeente heeft haar wijze van beheren aangepast zodat er meer dood hout blijft liggen.
Doel	In onze bossen laten we het dode hout zoveel mogelijk liggen. Hiermee versterken we de biodiversiteit in onze bossen
Thema	Biodiversiteit
Rol gemeente	Realiseren
Doelgroep	
Status	Lopend project
Mogelijke partners	Bosgroep Zuid

Onderwerp	<i>In stand houden heideterreinen door begrazen</i>
Omschrijving	Voor het behoud van gevarieerd heidelandschap op de heideterreinen in de bossen van de Molenheide, zoals het Lisven en het Molenvan, wordt in het terreinbeheer gebruik gemaakt van begrazing. Dit is een effectieve beheermethode, waarbij er natuurlijke wijze een biodiverser en daardoor robuuster heidegebied ontstaat dan wel behouden blijft.
Doel	We behouden onze heideterreinen door begrazing
Thema	Biodiversiteit
Rol gemeente	Realiseren
Doelgroep	
Status	Lopend project
Mogelijke partners	Bosgroep Zuid

Onderwerp	<i>Lobbyen voor verbetering doorgang voor fauna bij A67</i>
Omschrijving	Bij de aanpassing van de A67 zijn er kansen om de verbinding voor fauna tussen de natuur in Geldrop-Mierlo en die in Heeze-Leende te verbeteren, bijvoorbeeld door een ecoduct, de aanleg van een faunatunnel, verbreden van het bestaand viaduct met een droge faunapassage of door het verbeteren van de faunapassage bij de kleine Dommel. Wij maken ons er hard voor om dit toegevoegd te krijgen aan het project A67 en regelen hiervoor ook cofinanciering. Aangezien de verbreding van de A67 uitgesteld is dit project tijdelijk on hold. De verwachting is dat dit pas aan het einde van de periode 2022-2026 weer gaat spelen.
Doel	Na afronding van de werkzaamheden aan de A67 willen we minimaal 1 faunaverbinding gerealiseerd zien. Hierdoor wordt het habitat van de fauna in onze gemeente vergroot en bieden we ruimte aan (flora en) fauna om zich door onze gemeente te verspreiden, waardoor de leefgebieden van allerlei dier- en plantensoorten worden versterkt.
Thema	Biodiversiteit
Rol gemeente	Samenwerken
Doelgroep	
Status	Lopend project
Mogelijke partners	IVN, Heeze-Leende, waterschap, provincie, Rijkswaterstaat

Onderwerp	<i>Duurzaamheidsdashboard</i>
Omschrijving	Op onze website maken we een maatschappelijk 'duurzaamheidsdashboard' dat zich leent voor periodieke publicaties en waarin vorderingen op doelstellingen en projecten zijn te volgen. Een dashboard geeft inzicht in prestaties van de gemeente op het gebied van duurzaamheid. Het brengt in beeld wat we gezamenlijk bereikt hebben met verduurzamen en werkt daardoor motiverend en het houdt duurzaamheid onder de aandacht.
Doel	Voor 2024 hebben wij een duurzaamheidsdashboard op onze website staan waar inwoners op alle vier de duurzaamheidsthema's kunnen zien hoe de gemeente presteert.

Thema	Energie, circulaire economie, klimaatadaptatie, biodiversiteit
Rol gemeente	Stimuleren
Doelgroep	Woningeigenaren, huurders, bedrijven, maatschappelijke organisaties
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	Energiehuis Slim Wonen, Platform Duurzaam Geldrop-Mierlo, ondernemersverenigingen

Onderwerp	<i>Coördinatie en monitoring duurzaamheid en opstellen nieuw programma duurzaamheid</i>
Omschrijving	Dit betreft algemene werkzaamheden rondom het programma duurzaamheid, zoals afstemming met wethouders, monitoring, verslaglegging, beantwoording raadvragen, coördinatie etc. Daarnaast betreft dit het jaarlijks evalueren en indien nodig actualiseren van het uitvoeringsagenda en het opstellen van het nieuwe programma duurzaamheid.
Doel	We evalueren jaarlijks ons uitvoeringsagenda. In 2027 is de duurzaamheidsnota geactualiseerd.
Thema	Energie, circulaire economie, klimaatadaptatie, biodiversiteit
Rol gemeente	Ondersteunen
Doelgroep	
Status	Lopend project
Mogelijke partners	Platform Duurzaam Geldrop-Mierlo, Enexis

Onderwerp	<i>Jaarlijkse enquête inwoners over duurzaamheid + presentatie raad</i>
Omschrijving	We vragen jaarlijks aan onze inwoners hoe zij vinden dat de gemeente presteert op het gebied van duurzaamheid. Wij vragen hun ook waar zij vinden dat de gemeente zich mee bezig moet houden op het gebied van duurzaamheid. Wij nemen dit mee bij de evaluatie van ons beleid en de uitvoeringsagenda. Dit presenteren wij ook aan de raad.
Doel	In 2026 geven de inwoners het duurzaamheidsbeleid en de transities een waardering van minimaal 7,5 en blijkt uit de jaarlijkse presentatie over de voortgang van het beleid aan de raad en de inwoners dat de uitvoering op schema zit.
Thema	Energie, circulaire economie, klimaatadaptatie, biodiversiteit
Rol gemeente	Stimuleren
Doelgroep	Woningeigenaren, huurders, bedrijven, maatschappelijke organisaties
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	Platform Duurzaam Geldrop-Mierlo

Onderwerp	<i>Stimuleren van woningcorporaties om verduurzaming te versnellen</i>
Omschrijving	We stimuleren woningcorporaties om verduurzaming van hun vastgoed te versnellen. Daarom verscherpen we de duurzaamheidseisen in prestatieafspraken en ondersteunen we daar waar kan de woningbouw corporaties in deze opgave.
Doel	In 2026 is het aantal sociale huurwoningen met label A sterk toegenomen (streven is dat 50% energielabel A heeft).

Thema	Energie
Rol gemeente	Stimuleren
Doelgroep	Huurders
Status	Lopend project
Mogelijke partners	Woningcorporaties, SHGM

Onderwerp	<i>Wegnemen knelpunten openbaar vervoer</i>
Omschrijving	Door knelpunten in het openbaar vervoer weg te nemen zorgen we er voor dat er een duurzaam alternatief is voor de auto. Hiermee hopen we dat het aantal autobewegingen in de gemeente afneemt en hiermee ook de CO ₂ door mobiliteit.
Doel	In 2026 zijn de grootste knelpunten openbaar vervoer (OV) in Geldrop-Mierlo weggenomen waarbij alle bushaltes in Geldrop-Mierlo toegankelijk zijn voor mindervaliden zijn. Door aanpassingen aan de weg en stoplichten, hebben de bussen minder last van vertragingen.
Thema	Energie
Rol gemeente	Samenwerken
Doelgroep	Woningeigenaren, huurders, bedrijven, maatschappelijke organisaties
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	Hermes

Onderwerp	<i>Faciliteren lopende initiatieven zonneparken</i>
Omschrijving	In beleid hebben wij voorwaarden vastgelegd waarbinnen zonneparken in onze gemeente toegestaan kunnen worden. Inmiddels zijn er twee initiatieven voor zonneparken. 1 initiatief is al vergund en 1 initiatief heeft vergunning aangevraagd.
Doel	In 2026 is er minimaal 1 zonnepark aangelegd en in gebruik. De verwachte opbrengst duurzame stroom is 11.783.000 kWh per jaar. De CO ₂ besparing is 5.300.000 kg.
Thema	Energie
Rol gemeente	Ondersteunen
Doelgroep	bedrijven
Status	Lopend project
Mogelijke partners	Initiatiefnemers zonneparken, Platform duurzaam, Enexis

Onderwerp	<i>Uitbreiden en onderhouden van het netwerk van klimaat- en waterambassadeurs</i>
Omschrijving	Het huidige netwerk van klimaat- en waterambassadeurs ondersteunt inwoners bij het nemen van klimaatmatregelen zoals afkoppelen van dakgoten en het plaatsen van groene daken. We steunen dit netwerken en helpen het verder uitbreiden.
Doel	In 2027 is er een netwerk van klimaat- en waterambassadeurs met in elke wijk minimaal 1 ambassadeur
Thema	Klimaatadaptatie

Rol gemeente	Samenwerken
Doelgroep	Woningeigenaren en huurders
Status	Lopend project
Mogelijke partners	

Onderwerp	<i>Versterken /vergroten natuurgebied Sang en Goorkens</i>
Omschrijving	Samen met gebiedspartners Waterschap Aa en Maas en Staatsbosbeheer werken we aan de provinciale natuuropgave in het natuurgebied Sang en Goorkens en de twee hiermee verbonden ecologische verbindingzones Goorloop en Overakkerseloop. Hiermee vergroten we stapsgewijs het leefgebied van de biodiversiteitsambassadeur van Geldrop-Mierlo, de Kleine IJsvogelvlinder en liften heel veel andere soorten flora en fauna hierop mee.
Doel	Voor 2028 vergroten en versterken van natuur in Sang en Goorkens
Thema	Klimaatadaptatie, biodiversiteit
Rol gemeente	Realiseren
Doelgroep	
Status	Lopend project
Mogelijke partners	Waterschap Aa en Maas, Staatsbosbeheer, Vlindergroep IVN Mierlo

Onderwerp	<i>Versterken Dommeldal / Dommeldal uit de verf 2.0</i>
Omschrijving	De gebiedsvisie voor het dal van de kleine Dommel wordt gebruikt als inspiratiedocument in het regionale project Dommeldal uit de verf 2.0, waarin vier regiogemeenten samenwerken met Brabants Landschap, Waterschap de Dommel, Staatsbosbeheer en ZLTO om gezamenlijk te werken aan de natuuropgave in dit gebied. Speerpunten in het project zijn de grondverwerving en de inrichting van het gebied, waar we ook kansen op het vlak van recreatie en educatie meenemen. De aanleg van Dommelbeemden maakt hiervan onderdeel uit: in ruil voor het mogelijk maken van woonbebouwing aan de Talingstraat (plan Kasteeltuinen) wordt een strook agrarisch gebied langs de Dommel als natuur ingericht.
Doel	Voor 2028 vergroten van de natuur langs de Dommel
Thema	Klimaatadaptatie, biodiversiteit
Rol gemeente	Realiseren
Doelgroep	
Status	Lopend project
Mogelijke partners	Waterschap de Dommel, Brabants Landschap, Staatsbosbeheer, IVN, gemeente Eindhoven, Nuenen en Son en Breugel.

Onderwerp	<i>Aanleggen ecologische verbindingzone Luchensewetering</i>
Omschrijving	Een strook van 50 meter rondom de Luchense wetering wordt ecologisch ingericht, zodat dit gebied als een ecologische verbindingzone kan gaan fungeren.
Doel	In 2028 is de ecologische verbindingzone aangelegd voor het deel door de wijk Luchen (extensiveren Luchenweteringpark) en het deel van Eindhovens Kanaal

	tot aan Gulbergen.
Thema	Klimaatadaptatie, biodiversiteit
Rol gemeente	Realiseren
Doelgroep	
Status	Lopend project
Mogelijke partners	Waterschap de Dommel

Onderwerp	<i>Aanleggen ecologische verbindingzone Overakkerseloop en Goorloop</i>
Omschrijving	Een strook van 50 meter rondom de Overakkerseloop en de Goorloop wordt ecologisch ingericht, zodat dit gebied als een ecologische verbindingzone tussen de Strabrechtseheide en de Goorzone (in Helmond) kan gaan fungeren.
Doel	In 2028 is de ecologische verbindingzone aangelegd, zodat het natuurgebied Sang en Goorkens ecologisch beter verbonden is met de Strabrechtseheide en de Goorzone in Helmond.
Thema	Klimaatadaptatie, biodiversiteit
Rol gemeente	Realiseren
Doelgroep	
Status	Lopend project
Mogelijke partners	Waterschap Aa en Maas

Onderwerp	<i>Communicatie goede voorbeelden</i>
Omschrijving	Inrichten van een webpagina waar inwoners goede voorbeelden kunnen vinden en kunnen delen. Deze voorbeelden ook delen op verschillende communicatiemiddelen.
Doel	In 2023 starten we een webpagina waar inwoners voorbeelden kunnen delen. Hiermee vergroten we de bekendheid met het onderwerp en geven we concrete voorbeelden.
Thema	Energie, circulaire economie, klimaatadaptatie, biodiversiteit
Rol gemeente	Stimuleren
Doelgroep	Woningeigenaren, huurders, bedrijven, maatschappelijke organisaties
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	Energiehuis Slim Wonen, Buurteams, Platform Duurzaam, Ondernemersplatform

Onderwerp	<i>Ondersteunen buurtteams en VvE's</i>
Omschrijving	Er worden 2 buurtteams ondersteund die gezamenlijk acties uitvoeren gericht op energiebesparing, zonnepanelen maar ook andere verduurzamingsmogelijkheden zoals vergroening. Ook kunnen de activiteiten gericht zijn op stappen zetten richting aardgasvrij. Daarnaast merken we dat verduurzaming voor VvE's een ingewikkelde opgave is. Landelijk wordt naar verwachting vanaf 2023 specialistische ondersteuning in de vorm van een cursus, infomap en telefonisch loket aangeboden door het VvE transitiecentrum Nederland. Als gemeente sluiten we hierbij aan.

Doel	Voor 2027 willen we met de 2 buurtteams circa 400 inwoners bereiken en hun stimuleren om verduurzamingsstappen te zetten. Daarnaast hebben 15 VvE's gebruik gemaakt van de aangeboden ondersteuning en zijn zij stappen aan het zetten om te verduurzamen.
Thema	Energie, circulaire economie, klimaatadaptatie, biodiversiteit
Rol gemeente	Stimuleren
Doelgroep	Woningeigenaren, huurders
Status	Lopend project
Mogelijke partners	Buurtteams

Onderwerp	<i>Contacten in buurten versterken (bijv. bij wijkverenigingen of uitbreiden Buurtteams)</i>
Omschrijving	Op dit moment communiceren we vooral gemeente breed over duurzaamheid. Wij willen dit meer gebiedsgericht gaan doen door per buurt contacten te leggen. Hiermee willen we ons bereik vergroten en het laagdrempeliger maken voor mensen om met duurzaamheid aan de slag te gaan. Verder willen wij onderzoeken of we dit aantal blijvende buurtteams kunnen uitbreiden zodat er in onze gemeente een netwerk ontstaat van buurtteams voor verduurzaming.
Doel	Wij willen jaarlijks minimaal 5 (wijk)verenigingen benaderen. Daarnaast willen wij, naast de 2 bestaande actieve teams, voor 2026 nog 3 langdurig actieve buurtteams in onze gemeente.
Thema	Energie, circulaire economie, klimaatadaptatie, biodiversiteit
Rol gemeente	Stimuleren
Doelgroep	Woningeigenaren, huurders
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	Buurtteams, Platform Duurzaam

Onderwerp	<i>Opleiden (vrijwillige) watercoaches</i>
Omschrijving	Vrijwilligers krijgen een cursus in hoe ze inwoners (huurders en huiseigenaren) kunnen helpen met het klimaatbestendig maken van huis en tuin. Dit gaat zowel om de mogelijk te nemen maatregelen, als om hoe organiseer ik het zelf of samen met buurtgenoten.
Doel	Voor 2027 willen wij 3 vrijwillige watercoaches opgeleid en actief in onze gemeente hebben. Wij verwachten dat zij per jaar circa 50 inwoners helpen om af te koppelen.
Thema	Klimaatadaptatie
Rol gemeente	Samenwerken
Doelgroep	Woningeigenaren, huurders, bedrijven, maatschappelijke organisaties
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	Waterschappen, buurtteams, waterambassadeurs

Onderwerp	<i>Faciliteren van bewonersinitiatieven</i>
------------------	--

Omschrijving	Verduurzaming moeten we samen doen. Als gemeente willen we daarom ook vooral duurzame initiatieven van inwoners faciliteren. We helpen ze daar waar kan mee.
Doel	We willen jaarlijks minimaal 2 duurzame bewonersinitiatieven ondersteunen
Thema	Energie, circulaire economie, klimaatadaptatie, biodiversiteit
Rol gemeente	Ondersteunen
Doelgroep	Woningeigenaren, huurders, bedrijven, maatschappelijke organisaties
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	

Onderwerp	<i>Duurzaamheidsgesprek bij nieuwbouwwoning</i>
Omschrijving	Gratis adviesgesprek voor inwoners en hun architect als zij een nieuwbouwwoning gaan bouwen.
Doel	Wij krijgen jaarlijks minimaal 5 aanmeldingen voor een duurzaamheidsgesprek.
Thema	Energie
Rol gemeente	Ondersteunen
Doelgroep	Woningeigenaren
Status	Lopend project
Mogelijke partners	W/E adviseurs

Onderwerp	<i>Verbreden aanpak Eikenprocessierups</i>
Omschrijving	Op dit moment bestrijden we de processierups met een biologisch bestrijdingsmiddel, vormen we bermen om, planten we speciale bollenmengsels en delen we vogel- en insectenkasten uit. We gaan echter onderzoeken hoe we deze aanpak kunnen verbreden. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan: Kasten voor kauwen of vleermuizen, het gebruik van een middel om de haren van de rups te fixeren, minder maaien rond bomen, processierupskasten en publieksvoorlichting.
Doel	In 2025 gebruiken we nog maar 50% van de hoeveelheid bestrijdingsmiddel die we in 2020 gebruikten.
Thema	Biodiversiteit
Rol gemeente	Realiseren
Doelgroep	Woningeigenaren, huurders, bedrijven, maatschappelijke organisaties
Status	Lopend project
Mogelijke partners	IVN

Onderwerp	<i>Stimuleringsregeling Landschap (STILA) 2020-2023</i>
Omschrijving	De afgelopen tien jaar heeft Geldrop-Mierlo deelgenomen aan de STIKA-regeling, het provinciale STImuleringsKader Aanleg groenblauwe elementen, waarvoor in Geldrop-Mierlo enkele poelen en houtsingels zijn aangelegd. De provincie heeft de STIKA-regeling vernieuwd / aangepast en vanaf 2021 heet het de STILA-regeling,

	STImuleringsregeling Landschap. Deze regeling biedt binnen Geldrop-Mierlo meer kansen voor de aanleg van nieuwe landschapselementen, omdat de voorwaarden iets zijn versoepeld.
Doel	Doel is dat het volledige budget van 2020-2023 dat via deze regeling voor Geldrop-Mierlo beschikbaar is gesteld ingezet is. Hiermee neemt het aantal groenblauwe elementen toe en wordt het habitat voor fauna vergroot. We willen in principe na de periode 2020-2023 de regeling verlengen.
Thema	Biodiversiteit
Rol gemeente	Stimuleren
Doelgroep	bedrijven
Status	Lopend project
Mogelijke partners	Brabants Landschap, Provincie Brabant

Onderwerp	<i>Ervenplus</i>
Omschrijving	ErvenPlus 2022-2024 is gericht op het verbeteren van de voedselvoorraad en nestgelegenheid van ervvogels met verschillende maatregelen zoals nestkasten, fruitbomen, bloemenranden en haagbeplanting. Bewoners van een erf in het buitengebied kunnen een erfscan aanvragen. Daarbij bepaalt een deskundige welke maatregelen kunnen worden uitgevoerd om het erf aantrekkelijk te maken voor ervvogels en maakt aan de hand van de scan een inrichtingsschets. De bewoner krijgt het plantgoed kosteloos geleverd.
Doel	Voor 2025 zijn er 15 erfscans uitgevoerd en 15 verbeterplannen uitgevoerd. Hierdoor wordt de habitat voor ervvogels vergroot. We willen in principe na de periode 2022-2024 de regeling verlengen.
Thema	Biodiversiteit
Rol gemeente	Stimuleren
Doelgroep	Woningeigenaren
Status	Lopend project
Mogelijke partners	Brabants Landschap

Onderwerp	<i>Uitbreiden voorlichting over gedragsregels in natuur / bossen</i>
Omschrijving	Honden en mensen kunnen verstorend werken voor de dieren in het bos. Zo is het belangrijk dat mensen op de paden blijven en honden aangelijnd worden. Deze regels worden onvoldoende nageleefd. Er ontstaan steeds meer paden en bestaande paden worden verbreed. Wij gaan hier meer aandacht vragen voor het niet verstoren van dieren in het bos.
Doel	Minimaal 4 keer per jaar communiceert de gemeente hierover via middenstandsbelangen en social media, extra borden bij toegang natuurgebieden en extra controles. Hierdoor worden de regels beter nageleefd waardoor minder dieren verstoord worden.
Thema	Biodiversiteit
Rol gemeente	Stimuleren
Doelgroep	Gebruikers natuur / bossen
Status	Tot nu toe ad hoc, dit willen we meer structureren

Mogelijke partners	IVN
---------------------------	-----

Onderwerp	<i>Uitbreiden en vergroten bereik duurzaamheidsgesprek</i>
Omschrijving	<p>Kavelkopers krijgen een gratis duurzaam bouwen gesprek aangeboden waarin ze geadviseerd worden over de mogelijkheden tot een duurzaam ontwerp. De duurzaam bouwen adviseur neemt later in het traject contact op om een follow-up advies aan te bieden, om de mogelijkheid te bieden om verder in het traject nogmaals te klankborden met de duurzaam bouwen adviseur.</p> <p>In een tweede gesprek kan men advies krijgen over nieuwe hobbels waar men tegenaan loopt, om de kans groter te maken dat duurzame maatregelen daadwerkelijk worden gerealiseerd.</p>
Doel	In 2026 bieden we alle inwoners die gebruik maken van het duurzaamheidsgesprek ook een tweede duurzaamheidsgesprek aan. Theoretische CO ₂ besparing van circa 4.000 kg CO ₂ per jaar.
Thema	Energie, circulaire economie
Rol gemeente	Ondersteunen
Doelgroep	Woningeigenaren
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	Duurzaam bouwen adviseur

Onderwerp	<i>Duurzaamheidsgesprek bij nieuwbouw bedrijf / vereniging</i>
Omschrijving	Een bedrijf of vereniging die nieuwbouw gaat realiseren krijgt een gratis duurzaam bouwen gesprek aangeboden. Dit gesprek richt zich erop om duurzaam bouwen vroegtijdig mee te nemen in het ontwerp van het nieuwe pand.
Doel	<p>Jaarlijks maken 3 bedrijven en/of maatschappelijke organisaties die nieuw gaan bouwen gebruik van het duurzaamheidsgesprek.</p> <p>Theoretische CO₂ besparing van circa 4.000 kg CO₂ per jaar.</p>
Thema	Energie, circulaire economie
Rol gemeente	Ondersteunen
Doelgroep	Bedrijven, maatschappelijke organisaties
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	Duurzaam bouwen adviseur

Onderwerp	<i>Scholen stimuleren te verduurzamen (bijv. via Schooldakrevolutie)</i>
Omschrijving	We ondersteunen schoolbesturen met het maken van een business case voor zonnepanelen op schooldaken. De gemeente ondersteunt om dit initiatief onder de aandacht te brengen bij scholen en om tot resultaat te komen. De gemeente laat daarnaast als service voor geïnteresseerde scholen controleren of het dak voldoende draagkrachtig is voor zonnepanelen. Het project is in 2019 gestart. Problemen met het elektriciteitsnetwerk beperken naar verwachting de mogelijkheden van scholen om terug te leveren. Daardoor zal dit project pas later (2025-2026) een herstart krijgen.
Doel	Voor 2027 hebben 3 scholen hun businesscase rond om zonnepanelen te

	plaatsen.
Thema	Energie
Rol gemeente	Ondersteunen
Doelgroep	Scholen
Status	On hold
Mogelijke partners	Schooldakrevolutie

Onderwerp	<i>Aanbieden adviezen voor gasloos worden</i>
Omschrijving	De gemeente biedt eigenaren van woningen/panden die hun woning/pand gaan aanpakken naar aardgasvrij een advies aan over hoe deze aardgasvrij kan worden.
Doel	Wij willen circa 200 adviezen per jaar aanbieden.
Thema	Energie
Rol gemeente	Ondersteunen
Doelgroep	Woningeigenaren, bedrijven, maatschappelijke organisaties
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	Energiehuis Slim Wonen, buurtteams, kernteam aardgasvrij

Onderwerp	<i>Duurzaam terrein beheer op niveau zilver</i>
Omschrijving	De gemeente laat zich periodiek auditen op het duurzaam terrein beheer op niveau zilver. Dit gaat om duurzamere onkruidbestrijding op verhardingen en onkruidbestrijding en plaagbestrijding in groene terreinen.
Doel	Wij behouden in ieder geval het niveau duurzaam terrein beheer wat we met niveau zilver hebben en verduurzamen daar waar kan verder.
Thema	Biodiversiteit
Rol gemeente	Realiseren
Doelgroep	
Status	Lopend project
Mogelijke partners	Bosgroep zuid

Onderwerp	<i>Ophangen vleermuizenkasten</i>
Omschrijving	De gemeente hangt op geschikte locaties vleermuizenkasten op.
Doel	In 2026 hangen er minimaal 100 vleermuiskasten in onze gemeente. Hiermee willen we bereiken dat het aantal getelde vleermuizen in 2026 ten opzichte van 2023 toegenomen is met 5%.
Thema	Biodiversiteit
Rol gemeente	Realiseren
Doelgroep	
Status	Lopend project

Mogelijke partners	IVN
---------------------------	-----

Onderwerp	<i>Bij te verpachten gronden aanvullende eisen opnemen</i>
Omschrijving	Het gebruik van de gronden, die we verpachten of in gebruik geven, verduurzamen door voorwaarden te stellen aan het gebruik van de gronden, zoals: de toepassing van organische of ruige mest, verlaging van de bandenspanning en wiellast, voorschrijven van rustgewassen, toepassen van biologische gewasbescherming en actief biologisch randenbeheer.
Doel	Vanaf 2023 zijn bij alle nieuwe en te vernieuwen pachtovereenkomsten aanvullende eisen opgenomen. Hiermee verminderen we in ieder geval het gebruik van zeer schadelijke gewasbeschermingsmiddelen.
Thema	Biodiversiteit
Rol gemeente	Reguleren
Doelgroep	Bedrijven
Status	Lopend project
Mogelijke partners	

Onderwerp	<i>Groenopgaven versnellen via Nationaal Park Van Gogh</i>
Omschrijving	Geldrop-Mierlo is betrokken / partner bij het nieuwe te ontwikkelen Nationaal Park Van Gogh, waar een flink deel van Brabant deel van zal gaan uitmaken, dit biedt kansen om op allerlei thema's subsidies binnen te halen om groenopgaven te versnellen.
Doel	Voor 2027 hebben we in beeld welke groenopgaven wij via Nationaal Park Van Gogh kunnen versnellen en zijn we gestart met de voorbereidingen.
Thema	Klimaatadaptatie, biodiversiteit
Rol gemeente	Realiseren
Doelgroep	
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	Platform Duurzaam, Nationaal Park Van Gogh en aangesloten gemeenten en partijen

Onderwerp	<i>Openstellen nieuwe tranche beleidsvisie zonneparken en windmolens</i>
Omschrijving	In beleid hebben wij voorwaarden vastgelegd waarbinnen zonneparken in onze gemeente toegestaan kunnen worden. De gemeente kan tranches van een bepaald aantal ha openstellen. Initiatiefnemers kunnen in een tranche een initiatief voor een zonnepark indienen. De gemeente selecteert van de initiatieven die aan de randvoorwaarden voldoen, de beste initiatieven. Die worden uitgenodigd om een vergunningaanvraag in te dienen. Problemen netwerk beperken naar verwachting mogelijkheden. We zouden daarom op kunnen nemen dat in te dienen plannen geen extra belasting op net mogen vormen en dat dus naar een alternatief voor aansluiting op het netwerk gezocht moet worden.
Doel	Voor 2026 is besloten of er nog een tranche opgesteld wordt en zo ja wanneer en

	<p>onder welke voorwaarden.</p> <p>De verwachte opbrengst duurzame stroom: circa 835 MW per jaar per ha park. CO₂ besparing: circa 375.000 kg per ha park</p>
Thema	Energie
Rol gemeente	Reguleren
Doelgroep	Bedrijven
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	Platform Duurzaam

Onderwerp	<i>Faciliteren tweede leven spullen / huisopruimdag</i>
Omschrijving	Faciliteren dat spullen een tweede leven krijgen, bijvoorbeeld faciliteren van een huisopruimdag in een buurt waarbij mensen aan elkaar spullen kunnen doorgeven, het Goed spullen ophaalt en Cure er is voor afval.
Doel	Voor 2027 is er in ieder geval 1 huisopruimdag georganiseerd in 1 wijk. Hier hebben minimaal 25 mensen aan deelgenomen.
Thema	Circulaire economie
Rol gemeente	Samenwerken
Doelgroep	Woningeigenaren, huurders
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	Woningbouwcorporaties, buurtverenigingen, SHGM, Cure, Het Goed

Onderwerp	<i>Realiseren van waterberging in gemeentelijk groen</i>
Omschrijving	Om het riool te ontlasten, bergen we meer water in het gemeentelijk groen. Zo realiseren we meer plantvakken om hemelwater in te infiltreren. Daarnaast voegen we meer droogtebestendige soorten toe aan onze plantvakken, om deze meer klimaatbestendig te maken.
Doel	Jaarlijks realiseren we minimaal 1 klimaatadaptief plantvak
Thema	Klimaatadaptatie
Rol gemeente	Realiseren
Doelgroep	Woningeigenaren, huurders
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	IVN

Onderwerp	<i>Werven en opleiden (vrijwillige) tuincoaches</i>
Omschrijving	Er komen steeds meer versteende tuinen. Vaak verhardten mensen hun tuin omdat ze hier niet te veel werk aan willen hebben. Een versteende tuin heeft echter ook veel nadelen: het is er veel heter, hemelwater kan veel minder goed de bodem in en ze hebben een negatief effect op de biodiversiteit. Een groene tuin hoeft echter niet onderhoudsintensief te zijn. We werven daarom tuincoaches. Zij zijn ambassadeurs voor de groene tuin, laten de voordelen van een groene tuin zien en helpen mensen die hun tuin klimaatadaptiever en biodiverser willen maken maar niet weten hoe.

Doel	In 2027 hebben we 4 tuincoaches
Thema	Biodiversiteit, klimaatadaptatie
Rol gemeente	Samenwerken
Doelgroep	Woningeigenaren, huurders en bedrijven
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	IVN, waterambassadeurs

Onderwerp	<i>Stimuleren bloemrijke akkerranden (naast lopende STILA-regeling)</i>
Omschrijving	<p>We brengen in beeld welke maatregelen we kunnen nemen om onze agrariërs te stimuleren om bloemrijke akkerranden bij hun akkers aan te brengen. We brengen per maatregel de voor- en nadelen in beeld. Vervolgens wordt een voorstel gedaan voor het implementeren van deze maatregelen. Naast akkerranden kunnen ook bij weilanden extensievere en bloemrijke randen worden toegepast.</p> <p>Bloemrijke akkerranden vergroten het leefgebied van insecten, verminderen het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en verbeteren de waterkwaliteit van sloten.</p>
Doel	Wij willen dat er in 2026 minimaal 5 bloemrijke akkerranden gerealiseerd zijn.
Thema	Biodiversiteit
Rol gemeente	Stimuleren
Doelgroep	Bedrijven
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	IVN, ZLTO

Onderwerp	<i>Verder opzetten collectieve zonne-installatie projecten</i>
Omschrijving	<p>De gemeente stimuleert collectieve zonne-installatie projecten. Bijvoorbeeld door daken van maatschappelijk vastgoed ter beschikking te stellen of andere vastgoedeigenaren (zoals bedrijven) te stimuleren hun dak ter beschikking te stellen of VvE's te helpen.</p> <p>Problemen met het netwerk beperken naar verwachting mogelijkheden. Daardoor verwachten we dat uitvoering hiervan pas in de tweede helft van de periode 2022-2026 mogelijk zal zijn.</p>
Doel	In 2026 starten we indien mogelijk een tweede collectief zonne-installatie project. Voor 2027 zijn indien een project haalbaar is alle benodigde afspraken hierover gemaakt en is de businesscase rond.
Thema	Energie
Rol gemeente	Samenwerken
Doelgroep	Woningen, huurders
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	Morgen Groene Energie

5 Projecten

Onderwerp	<i>Bestrijden energiearmoede</i>
Omschrijving	We hebben van het rijk middelen gekregen om energiearmoede te bestrijden. Met dit geld hebben we een projectleider ingehuurd en gaan we met lokale partijen (LEV groep, Energiehuis Slim Wonen) inwoners helpen om energie te besparen en zo hun energierekening structureel omlaag te brengen. Dit doen we door advies te geven, energiebesparende materialen in de woningen aan te brengen en een witgoedregeling voor zeer energiezuinige apparaten aan te bieden.
Doel	Voor 2025 hebben wij met dit project minimaal 100 gezinnen die te maken hebben met energiearmoede geholpen.
Thema	Energie
Rol gemeente	Samenwerken
Doelgroep	Woningen, huurders
Status	Lopend project
Mogelijke partners	Energiehuis Slim Wonen, woningcorporaties, Buurkracht, SHGM, LEV groep, Dorpsleerbedrijf

Onderwerp	<i>Actie CV-ketel (communicatieactie)</i>
Omschrijving	<p>CV-ketels zullen nog lange tijd in woningen blijven staan op weg naar aardgasvrij. In die tussenperiode kan al veel energie bespaard worden door anders instellen. Waterzijdig inregelen: bij het gros van de woningen is de cv-installatie niet optimaal ingesteld. Het instellen van de radiatoren heet 'waterzijdig inregelen'. Als dit gedaan is, stroomt door alle radiatoren precies de hoeveelheid warm water die nodig is om die ruimte optimaal te verwarmen. Hiermee wordt je woning comfortabeler en bespaar je energie.</p> <p>Zet de CV-ketel op 60 graden: Standaard staan CV-ketels vaak op 80 of 90 graden aanvoertemperatuur voor de verwarming. Een hoog-rendements ketel heeft een hoog rendement omdat hij "condenseert", maar een aanvoertemperatuur van 80 graden is vaak te warm, zodat de ketel juist niet goed condenseert en niet zijn hoge rendement dus niet. Door de aanvoertemperatuur te verlagen tot 60 graden, halen moderne ketels veel beter hun hogere rendement en bespaar je energie en gas, en dus kosten. Verder is dit ook een mooie manier (ook bij oudere niet-HR ketels) om te zien hoe geschikt een huis is voor lage temperatuur verwarming in de toekomst. Daarna kan gekeken worden of verder verlagen mogelijk is.</p>
Doel	We willen voor 2024 minimaal 200 inwoners bereiken. De verwachte CO ₂ besparing hiervan is circa: 40.000 kg
Thema	Energie
Rol gemeente	Stimuleren
Doelgroep	Woningen, huurders, bedrijven, maatschappelijke organisaties
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	Energiehuis Slim Wonen, installatiebranche, Buurkracht

Onderwerp	<i>Opzetten subsidieregeling verduurzaming maatschappelijk vastgoed</i>
Omschrijving	Een deel van de maatschappelijke organisaties zit in een gebouw waarvan de

	gemeente eigenaar is. De gemeente is hier verantwoordelijk voor het verduurzamen van deze panden. Er zijn echter ook maatschappelijke organisaties die niet in een pand van de gemeente zitten. Hier is de gemeente voor het verduurzamen dus niet aan zet. Wel willen we daar waar mogelijk is deze organisaties stimuleren en ondersteunen bij het verduurzamen. Er is een landelijke subsidieregeling voor het verduurzamen van sportaccommodaties (BOSA). Maatschappelijke organisaties zonder sportfunctie, zoals de scouting, buurthuizen of wijkaccommodaties kunnen echter geen gebruik maken van de BOSA. Een gemeentelijke subsidieregeling vergemakkelijkt de financiering van verduurzamingsadvies en verduurzaming voor deze maatschappelijke organisaties.
Doel	Voor 2025 is een subsidieregeling in werking en hebben de eerste organisaties hier gebruik van gemaakt.
Thema	Energie
Rol gemeente	Stimuleren
Doelgroep	Maatschappelijke organisaties
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	Maatschappelijke organisaties

Onderwerp	<i>Uitvoeren wijkuitvoeringsplan om aardgasvrij te worden</i>
Omschrijving	De gemeente ondersteunt de kansrijke buurten bij het verduurzamen van de wijk/buurt naar aardgasvrij, uit het wijkuitvoeringsplan zal blijken welke ondersteuning nodig is.
Doel	In 2024 hebben we in beeld welke maatregelen we gezamenlijk gaan nemen in de kansrijke buurten. Voor 2026 zijn we gestart met het uitvoeren van de eerste maatregelen.
Thema	Energie
Rol gemeente	Samenwerken
Doelgroep	Woningen, huurders, bedrijven, maatschappelijke organisaties
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	Nader te bepalen bureau, Energiehuis Slim Wonen, Buurteams, Kernteam aardgasvrij

Onderwerp	<i>Communicatie programma</i>
Omschrijving	Bewustwording van duurzaamheid is heel belangrijk om inwoners en bedrijven mee te krijgen in duurzamer gedrag en duurzamere keuzes. Hiervoor zetten we communicatie in. We maken een communicatieplan en planning waarin we plannen wanneer we waarover communiceren en hoe en waar we dat doen. Daarnaast werken we de communicatiehuisstijl Samen Duurzaam verder uit. Ook zijn we zichtbaarder in de gemeente op locaties buiten het gemeentehuis aanwezig te zijn (De Andere Mert, buurtbijeenkomsten enz.)
Doel	In 2023 zijn het communicatieplan en -planning gereed. In 2026 herkent 30% van onze inwoners het beeldmerk samen duurzaam en kunnen zij actief een onderwerp herinneren waarover de gemeente gecommuniceerd heeft. We zijn bij minimaal 2 events per jaar aanwezig.
Thema	Energie, circulaire economie, klimaatadaptatie, biodiversiteit
Rol gemeente	Stimuleren

Doelgroep	Woningen, huurders, bedrijven, maatschappelijke organisaties
Status	Gestart
Mogelijke partners	Energiehuis Slim Wonen, Platform Duurzaam Geldrop-Mierlo, Buurteams

Onderwerp	<i>opzetten regionaal en lokaal fietsnetwerk</i>
Omschrijving	We sluiten aan op het regionaal fietsnetwerk via de snelfietsroute De Run-HTCE-Geldrop. Daarnaast ontwikkelen we ons lokale fietsnetwerk verder.
Doel	In 2027 is het fietsnetwerk verder uitgebreid en verbeterd. Afhankelijk van de regionale planning is met de aanleg van de snelfietsroute gestart.
Thema	Energie
Rol gemeente	Samenwerken
Doelgroep	Woningeigenaren, huurders, bedrijven, maatschappelijke organisaties
Status	Gestart
Mogelijke partners	Andere gemeenten

Onderwerp	<i>Regionale Energiestrategie (RES)</i>
Omschrijving	Met 21 gemeenten, 2 waterschappen en de provincie hebben we voor de Metropoolregio Eindhoven een Regionale Energiestrategie opgesteld. Nu gaan we verder met de uitvoering en het up to date houden van deze strategie. Als gemeente dragen we hier 1 dag in de week aan bij.
Doel	Voor 2024 nemen wij mee aan tenminste 3 RES projecten.
Thema	Energie
Rol gemeente	Samenwerken
Doelgroep	Woningen, huurders, bedrijven, maatschappelijke organisaties
Status	Lopend project
Mogelijke partners	MRE, andere gemeenten, waterschappen, provincie, ondernemers, onderwijs

Onderwerp	<i>Monitoring flora en fauna</i>
Omschrijving	Om te kunnen zien of projecten om biodiversiteit te verbeteren succesvol zijn is het noodzakelijk om deze biodiversiteit te monitoren. Op dit moment heeft de gemeente daar nog onvoldoende instrumenten voor. Allereerst bepalen we per gebied wat ons streefbeeld is wat betreft biodiversiteit. Op basis hiervan wordt bepaald op welke flora en fauna we in dat gebied gaan monitoren. Hierbij dient het monitoringsplan van Laarbeek als voorbeeld en wordt samenwerking gezocht met IVN.
Doel	Voor 2025 hebben wij een monitoringsplan en zijn we gestart met het monitoren van de biodiversiteit in onze gemeente.
Thema	Biodiversiteit
Rol gemeente	Realiseren
Doelgroep	
Status	Nog niet gestart

Mogelijke partners	IVN, Bosgroep Zuid
---------------------------	--------------------

Onderwerp	<i>Groene zone voor besparingsmaatregelen</i>
Omschrijving	Op dit moment wordt er in de regio vanuit de RES geïnventariseerd of een project als de Groene Zone kan worden opgezet voor isolatiemaatregelen. Hierbij moet gedacht worden aan het aanbieden van maatregelen zoals spouwmuurisolatie, dakisolatie enz.
Doel	Voor medio 2023 willen wij besluiten of wij wel of niet aansluiten bij dit project. Indien wij meedoen met dit project willen we voor 2027 200 bewoners bereikt hebben.
Thema	Energie
Rol gemeente	Ondersteuning
Doelgroep	Woningeigenaren
Status	Vorbereidingen gestart
Mogelijke partners	Energiehuis Slim Wonen, andere gemeenten (RES uitvoeringsproject)

Onderwerp	<i>Greendeal zorg</i>
Omschrijving	Met zorginstellingen sluiten we een zogenaamde Greendeal Zorg waarbij de zorginstellingen zelf aan de slag gaan met verduurzaming. Hierbij doen ze ruim meer dan alleen het wettelijke minimum. De gemeente is bij de deelnemende zorginstellingen terughoudend met toezicht op het thema energiebesparing.
Doel	1 zorginstelling doet mee met de greendeal. De verwachte CO ₂ besparing hiervan is 40.000 kg per jaar.
Thema	Energie, Circulaire economie
Rol gemeente	Samenwerken
Doelgroep	Bedrijven
Status	Lopend project
Mogelijke partners	Andere gemeenten (RES uitvoeringsproject), zorginstellingen

Onderwerp	<i>Collectieve zonne-installatie sporthal de Coevering</i>
Omschrijving	De gemeente stelt het dak van Sporthal de Coevering ter beschikking aan de energie coöperatie om daarop een collectieve zonne-installatie te realiseren. Inwoners die in de buurt van de collectieve installatie wonen (binnen de postcoderoos) kunnen – in plaats van energie op te wekken op eigen dak of grond – aansluiten bij het gezamenlijk project in de buurt (met gebruik van de Subsidieregeling Coöperatieve Energieopwekking).
Doel	Voor 2024 zijn de zonnepanelen in werking. Verwachte CO ₂ besparing: 70.000 kg.
Thema	Energie
Rol gemeente	Samenwerken
Doelgroep	Woningeigenaren, huurders
Status	Lopend project
Mogelijke	Morgen Groene Energie

partners	
-----------------	--

Onderwerp	<i>Gemeentebrede isolatie en besparingsaanpak</i>
Omschrijving	We gaan gemeentebreed communiceren over de Transitievisie warmte en handvatten bieden voor inwoners buiten de kansrijke buurten. Zodat zij voor 2030 al stappen kunnen zetten op weg naar aardgasvrij, op momenten dat zij zover zijn (natuurlijke momenten, zoals een verhuizing, verbouwing, ketel stuk, etc.). Het gaat in ieder geval om isoleren, maar ook zonnepanelen en overstappen op elektrisch koken.
Doel	We voeren jaarlijks een communicatiecampagne en starten voor 2026 minimaal 2 laagdrempelige acties op om bewoners te helpen bij deze opgave. Hiermee bereiken we minimaal 400 inwoners.
Thema	Energie
Rol gemeente	Stimuleren
Doelgroep	Woningeigenaren, huurders
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	Energiehuis Slim Wonen, Buurteam, kernteam aardgasvrij

Onderwerp	<i>Green deal zorg light</i>
Omschrijving	De Greendeal zorg richt zich op de grote zorginstellingen zoals ziekenhuizen. De greendeal zorg light richt zich op de kleinere zorginstellingen zoals tandartsen en huisartsen. Met zorginstellingen sluiten we een zogenaamde Greendeal Zorg light waarbij de zorginstellingen zelf aan de slag gaan met verduurzaming. Hierbij doen ze ruim meer dan alleen het wettelijke minimum. De gemeente is bij de deelnemende zorginstellingen terughoudend met toezicht op het thema energiebesparing.
Doel	3 zorginstellingen doen mee met de greendeal. De verwachte CO ₂ besparing hiervan is 10.000 kg CO ₂ per jaar.
Thema	Energie, circulaire economie
Rol gemeente	Samenwerken
Doelgroep	Bedrijven
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	Andere gemeenten (RES uitvoeringsproject), zorginstellingen

Onderwerp	<i>Stimuleren alternatieve duurzame woonvormen</i>
Omschrijving	In Luchen wordt een aantal kleine zelfvoorzienende huisjes gerealiseerd. Indien deze woonvorm in de gemeente succesvol blijkt, kan deze in de toekomst vaker overwogen worden.
Doel	In Luchen worden 15 Tiny Houses gerealiseerd. Bij succes wordt er voor tenminste 1 ander project opgestart
Thema	Energie, circulaire economie, klimaatadaptatie, biodiversiteit
Rol gemeente	Stimuleren
Doelgroep	Woningeigenaren, huurders
Status	Lopend project

Mogelijke partners	Huiz&
---------------------------	-------

Onderwerp	<i>Prijsvraag duurzaamheid/scholenproject</i>
Omschrijving	We organiseren een prijsvraag op het gebied van duurzaamheid voor basisscholen. We zijn op zoek naar duurzame ideeën die ook daadwerkelijk in onze gemeente uitgevoerd kunnen worden. De winnende ideeën krijg een geldprijs waarmee ze het idee ook uit kunnen voeren. Hiervoor wordt een thema gekozen. Idee is om het eerste jaar aan de slag te gaan met het thema afval. Aan het project koppelen we een vrijblijvend lesprogramma waarvan scholen gebruik kunnen maken. Dit gebeurt in de vorm van gastcolleges, excursies en/of lesmateriaal. Vanwege Corona is dit project de afgelopen jaren niet mogelijk geweest.
Doel	We organiseren jaarlijks een prijsvraag. Hieraan doen tenminste 5 scholen mee. Elk jaar wordt minimaal 1 idee uitgevoerd in onze gemeente
Thema	Energie, circulaire economie, klimaatadaptatie, biodiversiteit
Rol gemeente	Samenwerken
Doelgroep	Woningeigenaren, huurders
Status	On hold
Mogelijke partners	Scholen, Platform duurzaam, IVN

Onderwerp	<i>Herhaling inkoopactie</i>
Omschrijving	Huiseigenaren kunnen meedoen met een gemeentebrede inkoopactie. Dit doen we door een partij in te huren om voor ons een inkoopactie te organiseren. Door de duurzame maatregelen van onze inwoners te bundelen kan door schaalgrootte een gunstige prijs geboden worden. Daarnaast hopen we door de schaalgrootte te kunnen bereiken dat onze inwoners sneller aan de beurt zijn. Als wij mee doen aan de Groene Zone isoleren richten we ons voor inkoopacties op duurzaam verwarmen en zonnepanelen. Wij onderzoeken daarnaast of we bij dit project subregionaal kunnen samenwerken.
Doel	We organiseren voor 2027 minimaal 3 inkoopacties
Thema	Energie
Rol gemeente	Ondersteunen
Doelgroep	Woningeigenaren
Status	Lopend project
Mogelijke partners	Winst uit je woning, Vereniging eigen huis, andere gemeenten, Energiehuis Slim Wonen, Buurkracht, buurtteams, kernteam aardgasvrij

Onderwerp	<i>Verkennen en aanleggen kwelzones om water vast te houden in Molenheide</i>
Omschrijving	We willen kijken of we op de hogere zandgronden van de bossen van de Molenheide nieuwe vennen of kwelzones kunnen aanleggen, zodat het water langer wordt vastgehouden. Dit komt ten goede aan de natuurwaarde van het bos, maar zorgt ook voor minder druk op de waterafvoer in de lager gelegen gebieden.
Doel	Voor 2027 hebben we in beeld wat de mogelijkheden zijn voor het aanleggen van kwelzone of nieuwe vennen en hebben we besloten of we wel of niet gaan uitvoeren. Kansrijke initiatieven kunnen voor deze tijd al worden opgepakt.

Thema	Klimaatadaptatie, biodiversiteit
Rol gemeente	realiseren
Doelgroep	
Status	
Mogelijke partners	Waterschap, Bosgroep zuid, IVN

Onderwerp	<i>Uitwerken plan voor inzet subsidie laadinfrastructuur</i>
Omschrijving	Van de provincie hebben wij een subsidie ontvangen voor het uitwerken van een innovatie laadoplossing. Het gaat om een realiseren van een oplaadpunt voor elektrische voertuigen op een innovatieve manier. Gedacht kan bijvoorbeeld worden aan het combineren van duurzame opwek en opladen. We gaan hiervoor een plan opstellen en dit vervolgens tot uitvoering brengen.
Doel	Voor 2026 hebben we een plan uitgewerkt. In 2026 starten we met de uitvoering hiervan.
Thema	Energie
Rol gemeente	realiseren
Doelgroep	Woningen, huurders, bedrijven, maatschappelijke organisaties
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	

Onderwerp	<i>Opstellen klimaatvisie per buurt</i>
Omschrijving	<p>In deze plannen kijken we hoe we onze wijken klimaatadaptief maken. Vanwege lopende programma's beginnen we in de Coevering en het centrum van Geldrop. Als startpunt gebruiken we de opgavekaart van Geldrop. Onderzocht wordt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wat de mogelijkheden voor infiltratie en waterberging in de wijken zijn • Hoeveel schaduw er op langzaam verkeerroutes is en hoe we dit naar het gewenste percentage van 40% krijgen • Hoeveel schaduw er op buurniveau is en hoe we dit naar het gewenste percentage van 30% krijgen • In hoeverre er voldoende koele plekken zijn en hoe we, waar dit nog niet het geval is, nieuwe koele plekken realiseren • Welke maatregelen we op korte termijn nemen <p>De klimaatvisies verwerken we vervolgens per buurt in het gebiedsprogramma van deze buurt.</p>
Doel	In 2024 hebben we een klimaatvisie voor de Coevering en het Centrum Geldrop. Jaarlijks onderzoeken we twee buurten totdat alle buurten een klimaatvisie hebben.
Thema	Klimaatadaptatie, biodiversiteit
Rol gemeente	Realiseren
Doelgroep	Woningen, huurders, bedrijven, maatschappelijke organisaties
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	Woningcorporaties, scholen, ziekenhuis, IVN

Onderwerp	<i>Verkennen en opstellen randvoorwaarden rustgebied westzijde bossen Molenheide</i>
Omschrijving	In de omgevingsvisie is de ambitie uitgesproken om de oostzijde van de bossen van de Molenheide in te richten als rustgebied, om zo meer ruimte te bieden aan flora en fauna.
Doel	Voor 2026 willen we verkennen hoe we dit rustgebied ook daadwerkelijk als rustgebied in kunnen richten en in hoeverre de in de omgevingsvisie aangegeven contouren passend zijn. Verwerven van gronden kan hier onderdeel van uitmaken. Uiteindelijk willen we dit deel van het bosgebied minder toegankelijk maken voor recreanten om zo meer ruimte te bieden voor natuur. In 2027 willen we hier mee zijn gestart.
Thema	Biodiversiteit
Rol gemeente	realiseren
Doelgroep	
Status	
Mogelijke partners	Bosgroep zuid, IVN

6 Pilots

Onderwerp	<i>Pilot circulaire Dwarsstraat en duurzaam herinrichten weg</i>
Omschrijving	We hebben een studie uitgevoerd naar het ontwerp en de vormgeving van de Dwarsstraat, gericht op zoveel mogelijk circulair en klimaatneutraal. De resultaten worden verwerkt in het ontwerp en de aanbesteding. De resultaten van de pilot gaan we gebruiken bij reconstructies en aanleg van andere wegen in de gemeente.
Doel	Bij de Dwarsstraat willen we 129.000 kg CO ₂ , 1.024.000 kg primaire grondstoffen en 1.841.000 kg afval besparen. Voor 2024 hebben we in beeld gebracht welke lessen uit de Dwarsstraat we toe kunnen passen bij toekomstige projecten.
Thema	Circulaire economie
Rol gemeente	realiseren
Doelgroep	
Status	Lopend Project
Mogelijke partners	Platform Duurzaam

Onderwerp	<i>(Pilot) boom- en geveltuintjes</i>
Omschrijving	Op dit moment is in het gemeentelijk beleid niet geregeld dat bewoners een boom- of geveltuintje kunnen aanleggen. De gemeente onderzoekt in de pilot of zij boom- en geveltuintjes in de gehele gemeente mogelijk kan maken. Hiervoor stellen we kaders op. Vervolgens kunnen er door de buitendienst de grondwerkzaamheden voor boom- en geveltuintjes uitgevoerd worden en kunnen bewoners deze inplanten en onderhouden. Na een jaar vindt een evaluatie van de pilot plaats en wordt besloten of boom- en geveltuintjes voortaan definitief mogelijk gemaakt worden in de gemeente.
Doel	Voor 2024 willen we minimaal 20 geveltuintjes en 20 boomtuintjes mogelijk gemaakt hebben. In 2024 is besloten of we geveltuintjes definitief toestaan en zo ja dan zijn hier de kaders voor vastgesteld.
Thema	Klimaatadaptatie, biodiversiteit
Rol gemeente	ondersteunen
Doelgroep	Woningeigenaren, huurders
Status	Lopend Project
Mogelijke partners	IVN, Platform duurzaam

7 Eigen organisatie

Onderwerp	<i>Maatwerkadviezen gemeentelijke gebouwen</i>
Omschrijving	Van alle gemeentelijke gebouwen wordt in beeld gebracht welke energiebesparende maatregelen mogelijk zijn, wat de kosten zijn en hoeveel CO ₂ hiermee bespaard wordt.
Doel	Voor 2024 zijn de mogelijke verduurzamingsmaatregelen inzichtelijk en is er een prioritering gemaakt. Op basis hiervan wordt een duurzaam meerjaren onderhoudsplan (MJOP) gemaakt en een investeringsvoorstel voor verduurzamingsmaatregelen die niet onder het MJOP vallen.
Thema	Energie
Rol gemeente	realiseren
Doelgroep	
Status	Lopend Project
Mogelijke partners	

Onderwerp	<i>Opstellen duurzaam meerjaren onderhoudsplan gemeentelijke gebouwen</i>
Omschrijving	Voor het eigen vastgoed maken we een duurzaam Meerjaren onderhoudsplan (MJOP). Hierbij maken we gebruik van de Sectorale Routekaart Gemeentelijk Maatschappelijk Vastgoed, die een route vormt naar aardgasvrij vastgoed en een CO ₂ reductie van 95%. Ten opzichte van een traditioneel MJOP bevat een duurzaam MJOP ook verbetermaatregelen ten aanzien van energieprestatie en binnenmilieu. (Plan wordt apart naar de raad gebracht)
Doel	In 2024 is er een meerjaren onderhoudsplan vastgesteld en is hier budget voor geregeld.
Thema	Energie
Rol gemeente	realiseren
Doelgroep	maatschappelijke organisaties
Status	Lopend Project
Mogelijke partners	

Onderwerp	<i>Actieplan Maatschappelijk Verantwoord Opdrachtgeven en Inkopen (MVOI) opstellen</i>
Omschrijving	De gemeente was medeondertekenaar van het Manifest Maatschappelijk Verantwoord Inkopen (MVI) 2016-2020. De gemeente heeft vervolgens een Actieplan MVI opgesteld om daarmee de inkopen en aanbestedingen verder te verduurzamen. Intussen heeft het Rijk samen met andere overheden een nieuw manifest opgesteld voor de periode 2022-2025: het Manifest Maatschappelijk Verantwoord Opdrachtgeven en Inkopen. De 'O' van opdrachtgeven is toegevoegd om te benadrukken dat maatschappelijk verantwoord inkopen niet alleen de taak is van inkopers, maar een organisatiebrede verantwoordelijkheid is. Ook besteedt het Manifest meer aandacht aan de borging van MVOI op alle niveaus in de organisatie. We stellen uiterlijk binnen een jaar na ondertekening van het Manifest een Actieplan Maatschappelijk Verantwoord Opdrachtgeven en Inkopen (MVOI) op.

Doel	In 2024 hebben we een actieplan MVOI vastgesteld. Hiermee borgen we verduurzamen beter in de organisatie, kopen we meer trajecten duurzaam in en vergroten we de bijdrage van MVOI op de realisatie van beleidsdoelen.
Thema	Energie, Circulaire economie, klimaatadaptatie, biodiversiteit
Rol gemeente	realiseren
Doelgroep	
Status	Gestart
Mogelijke partners	PIANOo, BIZOB

Onderwerp	<i>Uitvoeren actieplan Maatschappelijk Verantwoord Opdrachtgeven en Inkopen (MVOI)</i>
Omschrijving	Nadat we het actieplan opgesteld hebben voeren we het uit. Dit kan bijvoorbeeld betekenen dat we afhankelijk van de dienst of het werk dat we aanbesteden in de aanbesteding eisen of gunningscriteria opnemen op het gebied van energie, circulaire economie, klimaatadaptatie en/of biodiversiteit.
Doel	In 2026 werken wij volledig conform het actieplan Maatschappelijk Verantwoord Opdrachtgeven
Thema	Energie, Circulaire economie, klimaatadaptatie, biodiversiteit
Rol gemeente	realiseren
Doelgroep	
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	PIANOo, BIZOB

Onderwerp	<i>Verdere inrichting E-sight (energiemanagement gemeentelijke gebouwen)</i>
Omschrijving	De gemeente maakt gebruik van een energiemanagement systeem. Door meer tijd te besteden aan het inrichten van standaard rapportages, alarmen en door het analyseren van de data kunnen meer besparingsmogelijkheden worden gesignaleerd. Ook kan de voortgang van de verduurzaming van het vastgoed worden gemonitord.
Doel	In 2025 hebben wij onderzocht welke extra functionaliteiten meerwaarde hebben voor onze gemeente en zijn deze vervolgens ingericht. We rapporteren jaarlijks over ons verbruik.
Thema	Energie
Rol gemeente	realiseren
Doelgroep	
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	ODZOB, E-sight

Onderwerp	<i>Stimuleren duurzame mobiliteit eigen organisatie</i>
Omschrijving	De gemeente stimuleert duurzame mobiliteit door aan medewerkers leenfietsen en NS-kaarten aan te bieden voor hun dienstreizen. We onderzoeken hoe we het autogebruik verder kunnen terugdringen. Dit draagt ook bij aan het

	parkeerprobleem in het centrum. We kijken hierbij ook naar wat de mogelijkheden zijn voor het opzetten van een deelautoproject. Indien er mogelijkheden zijn wordt er een aanbesteding voor elektrisch vervoer voor dienstreizen van medewerkers gedaan. Dit vervoer kan ook aangeboden worden voor inwoners. Dit betekent dat buiten kantooruren de voertuigen beschikbaar zijn als deelauto voor inwoners.
Doel	In 2023 hebben we in beeld welke stimuleringsmaatregelen kansrijk zijn en in 2024 zijn we gestart met de implementatie van deze maatregelen.
Thema	Energie, circulaire economie
Rol gemeente	stimuleren
Doelgroep	
Status	Lopend project
Mogelijke partners	Dommelvallei gemeenten

Onderwerp	<i>Taskforce verduurzamen eigen organisatie</i>
Omschrijving	Om ervoor te zorgen dat duurzaamheid meer integraal wordt meegenomen in beleid, projecten en activiteiten komen medewerkers van verschillende clusters periodiek bij elkaar voor inspiratie en afstemming. Hiermee willen we stimuleren dat medewerkers in hun dagelijkse werkzaamheden duurzaamheid in hun keuzes meenemen en dat de duurzaamheidsparagraaf in raadsvoorstellen beter wordt gebruikt. De leden van de interne taskforce kunnen een rol hebben als vraagbaak in de organisatie en kunnen fungeren als een denktank voor ideeën om duurzaamheid intern verder te stimuleren. Dit was een lopend project, maar heeft langere tijd on hold gestaan vanwege Corona.
Doel	In 2024 is de taskforce weer actief en wordt er jaarlijks een duurzaamheidsthema gekozen om organisatiebreed aandacht aan te besteden.
Thema	Energie
Rol gemeente	stimuleren
Doelgroep	
Status	On hold
Mogelijke partners	Natural Step

Onderwerp	<i>Versnelling verduurzamen gemeentelijke gebouwen</i>
Omschrijving	De gemeente zet extra geld in voor het verduurzamen van gemeentelijke gebouwen waardoor het tempo van verduurzaming wordt vergroot.
Doel	We verduurzamen versneld minimaal 2 gebouwen per jaar. De CO ₂ besparing verschilt per gebouw. Gemiddeld wordt uitgegaan van een besparing van circa 10.000 kg per jaar.
Thema	Energie
Rol gemeente	realiseren
Doelgroep	maatschappelijke organisaties
Status	Verkenning gestart
Mogelijke partners	

Onderwerp	<i>Inhuur expertise op circulariteit voor concrete aanbestedingen</i>
Omschrijving	Om circulariteit goed mee te nemen in aanbestedingen is kennis van de mogelijkheden op de markt nodig en kennis van hoe dit te vertalen naar criteria zoals een Milieu Kosten Indicator (MKI). Daarom huurt de gemeente bij een selectie van aanbestedingen expertise in om circulariteit goed mee te nemen.
Doel	Het betrekken van expertise bij circa 2 aanbestedingen per jaar.
Thema	Circulaire economie
Rol gemeente	realiseren
Doelgroep	
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	Nader te bepalen adviseurs

8 Uitwerking amendement

Onderwerp	<i>Onderzoek naar wat nodig is om amendement begroting 2022 uit te voeren</i>
Omschrijving	Bij de behandeling van de meerjarenbegroting 2023-2026 de raadsvergadering van 10 november 2022 is per amendement vastgesteld dat het doel voor 2026 gewijzigd moet worden naar 50% van de panden in Geldrop-Mierlo heeft energielabel A of B. De voorliggende uitvoeringsagenda is opgesteld met het doel dat in 2026 30% van de panden in Geldrop-Mierlo energielabel A of B heeft. Om het nieuwe doel te kunnen halen zullen heel veel extra inspanningen nodig zijn. Ambtelijk worden er echter geen mogelijkheden gezien om deze extra toename te kunnen realiseren. We laten daarom onderzoeken wat nodig is om dit doel te bereiken. Op basis van dit onderzoek zal in de volgende begroting extra budget gevraagd worden voor de uitvoering van deze extra doelstelling.
Doel	In 2024 hebben we in beeld wat nodig is om de doelstelling van 50% panden met energielabel A of B in 2026 te bereiken
Thema	Energie
Rol gemeente	Stimuleren
Doelgroep	Woningeigenaren, huurders, bedrijven en maatschappelijke organisaties
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	Nog te bepalen

Onderwerp	<i>Uitvoering amendement begroting 2022</i>
Omschrijving	Bij de behandeling van de meerjarenbegroting 2023-2026 de raadsvergadering van 10 november 2022 is per amendement vastgesteld dat het doel voor 2026 gewijzigd moet worden naar 50% van de panden in Geldrop-Mierlo heeft energielabel A of B. De voorliggende uitvoeringsagenda is opgesteld met het doel dat in 2026 30% van de panden in Geldrop-Mierlo energielabel A of B heeft. Om het nieuwe doel te kunnen halen zullen heel veel extra inspanningen nodig zijn. Bij het opstellen van deze uitvoeringsagenda moet nog onderzoek gedaan worden naar welke extra inspanningen nodig zijn om dit extra doel te halen. Op dit moment weten we dus nog niet welke extra maatregelen we moeten treffen. Na afronding van het onderzoek zal bij het actualiseren van deze uitvoeringsagenda de uit te voeren maatregelen opgevoerd worden. Ook zal er via de begroting budget gevraagd worden voor deze maatregelen.
Doel	In 2026 hebben 50% panden energielabel A of B
Thema	Energie
Rol gemeente	Stimuleren
Doelgroep	Woningeigenaren, huurders, bedrijven en maatschappelijke organisaties
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	Nog te bepalen

9 Bedrijventerreinen

Onderwerp	<i>Aanpak voor kantoren naar label C</i>
Omschrijving	Opzetten en uitvoeren van een communicatieaanpak om kantooreigenaren aan te sporen om voor 2023 hun kantoren naar minimaal label C te brengen (wettelijke verplichting). Hieraan koppelen we een greendeal: bedrijven die verder gaan dan label C krijgen een jaar langer om de benodigde stappen te zetten. Vanaf 2023 gaan we handhaving op label C bij kantoren die niet deelnemen aan de greendeal.
Doel	We benaderen minimaal 20 van de kantoren waarvan wij vermoeden dat zeer waarschijnlijk aan de verplichting moeten voldoen, maar die nog niet het juiste energielabel hebben rechtstreeks om na te gaan wat de status is en we bieden hun aan deel te nemen aan een greendeal. Doel is dat circa 2 kantoren deelnemen aan de greendeal.
Thema	Energie
Rol gemeente	samenwerken
Doelgroep	Bedrijven
Status	Lopend project
Mogelijke partners	Andere gemeenten (RES uitvoeringsproject), ondernemersverenigingen

Onderwerp	<i>Pilot Bedrijventerrein de Spaarpot</i>
Omschrijving	Pilot waarbij met ondernemers op terrein onderzocht wordt waar hun verduurzamingsambities liggen. Vervolgens worden koppelingen gezocht en worden deze ambities gezamenlijk opgepakt.
Doel	Wij willen minimaal 20 bedrijven op het terrein bereiken. Daarvan verwachten we dat minimaal 10 bedrijven verduurzamingsstappen gaan zetten.
Thema	Energie, circulaire economie, klimaatadaptatie, biodiversiteit
Rol gemeente	samenwerken
Doelgroep	Bedrijven
Status	Lopend project
Mogelijke partners	VNO-NCW, Gemini

Onderwerp	<i>Actieplan verduurzaming bij bedrijven</i>
Omschrijving	Samen met de bedrijven in onze gemeente gaan we een plan opzetten voor verduurzaming van bedrijven. Hierbij wordt gekeken naar: industrie, retail/horeca, logistiek/transport en agrariërs. In dit plan bepalen we doelen en brengen we in kaart wat nodig is om deze doelen te bereiken. Gedacht kan worden aan regionale samenwerking, opzetten van financieringsarrangementen en/of samenwerkingsverbanden opzetten met grote partijen.
Doel	In 2026 hebben we een actieplan dat inzicht geeft in wat haalbaar is op het gebied van verduurzamen in de bedrijfsector en wat we samen moeten doen om dit te bereiken.
Thema	Energie, circulaire economie, klimaatadaptatie, biodiversiteit
Rol gemeente	samenwerken

Doelgroep	Bedrijven
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	VNO-NCW, Ondernemersverenigingen

Onderwerp	<i>Inhuren adviseur die bedrijven helpt met businesscase voor zon op dak/besparing</i>
Omschrijving	Zon op dak bij bedrijven blijft achter vergeleken met woningen, terwijl daar vaak juist grotere daken beschikbaar zijn. Een adviseur helpt bedrijven om de business case en financiering in beeld te brengen voor zon op dak. Zeker nu transportschaarste terugleveren van energie bemoeilijkt. Een adviseur zou ook naar de businesscase voor de inzet van opslag/batterijen kunnen kijken. Ook is advies bij andere hobbels zoals energiebesparing bij bedrijfsprocessen mogelijk.
Doel	Wij verwachten minimaal 10 bedrijven te kunnen helpen met hun businesscase.
Thema	Energie, circulaire economie
Rol gemeente	ondersteunen
Doelgroep	Bedrijven
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	VNO-NCW, Ondernemersverenigingen, adviseur

Onderwerp	<i>Milieubarometer aanbieden aan bedrijven</i>
Omschrijving	De gemeente biedt bedrijven toegang tot de Milieubarometer, een instrument waarmee bedrijven inzicht krijgen in hun milieuprestatie (CO ₂ en milieu-impact). Student(en) helpt bedrijven bij het invullen van de milieubarometer. Wanneer dit gekoppeld wordt aan een stageproject wordt hiermee ook maatschappelijk rendement gehaald.
Doel	Wij verwachten dat per jaar minimaal 4 studenten meedoen aan dit project en dat zij circa 10 bedrijven per jaar bereiken. Door bedrijven inzicht te geven in hun CO ₂ uitstoot en milieu-impact verwachten wij dat zij stappen gaan zetten om CO ₂ -uitstoot te reduceren. De verwachte CO ₂ besparing hiervan is 20.000 kg per jaar.
Thema	Energie
Rol gemeente	ondersteunen
Doelgroep	Bedrijven
Status	Lopend project
Mogelijke partners	Ondernemersverenigingen, Fontys of andere school, Stimular

Onderwerp	<i>Onderzoek mogelijkheden om verduurzaming op bedrijventerreinen te financieren</i>
Omschrijving	Onderzoeken van mogelijkheden van fondsvorming voor 'boosten' nieuwe ontwikkelingen. Revolverende startfondsen maken in samenspraak met marktpartijen. We kijken ook naar het voorbeeld van gemeente Helmond en onderzoeken in hoeverre ondernemers van een bedrijventerrein (of een ander ondernemerscollectief) organisatiegraad willen verhogen en/of een afdracht in een fonds kunnen doen waarmee gezamenlijk verduurzaming van het bedrijventerrein wordt aangepakt.

Doel	In 2025 is onderzoek afgerond en is besloten of we hiervoor wel of geen project op gaan richten.
Thema	Energie, circulaire economie, klimaatadaptatie, biodiversiteit
Rol gemeente	samenwerken
Doelgroep	Bedrijven
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	RES MRE en andere gemeenten (via een eventueel RES uitvoeringsproject), provincie, ondernemersverenigingen, VNO-NCW, marktpartijen

Onderwerp	<i>Oplossen knelpunten van ondernemers bij verduurzaming, circulariteit en zon op dak</i>
Omschrijving	<p>Bedrijven ondersteunen daar waar zij tegen knelpunten aanlopen. Bijvoorbeeld door stagiaires in te zetten om bedrijven te bezoeken om te achterhalen welke daken niet gebruikt worden en waarom niet.</p> <p>Een ander voorbeeld is dat regelgeving vaak achterloopt op ontwikkelingen in de praktijk. Daarop wachten kan het halen van circulaire doelstellingen in de weg staan. We zouden meer interpretatieruimte kunnen nemen binnen de huidige wet- en regelgeving door de interpretatie van regels op te rekken bij vergunningverlening. Dit betekent bijvoorbeeld dat het voor ondernemers makkelijker wordt om 'afval' als grondstof te gebruiken. We beogen hiermee niet de grenzen van de wet- en regelgeving te overschrijden, maar wel de durf te hebben de interpretatieruimte ervan te verleggen. De eventueel te verlenen ruimte moet milieu hygiënisch verantwoord zijn.</p> <p>Deze ondersteuning bieden wij vraag gestuurd. Hierbij zetten we wel in op communicatie zodat bedrijven weten dat ze bij ons aan kunnen kloppen. Daarnaast organiseren we een dialoogbijeenkomst.</p>
Doel	In 2025 is onderzoek afgerond en is besloten of we hiervoor wel of geen project op gaan richten.
Thema	Energie, circulaire economie, klimaatadaptatie, biodiversiteit
Rol gemeente	ondersteunen
Doelgroep	Bedrijven, maatschappelijke organisaties
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	RES MRE en andere gemeenten, provincie, ondernemersverenigingen, VNO-NCW, ODZOB

Onderwerp	<i>Opzetten subsidieregeling voor innovatieve oplossingen transportschaarste</i>
Omschrijving	Mogelijkheid onderzoeken om subsidie op te zetten om het rendabel te maken om toch grootschalige zon op dak of zonnenvelden te kunnen ontwikkelen. Ook als die niet op reguliere wijze op het net kunnen worden aangesloten.
Doel	Wij willen minimaal 2 initiatieven subsidiëren. Zo willen we 2 initiatieven voor duurzame opwek mogelijk maken die anders niet door konden gaan vanwege aansluitproblemen.
Thema	Energie
Rol gemeente	stimuleren
Doelgroep	Bedrijven, maatschappelijke organisaties
Status	Nog niet gestart

Mogelijke partners	Ondernemersverenigingen, VvE's, VNO-NCW, andere gemeenten, Enexis
---------------------------	---

10 Afval

Onderwerp	<i>Diftar</i>
Omschrijving	Bij het huishoudelijk afval werkt de gemeente met een systeem van tariefdifferentiatie (Diftar). De afvalstoffenheffing bestaat uit een vast en een variabel tarief. Een huishouden betaalt per keer dat de restafval- of GFT-container wordt geleegd. Bovendien is het tarief voor restafval hoger dan voor GFT. Zo stimuleren we dat inwoners minder afval produceren en hun afval scheiden.
Doel	In 2023 wordt er maximaal 100 kg restafval per inwoner per jaar geproduceerd. In 2026 is dit maximaal 75 kg restafval per inwoner per jaar.
Thema	Circulaire economie
Rol gemeente	stimuleren
Doelgroep	Woningeigenaren, huurders
Status	Lopend project
Mogelijke partners	Cure-Afvalbeheer

Onderwerp	<i>Faciliteren van inwoners bij het opruimen van zwerfafval</i>
Omschrijving	In de gemeente wordt door verschillende vrijwilligers zwerfafval opgeruimd. Zo is er de Beestenbende, de Mierlose Schonen en zijn er verschillende inwoners die opruimen buiten georganiseerd verband. Daar waar mogelijk faciliteert de gemeente deze inwoners.
Doel	Per jaar worden er circa 1000 zakken zwerfafval opgehaald
Thema	Circulaire economie, biodiversiteit
Rol gemeente	ondersteunen
Doelgroep	Woningeigenaren, huurders, maatschappelijke organisaties
Status	Lopend project
Mogelijke partners	Cure-Afvalbeheer

Onderwerp	<i>Verder optimaliseren ophaalbeleid</i>
Omschrijving	De gemeente gaat na wat mogelijk is om haar ophaalbeleid van afvalstromen verder te verduurzamen. Zo zou de ophaalfrequentie van het restafval eventueel aangepast kunnen worden om afvalscheiding te stimuleren. Het hierdoor vrijkomende budget kan eventueel ingezet worden om de inzamelfrequentie van andere afvalfracties te verhogen (bijvoorbeeld het PBD). Via het Afval- en Grondstoffenplan 2022-2025 zal dit met de raad besproken en voorgelegd worden.
Doel	In 2023 wordt er maximaal 100 kg restafval per inwoner per jaar geproduceerd. In 2026 is dit maximaal 75 kg restafval per inwoner per jaar.
Thema	Circulaire economie
Rol gemeente	realiseren
Doelgroep	Woningeigenaren, huurders
Status	Lopend project
Mogelijke	Cure-Afvalbeheer

partners	
-----------------	--

Onderwerp	<i>Ja-Ja sticker (minder papierafval)</i>
Omschrijving	Als de afvalstoffenverordening geactualiseerd is gaan we gebruik maken van JA – JA stickers in onze gemeente in plaats van de bestaande NEE – NEE stickers. Het doel van de JA – JA sticker is om de hoeveelheid oud-papier terug te dringen. Als huishoudens geen sticker op de brievenbus plakken, ontvangen ze geen reclame en geen huis-aan-huis bladen. Ze moeten het met een sticker aangeven als ze wel wat willen ontvangen.
Doel	Er wordt 30% minder oud papier ingezameld.
Thema	Circulaire economie
Rol gemeente	stimuleren
Doelgroep	Woningeigenaren, huurders
Status	Lopend project
Mogelijke partners	Cure-Afvalbeheer

Onderwerp	<i>Afvalcoaches</i>
Omschrijving	Het opleiden en inzetten van vrijwillige afvalcoaches. Het gaat met name om verbeteren van het aanbieden van PBD dat nu vaak op de verkeerde dagen wordt aangeboden.
Doel	Voor 2024 willen wij circa 5 afvalcoaches opleiden. Hierdoor verwachten we het zwerfafval te verminderen en afvalscheiding te verbeteren.
Thema	Circulaire economie
Rol gemeente	samenwerken
Doelgroep	Woningeigenaren, huurders
Status	Gestart
Mogelijke partners	Cure-Afvalbeheer

Onderwerp	<i>E-waste race</i>
Omschrijving	De E-waste Race is een wedstrijd tussen scholen in een regio om zoveel mogelijk elektronisch afval bij mensen uit de buurt op te halen. In Geldrop-Mierlo doen scholen mee.
Doel	We organiseren jaarlijks een race. We verwachten dat er jaarlijks circa 5 scholen meedoen. We willen hiermee 4.000 kg e-waste ophalen. Per 1 kg e-waste wordt 1,44 kg CO ₂ bespaard.
Thema	Circulaire economie
Rol gemeente	samenwerken
Doelgroep	Woningeigenaren, huurders
Status	Lopend project
Mogelijke partners	E-waste race, Cure-Afvalbeheer

Onderwerp	<i>Textiel race</i>
Omschrijving	De Textiel Race is een wedstrijd tussen scholen in een regio om zoveel mogelijk kleren bij mensen uit de buurt op te halen. In Geldrop-Mierlo doen scholen mee.
Doel	We organiseren jaarlijks een race. We verwachten dat er jaarlijks circa 5 scholen meedoen. We willen hiermee 5.000 kg textiel ophalen. Per kilo hergebruikt textiel wordt 25 kg CO ₂ bespaard.
Thema	Circulaire economie
Rol gemeente	samenwerken
Doelgroep	Woningeigenaren, huurders
Status	Lopend project
Mogelijke partners	Cure-Afvalbeheer

Onderwerp	<i>Onderzoeken van mogelijkheden nascheiding</i>
Omschrijving	In samenwerking met 6 andere Brabantse gemeenten en de provincie Noord-Brabant heeft een marktverkenning plaatsgevonden naar de mogelijkheden om in Brabant een nascheidingsinstallatie te realiseren. Hierdoor wordt de nascheidingscapaciteit verhoogd en wordt de transportafstand minder (minder CO ₂). Voorwaarde is dat gebruik wordt gemaakt van bewezen technieken, de gemeenten geen (financieel) risico lopen en er voldoende (rest)afval wordt aangeboden.
Doel	Het streven is om de nascheidingsinstallatie na afloop van het huidige verbrandingscontract operationeel te hebben (vanaf 2028).
Thema	Circulaire economie
Rol gemeente	realiseren
Doelgroep	
Status	Gestart
Mogelijke partners	Cure-Afvalbeheer, Gemeenten, provincie en marktpartijen

Onderwerp	<i>Mobiele milieustraat</i>
Omschrijving	Inwoners hebben vaak kleine hoeveelheden recyclebaar afval. Denk hierbij aan harde kunststoffen zoals als speelgoed en bakjes, kleine elektrische apparaten, metalen zoals pannen en bestek en schoon piepschuim. Vaak loont het qua hoeveelheid niet om hiermee naar de milieustraat te gaan en komt dit bij het restafval. Met een mobiele milieustraat wordt het gescheiden inleveren van dit afval makkelijker. Dit kan eventueel met het faciliteren van een tweede leven voor spullen gecombineerd worden (mensen kunnen dan ingeleverde spullen meenemen).
Doel	Voor 2025 is een haalbaarheidsonderzoek gedaan. Indien een mobiele milieustraat haalbaar is deze voor 2027 in werking.
Thema	Circulaire economie
Rol gemeente	realiseren
Doelgroep	Woningeigenaren, huurders
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	Cure-Afvalbeheer, afval community

partners	
-----------------	--

Onderwerp	<i>Slimme prullenbakken</i>
Omschrijving	<p>Het plaatsen van “slimme” prullenbakken in de centra. De vullingsgraad wordt daarbij gemeten en er komt een signaal wanneer de bakken geleegd moeten worden.</p> <p>Dit heeft als voordeel dat er geen volle prullenbakken meer voorkomen (gaat zwerfafval tegen) en het is kostenbesparend vanwege efficiëntere lediging. De CO₂ die hiermee in kaart gebracht kan worden moet nog bepaald worden.</p>
Doel	Voor 2026 is een haalbaarheidsonderzoek gedaan. Indien slimme prullenbakken haalbaar zijn, zijn de eerste voor 2027 in werking.
Thema	Energie, circulaire economie
Rol gemeente	realiseren
Doelgroep	Woningeigenaren, huurders
Status	Nog niet gestart
Mogelijke partners	Cure-Afvalbeheer, afval community

11 Na 2026

Onderwerp	<i>Opzetten subsidieregeling verduurzamingsadvies</i>
Korte omschrijving	Opzetten subsidieregeling waarmee particuliere woningeigenaren en maatschappelijke organisaties een professioneel advies kunnen afnemen van een adviseur over het verduurzamen van de woning of het pand. De Subsidieregeling Verduurzaming MKB (SVM) kan hierbij als voorbeeld dienen.
Thema	Energie
Rol gemeente	Stimuleren
Doelgroep	Woningeigenaren, maatschappelijke organisaties
Reden oppakken na 2026	Tot en met 31 december 2022 hebben woningeigenaren gebruik kunnen maken van een gratis verduurzamingsadvies. In het project de Groene Zone 2.0 dat naar verwachting in 2023 zal starten wordt naar alle waarschijnlijkheid ook een verduurzamingsadvies opgenomen. Het aanbieden van meerdere acties voor verduurzamingsadvies kan voor verwarring zorgen. Daarom wordt dit in een later stadium opgepakt.

Onderwerp	<i>Stimulering vergaande verduurzaming bij nieuwbouw</i>
Korte omschrijving	Op dit moment geldt op het gebied van duurzaamheid voor nieuwbouw het bouwbesluit en GPR 8. Hiermee verplichten we een minimumniveau. Met een subsidieregeling kunnen we mensen die nieuw gaan bouwen stimuleren om verder te gaan dan het minimum niveau. Hiermee bereiken we hopelijk dat er meer zeer duurzame (energieneutraal of zelfs energieleverende) gebouwen gebouwd worden.
Thema	Energie
Rol gemeente	Stimuleren
Doelgroep	Woningeigenaren, bedrijven
Reden oppakken na 2026	Een subsidie heeft alleen zin als dit mensen over de streep trekt om maatregelen te nemen die ze anders niet genomen hadden. Omdat vergaand verduurzamen zeer kostbaar is moet het subsidiebedrag dan ook aanzienlijk zijn. Anders is het alleen een financiële beloning voor mensen die toch al van plan waren maatregelen te nemen. Een hoge subsidie betekent echter dat de kosten zeer hoog zullen zijn terwijl de opbrengt in beperking van CO ₂ -uitstoot niet groot is. Daarom krijgt dit project in de periode 2023-2026 geen prioriteit.

Onderwerp	<i>Verder uitrollen eetbaar plantsoen</i>
Korte omschrijving	In de Akert worden eerste ervaringen in onze gemeente opgedaan met een eetbaar plantsoen. Deze ervaringen kunnen we inzetten voor andere plekken. We evalueren het project in de Akert en maken aan de hand daarvan eerst een beleidskader met voorwaarden waaraan een initiatief moet voldoen om in aanmerking te komen. Stadslandbouw kan hiervan ook onderdeel uitmaken. Daarna gaan we actief deelnemers werven.
Thema	Biodiversiteit
Rol gemeente	Samenwerken
Doelgroep	Woningeigenaren, huurders
Reden oppakken na 2026	Een project voor een eetbaar plantsoen valt of staat bij de betrokkenheid van de bewoners. Dit werkt het beste als een initiatief van onderaf komt. De vraag is dus of we als gemeente een actieve rol moeten hebben in dit soort project. In de

	uitvoeringsagenda is rekening gehouden met een budget voor het faciliteren van bewonersinitiatieven. Hier kan een eetbaar plantsoen ook onder vallen. In de periode 2022-2026 kijken we of van onderop initiatieven voor eetbare plantsoenen zich aandienen. In 2026 evalueren we of het nodig is om eetbare plantsoen actiever te promoten en hiervoor te weven. In dat geval kan dit project opgenomen worden in de uitvoeringsagenda 2027-2030.
--	--

Onderwerp	<i>Buurtcampagne Tuiny Forest (IVN)</i>
Korte omschrijving	Gebruik maken van de buurtaanpak Tuiny Forest van IVN en hiermee vergroening van tuinen stimuleren. Een Tuiny Forest is een inheems bos op tuinformaat. IVN heeft een pakket samengesteld vol gifvrij gekweekte planten. Binnen een halve dag leg je daarmee een inheems minibosje van 6m2 vol bomen, struiken en kruiden in je tuin aan. https://www.ivn.nl/tuiny-forest/tuiny-forest-buurtcampagne-voor-gemeenten .
Thema	Klimaatadaptatie, biodiversiteit
Rol gemeente	Samenwerken
Doelgroep	Woningeigenaren, huurders
Reden oppakken na 2026	Op dit moment lopen er andere projecten om inwoners te stimuleren om hun tuin te vergroenen. Deze projecten geven de bewoners meer vrijheid over de manier waarop zij vergroenen. Bijv. de subsidie regeling voor het verwijderen van tegels en het vergroenen. De Tuiny Forest aanpak biedt heel specifieke begroeiing aan en biedt dus minder vrijheid. Daarnaast zijn er via Buurkracht al buurtteams actief die zich bezig houden met het vergroenen van hun buurt. Een extra project lijkt in de periode 2022-2026 niet noodzakelijk. In 2026 evalueren we of extra vergroeningsprojecten nodig zijn. In dat geval kan dit project opgenomen worden in de uitvoeringsagenda 2027-2030.

Onderwerp	<i>Pilot zon op parkeerplaats</i>
Korte omschrijving	Met deze pilot willen we onderzoeken of het haalbaar is om duurzame energie op een parkeerplaats op te wekken.
Thema	Energie
Rol gemeente	Realiseren
Doelgroep	
Reden oppakken na 2026	Gezien transportschaarste op het elektriciteitsnetwerk zijn de mogelijkheden voor terugleveren van zonne-energie beperkt. Het is dus de vraag of een pilot op dit gebied kansrijk is in de periode 2022-2026. Daarnaast is het de vraag of de gemeente een realiserende rol in een pilot zon op parkeerplaats moet nemen. Een pilotproject waarbij zon op een parkeerplaats direct gekoppeld kan worden aan afname lijkt kansrijker (ook gezien transportschaarste). Dit zou bijvoorbeeld kunnen in de vorm van een ondernemer die zonnepanelen legt op de parkeerplaats naast zijn bedrijf en de energie direct af neemt of kan onderdeel zijn van een lokaal energienetwerk op een bedrijventerrein. We faciliteren initiatiefhouders natuurlijk wel zo veel mogelijk en we houden in de gaten (ook bij andere RES gemeenten) hoe deze manier van energie opwekken zich ontwikkelt. In 2026 evalueren we. Als een meer realiserende rol vanuit de gemeente wenselijk is dan kan dit project opgenomen worden in de uitvoeringsagenda 2027-2030.

Onderwerp	<i>Fieldlab</i>
Korte omschrijving	Mogelijkheid tot het maken van een fieldlab locatie verder onderzoeken. Op de fieldlab locatie kunnen duurzaamheidsinnovaties worden gedemonstreerd. Dit kan ook een samenkomstplaats worden voor bijeenkomsten die over het thema

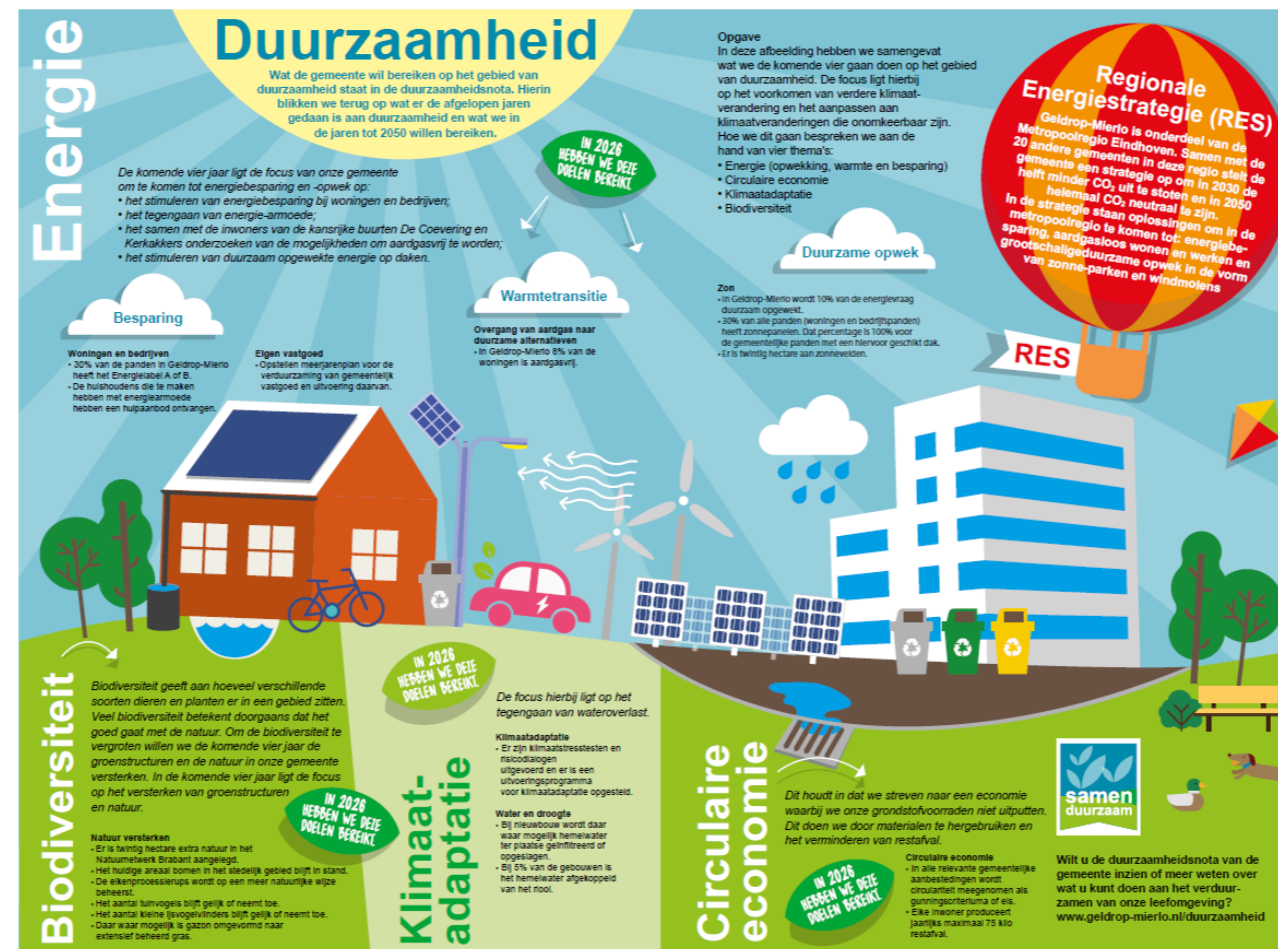
	duurzaamheid gaan.
Thema	Energie, circulaire economie, klimaatadaptatie, biodiversiteit
Rol gemeente	samenwerken
Doelgroep	bedrijven
Reden oppakken na 2026	Een fieldlab kan een hele interessante manier zijn om duurzame oplossingen ontwikkelen, testen en implementeren. Dit is echter een lange termijn investering. In de periode 2022-2026 richten we ons vooral op de maatregelen die op korte termijn winst opleveren. Als deze maatregelen genomen zijn gaan we ons inzetten op de investeringen voor de langere termijn. In 2026 evalueren we of we dit project op willen nemen in het uitvoeringsagenda voor de periode 2027-2030.

Onderwerp	<i>Verder uitrollen pilot verduurzaming bedrijventerrein / green deal bedrijven</i>
Korte omschrijving	De ervaring met de pilot op de Spaarpot met het verduurzamen van het bedrijventerrein verder uitrollen naar andere bedrijventerreinen.
Thema	Energie, circulaire economie, klimaatadaptatie, biodiversiteit
Rol gemeente	samenwerken
Doelgroep	bedrijven
Reden oppakken na 2026	<p>De eerste ervaringen uit de pilot Spaarpot leren dat het verduurzamen van een bedrijventerrein een langdurig proces is. Als wij als gemeente in dit soort projecten een actieve rol willen spelen vraag dit om veel inzet van uren waarbij de resultaten pas op de langere termijn zichtbaar zijn.</p> <p>Daarnaast is het initiatief van de verduurzaming van de Spaarpot van onderaf ontstaan. Het is zeer de vraag of een project van de grond komt als de gemeente dit van bovenaf op een terrein aanwijst. De verduurzaming van een bedrijventerrein vraagt namelijk ook heel veel inzet van de bedrijven op dit terrein. Als zij niet zelf enthousiast zijn over dit project gaat het niet werken.</p> <p>We zetten de komende periode daarom vooral in op initiatieven die van onderaf ontstaan. Hiertoe stellen wij samen met de bedrijven een actieplan verduurzaming bij bedrijven op. In dit plan kijken we gezamenlijk wat er nodig is om bedrijventerreinen te verduurzamen. Een green deal zou een van de mogelijkheden zijn, maar dat is nog niet zeker. Mocht dit als wens vanuit de bedrijven naar voren komen dan nemen we dat mee bij de actualisatie van de uitvoeringsagenda en in 2026 evalueren we sowieso of we dit project op willen nemen in het uitvoeringsagenda voor de periode 2027-2030.</p>

Uitvoeringsagenda Duurzaamheid

2023-2026 Geldrop-Mierlo

Tabel



Versie : 2.1
 Opgesteld door : Julie Jentjens
 Datum : 24 oktober 2022

	Budget duurzaamheid			
	2023	2024	2025	2026
Onderzoeken	€ 35.000	€ 82.500	€ 5.833	€ 26.667
Beleidsuitwerking	€ 200.000	€ 15.000	€ 5.000	€ 65.000
Uitvoering	€ 108.000	€ 211.000	€ 238.250	€ 253.000
Projecten	€ 138.790	€ 312.969	€ 308.183	€ 307.350
Pilots	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000
Eigen organisatie	€ 7.500	€ 20.000	€ 15.000	€ 15.000
Bedrijventerreinen	€ 15.835	€ 85.835	€ 115.835	€ 15.835
Afval	€ 0	€ 36.667	€ 36.667	€ 36.667
Totaal	€ 510.125	€ 768.971	€ 729.768	€ 724.518

	Capaciteit duurzaamheid			
	2023	2024	2025	2026
Onderzoeken	75	458	242	475
Beleidsuitwerking	550	400	300	500
Uitvoering	945	1.460	1.655	1.720
Projecten	1.127	1.761	1.780	1.615
Pilots	100	80	80	80
Eigen organisatie	434	420	420	420
Bedrijventerreinen	125	475	555	225
Afval	0	167	167	167
Totaal uren	3.356	5.221	5.198	5.202
aanwezige uren	2.800	2.800	2.800	2.800
uitbreiding uren	556	2.421	2.398	2.402
Uitbreiding fte	0,4	1,7	1,7	1,7

	Budget biodiversiteit			
	2023	2024	2025	2026
Onderzoeken	€ 0	€ 0	€ 22.500	€ 12.500
Beleidsuitwerking	€ 0	€ 50.000	€ 10.000	€ 15.000
Uitvoering	€ 0	€ 104.300	€ 174.800	€ 161.400
Projecten	€ 0	€ 15.000	€ 20.000	€ 20.000
Pilots	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Uitwerking amendement	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Eigen organisatie	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Bedrijventerreinen	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Afval	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Totaal	€ 0	€ 169.300	€ 227.300	€ 208.900

	Capaciteit biodiversiteit			
	2023	2024	2025	2026
Onderzoeken	0	0	275	75
Beleidsuitwerking	0	583	267	150
Uitvoering	0	596	821	737
Projecten	0	200	225	225
Pilots	0	0	0	0
Uitwerking amendement	0	0	0	0
Eigen organisatie	0	0	0	0
Bedrijventerreinen	0	0	0	0
Afval	0	0	0	0
Totaal uren	0	1.379	1.588	1.187
uitbreiding fte	0,0	1,0	1,1	0,8

	Budget klimaatadaptatie			
	2023	2024	2025	2026
Onderzoeken	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Beleidsuitwerking	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Uitvoering	€ 0	€ 300.000	€ 300.000	€ 300.000
Projecten	€ 0	€ 0	€ 12.500	€ 12.500
Pilots	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Uitwerking amendement	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Eigen organisatie	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Bedrijventerreinen	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Afval	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Totaal	€ 0	€ 300.000	€ 312.500	€ 312.500

	Capaciteit klimaatadaptatie			
	2023	2024	2025	2026
Onderzoeken	0	0	0	0
Beleidsuitwerking	0	0	0	0
Uitvoering	0	700	700	700
Projecten	0	0	50	50
Pilots	0	0	0	0
Uitwerking amendement	0	0	0	0
Eigen organisatie	0	0	0	0
Bedrijventerreinen	0	0	0	0
Afval	0	0	0	0
Totaal uren	0	700	750	750
uitbreiding fte	0,0	0,5	0,5	0,5

	Aanvullend budget			
	2023	2024	2025	2026
Uitwerking amendement	€ 50.000	PM	PM	PM
Totaal	€ 50.000	PM	PM	PM

	Aanvullende capaciteit			
	2023	2024	2025	2026
Uitwerking amendement	200	PM	PM	PM
Totaal uren	200	PM	PM	PM
uitbreiding fte	0,1	PM	PM	PM

Totaal	€ 560.125	€ 1.238.271	€ 1.269.568	€ 1.245.918
---------------	------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Totaal uitbreiding uren	756	4.500	4.736	4.339
Totale uitbreiding fte	0,5	3,2	3,4	3,1

Beleidsuitwerking

prioriteit	Omschrijving	budgetvraag?	capaciteitsvraag?	startdatum	einddatum
prio 1	Duurzaamheid opnemen in evenementenvergunningen	geen vraag	elders	jan-23	dec-23
prio 1	Actualisatie strategische visie laadinfrastructuur	geen vraag	vraag	jul-23	dec-23
prio 1	Actualisatie Transitievisie warmte	vraag	vraag	jan-26	dec-26
prio 1	Opstellen wijkuitvoeringsplan voor kansrijke buurten	vraag	vraag	jan-23	jun-24
prio 1	Opstellen Blauwe Aderplan en aanvullend onderzoek	elders	elders	jan-23	dec-23
prio 1	Verduurzamingsparagraaf monumenten en welstand	vraag	vraag	jan-24	dec-24
prio 1	Opstellen klimaatadaptieve ontwerprichtlijnen	elders	elders	jan-23	jun-24
prio 1	Beleid natuurinclusief bouwen en uitwerking verstedelijkingsakkoord	geen vraag	vraag	jan-24	dec-24
prio 1	Uitwerken programma Doorlopend Groen	elders	vraag	jan-23	jun-24
prio 1	Nieuw inrichtings- en beheerplan agrarische- en natuurgronden Gijzenrooi	vraag	vraag	jan-24	dec-24
prio 2	wegnemen belemmeringen en aanpassen regels om verduurzaming eenvoudiger te maken	vraag	vraag	jan-25	dec-25
prio 2	Faciliteren van een herinneringsbos	vraag	vraag	jan-25	dec-25
prio 2	Actualiseren en uitvoeren groenbeleidsplan	elders	vraag	jan-24	jun-25
prio 2	Opstellen plan voor duurzaam invasieve exoten bestrijden	vraag	vraag	jan-26	dec-26
prio 3	Subsidieregeling groene gevels opstellen	vraag	vraag	jan-26	dec-26
prio 3	Opzetten subsidieregeling verduurzamingsadvies	geen vraag	geen vraag	na 26	na 26
prio 3	Stimuleringsregeling vergaande verduurzaming bij nieuwbouw	geen vraag	geen vraag	na 26	na 26

Planning			
2023	2024	2025	2026
■			
■		■	
			■
■	■		
■			
	■		
■	■		
	■		
■			
	■		
		■	
		■	
	■	■	
			■

Kosten			
2023	2024	2025	2026
€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
€ 0	€ 0	€ 0	€ 40.000
€ 200.000	€ 0	€ 0	€ 0
€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
€ 0	€ 5.000	€ 0	€ 0
€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
€ 0	€ 10.000	€ 0	€ 0
€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
€ 0	€ 50.000	€ 0	€ 0
€ 0	€ 0	€ 5.000	€ 0
€ 0	€ 0	€ 10.000	€ 0
€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
€ 0	€ 0	€ 0	€ 15.000
€ 0	€ 0	€ 0	€ 25.000
€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
€ 200.000	€ 65.000	€ 15.000	€ 80.000

Capaciteit			
2023	2024	2025	2026
100	0	0	0
100	0	100	0
0	0	0	350
350	100	0	0
0	0	0	0
0	150	0	0
0	0	0	0
0	300	0	0
0	100	0	0
0	200	0	0
0	0	200	0
0	0	200	0
0	133	67	0
0	0	0	150
0	0	0	150
0	0	0	0
0	0	0	0
550	983	567	650

Uitvoering

prioriteit	Omschrijving	budgetvraag?	capaciteitsvraag?	startdatum	einddatum	Planning				Kosten				Capaciteit			
						2023	2024	2025	2026	2023	2024	2025	2026	2023	2024	2025	2026
prio 1	Subsidieregeling kleine energiebesparende maatregelen voor huurders	al gedekt	al gedekt	jan-22	dec-22					€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	0	0	0	0
prio 1	Subsidieregeling energiebesparende maatregelen gemeenschappelijke ruimten	al gedekt	al gedekt	okt-22	dec-22					€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	0	0	0	0
prio 1	Aanbieden van verduurzamingsadviezen	al gedekt	al gedekt	apr-22	dec-22					€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	0	0	0	0
prio 1	Faciliteren energieloket Energiehuis Slim Wonen en opleiden vrijwillige energiecoaches	vraag	vraag	jan-22	dec-26					€ 58.000	€ 69.000	€ 75.000	€ 76.000	100	100	100	100
prio 1	Organiseren webinars/infobijeenkomsten	vraag	vraag	sep-22	dec-26					€ 8.000	€ 8.000	€ 8.000	€ 8.000	100	100	100	100
prio 1	Energietoezicht bij informatieplichtige bedrijven	elders	elders	jan-22	dec-26					€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	0	0	0	0
prio 1	Plaatsen publieke laadpalen	geen vraag	geen vraag	jan-22	dec-26					€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	80	80	80	80
prio 1	Verslimmen en verleden openbare verlichting	elders	elders	jan-22	dec-26					€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	0	0	0	0
prio 1	Stimuleringslening duurzaamheid	al gedekt	vraag	jan-22	dec-26					€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	150	150	150	150
prio 1	Bij rioolvervangingen gescheiden riool aanleggen en daar waar mogelijk infiltratieriool	elders	elders	jan-22	dec-26					€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	0	0	0	0
prio 1	Waterberging en infiltratiebassins in ontwerp nieuwbouwwijken meenemen	elders	elders	jan-22	dec-26					€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	0	0	0	0
prio 1	uitvoeren aanpak wateroverlast n.a.v. eerdere wateroverlast bij hevige buien	elders	elders	jan-22	dec-23					€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	0	0	0	0
prio 1	Subsidieregeling afkoppelen hemelwater, groene daken en vergroenen	elders	elders	jan-22	dec-26					€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	0	0	0	0
prio 1	Uitvoeren klimaatbeleid	elders, maar extra vraag	vraag	jan-24	dec-26					€ 0	€ 300.000	€ 300.000	€ 300.000	0	700	700	700
prio 1	Actie voor plaatsen nestkastjes en insectenhôtels	elders	elders	jan-22	dec-26					€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	0	0	0	0
prio 1	Bij wegreconstructies daar waar mogelijk vergroenen	elders	elders, maar extra vraag	jan-22	dec-26					€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	0	20	20	20
prio 1	Diverser maken van bestaande bossen	elders	elders	jan-22	dec-26					€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	0	0	0	0
prio 1	Laten liggen van dood hout	elders	elders	jan-22	dec-26					€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	0	0	0	0
prio 1	In stand houden heideterreinen door begrazen	elders	elders	jan-22	dec-26					€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	0	0	0	0
prio 1	Lobbyen voor verbetering doorgang voor fauna bij A67	vraag	vraag	jan-25	dec-26					€ 0	€ 0	€ 12.500	€ 12.500	0	0	50	50
prio 1	duurzaamheidsdashboard	vraag	vraag	nov-22	dec-26					€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000	75	75	75	75
prio 1	Coördinatie en monitoring duurzaamheidsprogramma en opstellen nieuwe programma	vraag	vraag	jan-22	dec-26					€ 0	€ 0	€ 0	€ 10.000	100	100	100	400
prio 1	jaarlijkse enquête inwoners over duurzaamheid + presentatie raad	vraag	vraag	nov-22	dec-26					€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	75	75	75	75
prio 1	stimuleren van woningcorporaties om verduurzaming te versnellen	geen vraag	vraag	sep-22	dec-26					€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	50	50	150	50
prio 1	wegnemen knelpunten openbaar vervoer	elders	elders	jan-22	dec-26					€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	0	0	0	0
prio 1	Faciliteren lopende initiatieven zonneparken	geen vraag	vraag	jan-22	dec-23					€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	50	0	0	0
prio 1	Uitbreiden en onderhouden van het netwerk van klimaat- en waterambassadeurs	elders	elders	jan-23	dec-26					€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	0	0	0	0
prio 1	Versterken /vergroten natuurgebied Sang en Goorkens	elders	vraag	jan-22	dec-26					€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	0	25	25	25
prio 1	Versterken Dommeldal / Dommeldal uit de verf 2.0	elders	vraag	jan-22	dec-26					€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	0	100	100	100
prio 1	Aanleggen ecologische verbindingszone Luchensewetering	vraag	vraag	jan-24	dec-26					€ 0	€ 25.000	€ 25.000	€ 25.000	0	50	50	50
prio 1	Aanleggen ecologische verbindingszone Overakkerseloop en Goorloop	vraag	vraag	jan-24	dec-26					€ 0	€ 62.500	€ 62.500	€ 62.500	0	100	100	100
prio 1	Communicatie goede voorbeelden	vraag	vraag	jan-23	dec-26					€ 2.000	€ 2.000	€ 2.000	€ 2.000	75	75	75	75
prio 2	Ondersteunen buurtteams en VvE's	vraag	vraag	jan-22	dec-26					€ 25.000	€ 25.000	€ 25.000	€ 25.000	50	50	50	50
prio 2	contacten in buurten versterken (bijv. bij wijkverenigingen of uitbreiden Buurtteams)	vraag	vraag	jan-24	dec-26					€ 0	€ 8.000	€ 8.000	€ 8.000	0	200	200	200
prio 2	Opleiden (vrijwillige) watercoaches	elders	elders	jan-23	dec-23					€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	0	0	0	0

Pilots

prioriteit	Omschrijving	budgetvraag?	capaciteitsvraag?	startdatum	einddatum
prio 1	Pilot circulaire Dwarsstraat en duurzaam herinrichten weg	geen vraag	elders, maar extra vraag	jan-22	dec-23
prio 1	(Pilot) boom- en geveltuintjes	vraag	vraag	jul-22	dec-26
prio 3	Pilot zon op parkeerplaats	geen vraag	geen vraag	na 26	na 26
prio 3	Fieldlab	geen vraag	geen vraag	na 26	na 26

Planning			
2023	2024	2025	2026

Kosten			
2023	2024	2025	2026
€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000
€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000

Capaciteit			
2023	2024	2025	2026
20	0	0	0
80	80	80	80
0	0	0	0
0	0	0	0
100	80	80	80

Eigen organisatie

prioriteit	Omschrijving	budgetvraag?	capaciteitsvraag?	startdatum	einddatum
prio 1	Maatwerkadviezen gemeentelijke gebouwen	elders	elders, maar extra vraag	jan-22	sep-23
prio 1	Opstellen duurzaam meerjarige onderhoudsplanning gemeentelijke gebouwen	elders	elders, maar extra vraag	sep-22	dec-23
prio 1	Actieplan Maatschappelijk Verantwoord Opdrachtgeven en Inkopen (MVOI) opstellen	al gedekt	vraag	okt-22	jun-23
prio 1	Uitvoeren actieplan Maatschappelijk Verantwoord Opdrachtgeven en Inkopen (MVOI)	geen vraag	vraag	jan-23	dec-26
prio 2	Verdere inrichting E-sight (energiemanagement gemeentelijke gebouwen)	vraag	vraag	jan-24	dec-24
prio 2	Stimuleren duurzame mobiliteit eigen organisatie	elders	elders, maar extra vraag	jan-23	dec-26
prio 2	Taskforce verduurzamen eigen organisatie	vraag	vraag	jan-25	dec-26
prio 2	Versnelling verduurzamen gemeentelijke gebouwen	elders	elders, maar extra vraag	aug-23	dec-26
prio 2	Inhuur expertise op circulariteit voor concrete aanbestedingen	vraag	vraag	apr-23	dec-26

Planning			
2023	2024	2025	2026

kosten			
2023	2024	2025	2026
€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
€ 5.000	€ 0	€ 0	€ 0
€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
€ 0	€ 10.000	€ 0	€ 0
€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
€ 0	€ 0	€ 5.000	€ 5.000
€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
€ 7.500	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000
€ 12.500	€ 20.000	€ 15.000	€ 15.000

capaciteit			
2023	2024	2025	2026
10	0	0	0
15	15	15	15
50	0	0	0
285	170	170	170
0	100	0	0
50	50	50	50
0	0	100	100
40	60	60	60
19	25	25	25
469	420	420	420

Uitwerking amendement

prioriteit	Omschrijving	budgetvraag?	capaciteitsvraag?	startdatum	einddatum
prio 1	Onderzoek naar wat nodig is om amendement begroting 2022 uit te voeren	vraag	vraag	feb-23	dec-23
prio 1	Uitvoering amendement begroting 2022	vraag	vraag	jan-24	dec-26

Planning			
2023	2024	2025	2026

Kosten			
2023	2024	2025	2026
€ 50.000	€ 0	€ 0	€ 0
€ 0	PM	PM	PM
€ 50.000	PM	PM	PM

Capaciteit			
2023	2024	2025	2026
200	0	0	0
0	PM	PM	PM
200	PM	PM	PM

Bedrijventerreinen

prioriteit	Omschrijving	budgetvraag?	capaciteitsvraag?	startdatum	einddatum
prio 1	Aanpak voor kantoren naar label C in 2023	vraag	vraag	jan-22	dec-24
prio 2	Pilot Bedrijventerrein de Spaarpot	vraag	vraag	jan-22	dec-24
prio 2	Actieplan verduurzaming bij bedrijven	vraag	vraag	jan-24	dec-25
prio 2	Inhuren adviseur die bedrijven helpt met businesscase voor zon op dak/besparing	vraag	vraag	jan-25	dec-25
prio 2	Milieubarometer aanbieden aan bedrijven	vraag	vraag	jan-22	dec-26
prio 2	Onderzoek mogelijkheden om verduurzaming op bedrijventerreinen te financieren	vraag	vraag	jan-24	dec-24
prio 2	Oplossen knelpunten van ondernemers bij verduurzaming, circulariteit en zon op dak	vraag	vraag	jan-25	dec-26
prio 3	Opzetten subsidieregeling voor innovatieve oplossingen transportschaarste	vraag	vraag	jan-24	dec-25
prio 3	Verder uitrollen pilot verduurzaming bedrijventerrein / green deal bedrijven	geen vraag	geen vraag	na 26	na 26

Planning			
2023	2024	2025	2026

Kosten			
2023	2024	2025	2026
€ 5.000	€ 5.000	€ 0	€ 0
€ 10.000	€ 10.000	€ 0	€ 0
€ 0	€ 10.000	€ 10.000	€ 0
€ 0	€ 0	€ 40.000	€ 0
€ 835	€ 835	€ 835	€ 835
€ 0	€ 10.000	€ 0	€ 0
€ 0	€ 0	€ 15.000	€ 15.000
€ 0	€ 50.000	€ 50.000	€ 0
€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
€ 15.835	€ 85.835	€ 115.835	€ 15.835

Capaciteit			
2023	2024	2025	2026
50	50	0	0
50	50	0	0
0	50	80	0
0	0	50	0
25	25	25	25
0	100	0	0
0	0	200	200
0	200	200	0
0	0	0	0
125	475	555	225

Energie

Duurzaamheid

Wat de gemeente wil bereiken op het gebied van duurzaamheid staat in de duurzaamheidsnota. Hierin blikken we terug op wat er de afgelopen jaren gedaan is aan duurzaamheid en wat we in de jaren tot 2050 willen bereiken.

De komende vier jaar ligt de focus van onze gemeente om te komen tot energiebesparing en -opwek op:

- het stimuleren van energiebesparing bij woningen en bedrijven;
- het tegengaan van energie-armoede;
- het samen met de inwoners van de kansrijke buurten De Coevering en Kerkakkers onderzoeken van de mogelijkheden om aardgasvrij te worden;
- het stimuleren van duurzaam opgewekte energie op daken.

Besparing

Woningen en bedrijven

- 30% van de panden in Geldrop-Mierlo heeft het Energielabel A of B.
- De huishoudens die te maken hebben met energiearmoede hebben een hulpaanbod ontvangen.

Eigen vastgoed

- Opstellen meerjarenplan voor de verduurzaming van gemeentelijk vastgoed en uitvoering daarvan.

Warmtetransitie

Overgang van aardgas naar duurzame alternatieven

- In Geldrop-Mierlo 8% van de woningen is aardgasvrij.

IN 2026
HEBBEN WE DEZE
DOELEN
BEREIKT.

Opgave

In deze afbeelding hebben we samengevat wat we de komende vier gaan doen op het gebied van duurzaamheid. De focus ligt hierbij op het voorkomen van verdere klimaatverandering en het aanpassen aan klimaatveranderingen die onomkeerbaar zijn. Hoe we dit gaan bespreken we aan de hand van vier thema's:

- Energie (opwekking, warmte en besparing)
- Circulaire economie
- Klimaatadaptatie
- Biodiversiteit

Duurzame opwek

Zon

- In Geldrop-Mierlo wordt 10% van de energievraag duurzaam opgewekt.
- 30% van alle panden (woningen en bedrijfspanden) heeft zonnepanelen. Dat percentage is 100% voor de gemeentelijke panden met een hiervoor geschikt dak.
- Er is twintig hectare aan zonnenvelden.

Regionale Energiestrategie (RES)

Geldrop-Mierlo is onderdeel van de Metropoolregio Eindhoven. Samen met de 20 andere gemeenten in deze regio stelt de gemeente een strategie op om in 2030 de helft minder CO₂ uit te stoten en in 2050 helemaal CO₂ neutraal te zijn. In de strategie staan oplossingen om in de metropoolregio te komen tot: energiebesparing, aardgasloos wonen en werken en grootschalig duurzame opwek in de vorm van zonne-parken en windmolens

RES

Biodiversiteit

Biodiversiteit geeft aan hoeveel verschillende soorten dieren en planten er in een gebied zitten. Veel biodiversiteit betekent doorgaans dat het goed gaat met de natuur. Om de biodiversiteit te vergroten willen we de komende vier jaar de groenstructuren en de natuur in onze gemeente versterken. In de komende vier jaar ligt de focus op het versterken van groenstructuren en natuur.

Natuur versterken

- Er is twintig hectare extra natuur in het Natuurnetwerk Brabant aangelegd.
- Het huidige areaal bomen in het stedelijk gebied blijft in stand.
- De eikenprocessierups wordt op een meer natuurlijke wijze beheerd.
- Het aantal tuinvogels blijft gelijk of neemt toe.
- Het aantal kleine ijsvogelvlinders blijft gelijk of neemt toe.
- Daar waar mogelijk is gazon omgevormd naar extensief beheerd gras.

IN 2026
HEBBEN WE DEZE
DOELEN
BEREIKT.

Klimaat- adaptatie

De focus hierbij ligt op het tegengaan van wateroverlast.

Klimaatadaptatie

- Er zijn klimaatstresstesten en risicodialogen uitgevoerd en er is een uitvoeringsprogramma voor klimaatadaptatie opgesteld.

Water en droogte

- Bij nieuwbouw wordt daar waar mogelijk hemelwater ter plaatse geïnfiltreerd of opgeslagen.
- Bij 5% van de gebouwen is het hemelwater afgekoppeld van het riool.

IN 2026
HEBBEN WE DEZE
DOELEN
BEREIKT.

Circulaire economie

Dit houdt in dat we streven naar een economie waarbij we onze grondstofvoorraden niet uitputten. Dit doen we door materialen te hergebruiken en het verminderen van restafval.

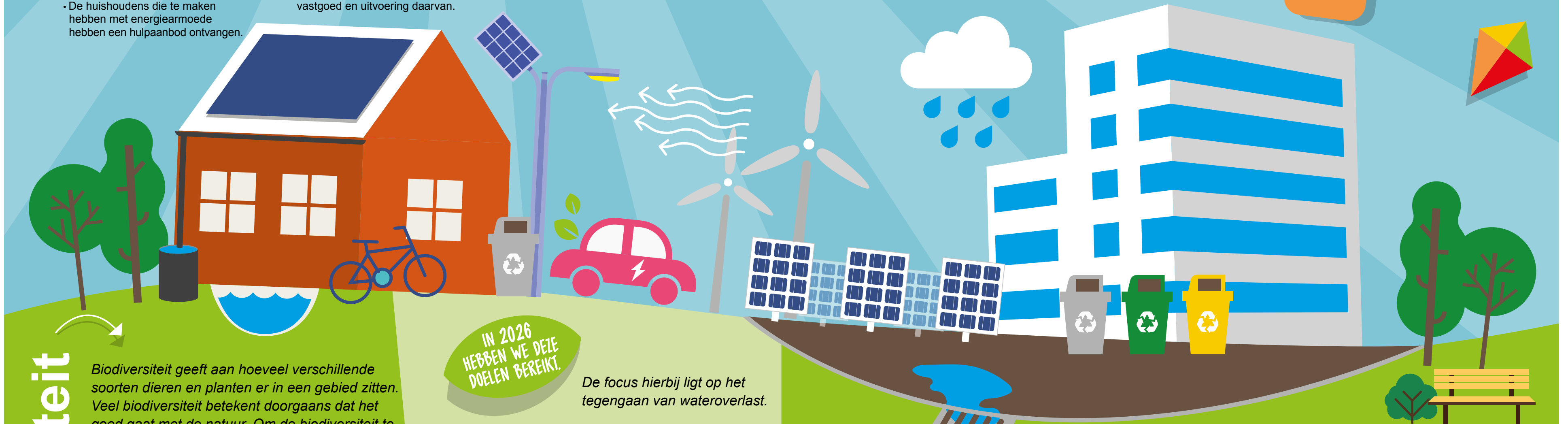
Circulaire economie

- In alle relevante gemeentelijke aanbestedingen wordt circulariteit meegenomen als gunningscriterium of eis.
- Elke inwoner produceert jaarlijks maximaal 75 kilo restafval.

IN 2026
HEBBEN WE DEZE
DOELEN
BEREIKT.



Wilt u de duurzaamheidsnota van de gemeente inzien of meer weten over wat u kunt doen aan het verduurzamen van onze leefomgeving?
www.geldrop-mierlo.nl/duurzaamheid





Evaluatie duurzaamheidsnota 2016 – 2019 Geldrop-Mierlo

Inhoudsopgave

1

Evaluatie duurzaamheidsnota 2016 – 2019 Geldrop-Mierlo.....	1
Inhoudsopgave	2
1 Opzet evaluatie.....	3
1.1 Inleiding.....	3
1.2 Ambitie Nota Duurzaamheid 2016-2019.....	3
1.3 CO ₂ -reductie.....	4
1.4 Afbakening evaluatie	4
1.5 Uitgangspunten.....	5
2 Energiebalans	7
2.1 Totaal: energie en CO ₂ -uitstoot	7
2.1.1 Energie	7
2.1.2 Vergelijking met 2014.....	8
2.1.3 CO ₂ -uitstoot	8
2.2 Huishoudens/woningen.....	10
2.3 Commerciële dienstverlening	12
2.4 Publieke dienstverlening.....	13
2.5 Industrie en landbouw.....	15
2.6 Verkeer en vervoer	16
2.7 Hernieuwbare opwekking.....	18
2.8 Gemeentelijke organisatie.....	20
3 Effecten projecten	21
3.1 Werkwijze	21
3.1.1 Energie	21
3.1.2 Overige aspecten.....	21
3.2 Totaal effect 2016-2020	22
3.2.1 Energie	22
3.2.2 Overige aspecten.....	24
Bijlage 1 - Toelichting berekeningen	25
Bijlage 2 – kwalitatieve effecten projecten.....	30

1 Opzet evaluatie

1.1 Inleiding

De gemeente Geldrop-Mierlo heeft zich in 2016 tot doel gesteld om in 2040 energieneutraal te zijn. Om dit te bereiken worden er al enige jaren duurzaamheidsprojecten uitgevoerd op basis van de Nota Duurzaamheid 2016-2019.

Als startpunt voor het nieuwe beleid wil de gemeente Geldrop-Mierlo graag eerst de balans opmaken. Met deze evaluatie brengen we in beeld:

- hoe de gemeente Geldrop-Mierlo er voor staat als het gaat om het energiegebruik en de daarmee samenhangende CO₂-uitstoot (energiebalans);
- wat de impact is geweest van de in de afgelopen jaren uitgevoerde projecten. Hierbij kijken we enerzijds naar energie, maar ook naar de onderdelen klimaatadaptatie en circulaire economie;

1.2 Ambitie Nota Duurzaamheid 2016-2019

In de Nota duurzaamheid 2016-2019 heeft de gemeente Geldrop-Mierlo gesteld dat zij duurzaamheidsbeleid breder zien dan alleen klimaatbeleid. De gemeente heeft dan ook niet alleen ambities vastgelegd voor energie, maar ook voor duurzaam bouwen, biodiversiteit, duurzaam inkopen, afval, klimaatadaptatie, communicatie en participatie en tot slot interne professionalisering. In deze rapportage richten we ons wat betreft cijfers vooral op het onderdeel energie. Daarnaast kijken we op kwalitatief niveau ook naar biodiversiteit, circulaire economie en klimaatadaptatie.

Wat betreft het onderdeel energie heeft Geldrop-Mierlo de volgende ambities vastgelegd voor de beleidsperiode 2016-2019:

Lange termijn:

- Energieneutraal in 2040

Tussendoel voor 2017:

- Energiebesparing 4,4% besparing in 2017 tov 2014
- Aandeel duurzame energie: 3,5%

Tussendoel voor 2019:

- Energiebesparing 10% besparing in 2019 tov 2014
- Aandeel duurzame energie: 4,3%

Met energieneutraal wordt bedoeld dat alle energie die wordt gebruikt binnen de grenzen van gemeente Geldrop-Mierlo duurzaam wordt opgewekt.

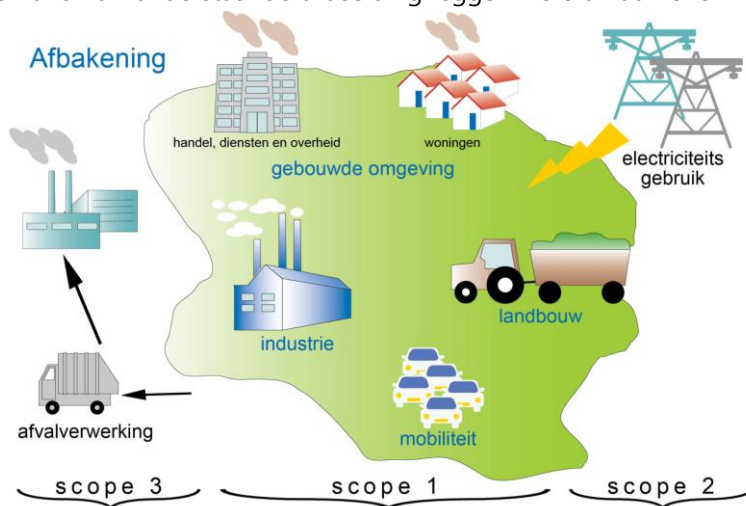
1.3 CO₂-reductie

In de Nota Duurzaamheid 2016-2019 wordt niet gesproken over CO₂-reductie. Landelijk gezien zijn hier inmiddels wel afspraken over gemaakt. Aansluitend op de Klimaatafspraken uit Parijs, streven we in Nederland naar een reductie van de CO₂-uitstoot met tenminste 49% in 2030 en 95% in 2050 (in beide gevallen gerelateerd aan de uitstoot van 1990). Om zich hiermee te vergelijken wil de gemeente Geldrop-Mierlo dan ook graag inzicht in de huidige stand van zaken wat betreft CO₂-uitstoot.

Het is echter niet mogelijk te achterhalen wat de uitstoot in 1990 was en in hoeverre deze uitstoot al is gedaald. Over het jaar 1990 zijn alleen cijfers van de Nederlandse Emissieregistratie bekend, die een beperkte nauwkeurigheid hebben en gebaseerd zijn op globale verdeelsleutels. De cijfers voor Geldrop-Mierlo zijn dan ook niet te vergelijken met de huidige cijfers. Landelijk is de CO₂-uitstoot in de periode 1990 – 2017 volgens het CBS met 1% gestegen.

1.4 Afbakening evaluatie

Bij het bepalen van de nulsituatie en het effect van maatregelen, is het belangrijk om af te spreken welke aspecten wel en welke niet mee worden genomen. Ter illustratie: wordt het verkeer dat via de A67 over het grondgebied van de gemeente Geldrop-Mierlo rijdt, wel of niet meegenomen in de CO₂-uitstoot van de gemeente? En hoe zit het met de uitstoot die samenhangt met de productie van bijvoorbeeld vlees dat in Geldrop-Mierlo wordt gegeten maar elders wordt geproduceerd? En met de uitstoot van vliegverkeer in het verkeersruim boven de gemeente? Aan de hand van onderstaande afbeelding leggen we uit wat wel en niet meenemen.



Scope 1: De uitstoot die echt plaats vindt op het grondgebied van Geldrop-Mierlo en samenhangt met de verbranding van fossiele brandstoffen (bijv. voor de verwarming van huizen en voor verkeer en vervoer m.u.v. vliegverkeer);

Scope 2: De uitstoot die samenhangt met het elektriciteitsgebruik in Geldrop-Mierlo. Deze uitstoot vindt over het algemeen plaats buiten het grondgebied (bij een energiecentrale die elders staat).

Scope 3: De uitstoot die o.a. samenhangt met het produceren (buiten de gemeentegrenzen) van producten voor inwoners en bedrijven in Geldrop-Mierlo en de verwerking van afval afkomstig uit de gemeente.

Vooralsnog kiezen we voor een afbakening die gebaseerd is op de systematiek die gehanteerd wordt in de landelijke klimaatmonitor. Dit betekent dat we in eerste instantie uitgaan van het energiegebruik op het grondgebied van Geldrop-Mierlo en de CO₂-uitstoot die daarmee samenhangt (scope 1 en 2). Het verkeer dat over de A67 rijdt, nemen we dus ook mee in de berekeningen. In een latere fase kan de scope eventueel worden verbreed en kan ook worden gekeken naar andere broeikasgassen en indirecte emissies (emissies die elders plaatsvinden maar wel samenhangen met het gebruik van producten in Geldrop-Mierlo; ook wel 'embedded emissies' genoemd). Aan de indirecte emissies kan weliswaar nog niet gerekend worden, maar onder de noemer 'circulaire economie' wordt al wel gewerkt aan het terugdringen hiervan.

Bij het berekenen van de CO₂-emissie hebben we de standaard emissiefactoren gehanteerd die in de Klimaatmonitor zijn opgenomen. Dit zijn landelijke gemiddelden, die per jaar fluctueren. Wanneer een energiegebruiker groene energie inkoop, is de emissiefactor strikt genomen lager (of zelfs nul). Van de meeste gebruikers in Geldrop-Mierlo (met uitzondering van de gemeente) is niet bekend welke energie ze gebruiken en wat de daadwerkelijke emissiefactor is.

De scope 3-emissies die gerelateerd zijn aan het produceren (buiten de gemeentegrenzen) van producten voor inwoners en bedrijven in Geldrop-Mierlo worden niet meegenomen in de berekeningen. Hetzelfde geldt voor het verwerken van afvalstoffen buiten de gemeentegrenzen. Overigens betekent dit niet dat er geen aandacht is voor deze onderwerpen binnen het duurzaamheidsbeleid van Geldrop-Mierlo. Vanuit andere invalshoeken (bijv. streven naar circulaire economie) kan wel degelijk de focus worden gelegd op duurzaam consumeren, hergebruik en het beperken van restafval.

1.5 Uitgangspunten

Bij het bepalen van de balans is gebruik gemaakt van de gegevens die zijn opgenomen in de landelijke klimaatmonitor www.klimaatmonitor.databank.nl. Deze gegevens zijn afkomstig van diverse bronnen waaronder de databestanden van de netwerkbeheerders. De energiecijfers die zijn opgenomen in de landelijke klimaatmonitor worden helaas soms tussentijds bijgesteld vanwege andere inzichten en verdeelsleutels. We zijn bij deze rapportage uitgegaan van de cijfers zoals die medio oktober 2020 in de monitor waren opgenomen. Voor het jaar 2018 zijn de gegevens vrijwel helemaal compleet en definitief. We gaan dan ook uit van dit jaar om de tussenbalans op te maken. Voor de industriële sector waar voor 2017 en 2018 geen elektriciteitsgegevens zijn opgenomen in de monitor, zijn de gegevens van 2016 gehanteerd.

In de Nota Duurzaamheid 2016-2019 zijn diverse cijfers opgenomen over het energiegebruik en duurzame opwekking over het jaar 2014. Deze cijfers gelden als een nulmeting voor de gemeente Geldrop-Mierlo. Zoals aangegeven worden de cijfers uit de klimaatmonitor tussentijds regelmatig

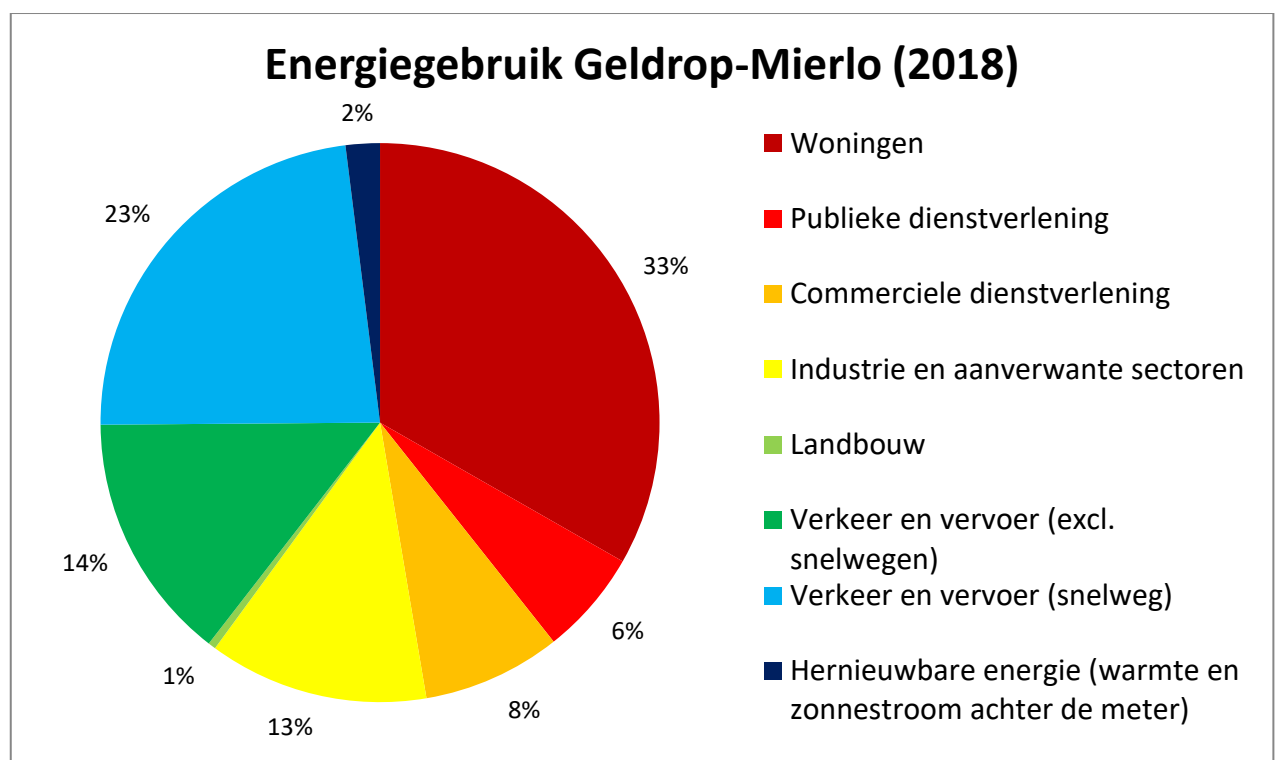
aangepast. In deze rapportage vergelijken we de cijfers van 2018 met de cijfers die op dit moment in de klimaatmonitor staan voor 2014.

2 Energiebalans

2.1 Totaal: energie en CO₂-uitstoot

2.1.1 Energie

Het totale energiegebruik in Geldrop-Mierlo bedroeg in 2018 volgens de landelijke klimaatmonitor: **2.934 TJ** als volgt verdeeld over verschillende energiegebruikers:



Uit de grafiek blijkt dat verkeer en vervoer met 37% verantwoordelijk is voor het grootste deel van het energiegebruik in Geldrop-Mierlo. Iets minder dan een kwart van het totale energiegebruik is gerelateerd aan het verkeer op de snelweg. De woningen leveren met 33% ook een behoorlijke bijdrage. Het aandeel van bedrijven is in Geldrop-Mierlo beperkter dan in veel andere gemeenten. In totaal gaat het om 28%, waarbij de industrie met 13% de belangrijkste bedrijfstak is. Het landelijk gemiddelde ligt op een aandeel van 43% door bedrijven.

Van het totale energiegebruik wordt naar schatting 2% door de gebruiker op een hernieuwbare manier opgewekt. Het betreft de opwekking 'achter de meter'. Dit is energie die gebruikt wordt maar die we niet terug zien in de gegevens van Enexis. Dit is alleen uit te drukken als besparing op gas en elektra; bijvoorbeeld doordat verwarmd wordt met biomassa of bodemwarmte of doordat de elektra niet teruggeleverd wordt maar direct gebruikt wordt (en dus niet zichtbaar is op de

meter). Deze hernieuwbare opwekking wordt in de monitor nog niet toegerekend aan sectoren. In Geldrop-Mierlo gaat het waarschijnlijk vooral om energieopwekking bij huishoudens, waardoor de bijdrage van huishoudens in het totale energiegebruik nog wat hoger is dan de genoemde 33%. Naast de opwekking 'achter de meter' wordt in Geldrop-Mierlo ook hernieuwbare energie terug geleverd 'aan het net'. Deze is wel terug te zien in de data van Enexis. In paragraaf 4.8 gaan we hier nader op in.

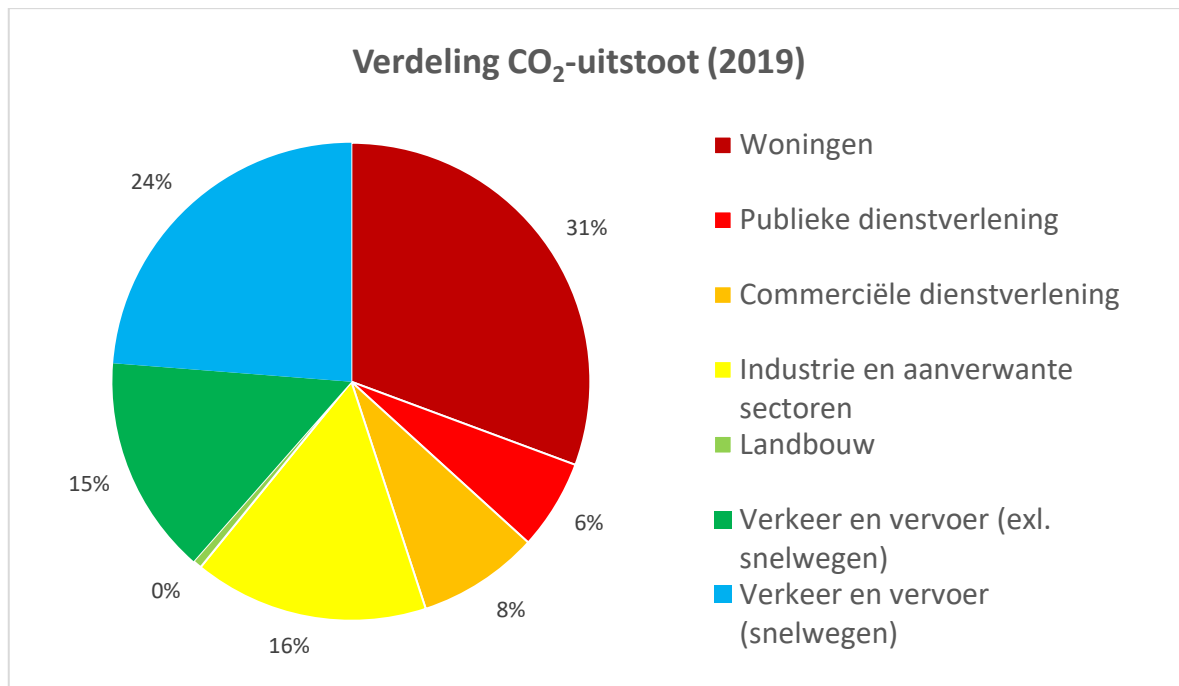
2.1.2 Vergelijking met 2014

Energiegebruik in TJ	2014	2018
Woningen	1021	976
Publieke dienstverlening	171	178
Commerciële dienstverlening	232	235
Industrie en aanverwante sectoren	335	373
Landbouw, bosbouw en visserij	11	13
Verkeer en vervoer, excl. snelwegen en railverkeer	403	422
Snelwegen	638	679
Hernieuwbare energie (warmte en zonnestroom achter de meter)	56	58
TOTAAL	2867	2934

De berekening van de hoeveelheid energie die de verschillende sectoren gebruikten in 2014 is in de loop van de tijd behoorlijk aangepast, met name bij de sectoren 'gebouwde omgeving' en 'verkeer en vervoer'. In de nota Duurzaamheid van 2016 werd nog uitgegaan van een totaal energiegebruik van 2.987 TJ, terwijl dit nu uitkomt op 2.867 TJ.

2.1.3 CO₂-uitstoot

De totale CO₂-uitstoot in Geldrop-Mierlo die samenhangt met het energiegebruik is eveneens in beeld gebracht en bedraagt in 2019 **ca. 207.800 ton**. De uitstoot is bepaald op basis van de verschillende energiecijfers, waarbij vanwege het ontbreken van gegevens voor 2019, deels gebruik is gemaakt van gegevens van 2018. De uitstoot is als volgt verdeeld over de verschillende sectoren:

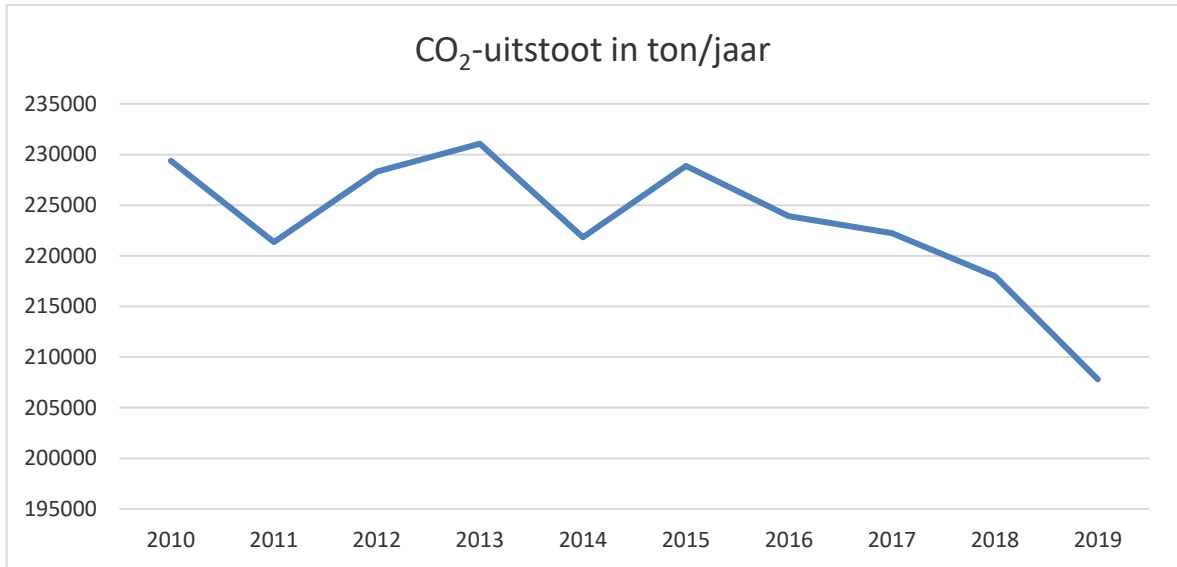


De verdeling van de CO₂-uitstoot komt vrijwel overeen met de verdeling van het energiegebruik.

In onderstaande tabel is de bekende CO₂-uitstoot in Geldrop-Mierlo over de jaren heen weergegeven. Daaruit is op te maken dat de uitstoot over de jaren heen fluctueert. De cijfers van Geldrop-Mierlo lopen ongeveer gelijk met de landelijke cijfers (piek in 2013 vanaf 2015 aflopend). De fluctuatie heeft te maken met veel factoren. De warmtevraag wordt alleen voor huishoudens gecorrigeerd voor koude en warme winters, maar voor de andere sectoren niet (reden: omdat niet al het gasgebruik van bedrijven bepaald wordt door de omgevingstemperatuur). Dat heeft natuurlijk invloed, want een deel van het gasgebruik wordt hier wel door beïnvloed. Bij bedrijven en mobiliteit zie je over het algemeen de economische crisis (afname CO₂-uitstoot) en de opleving daarna (toename) terug.

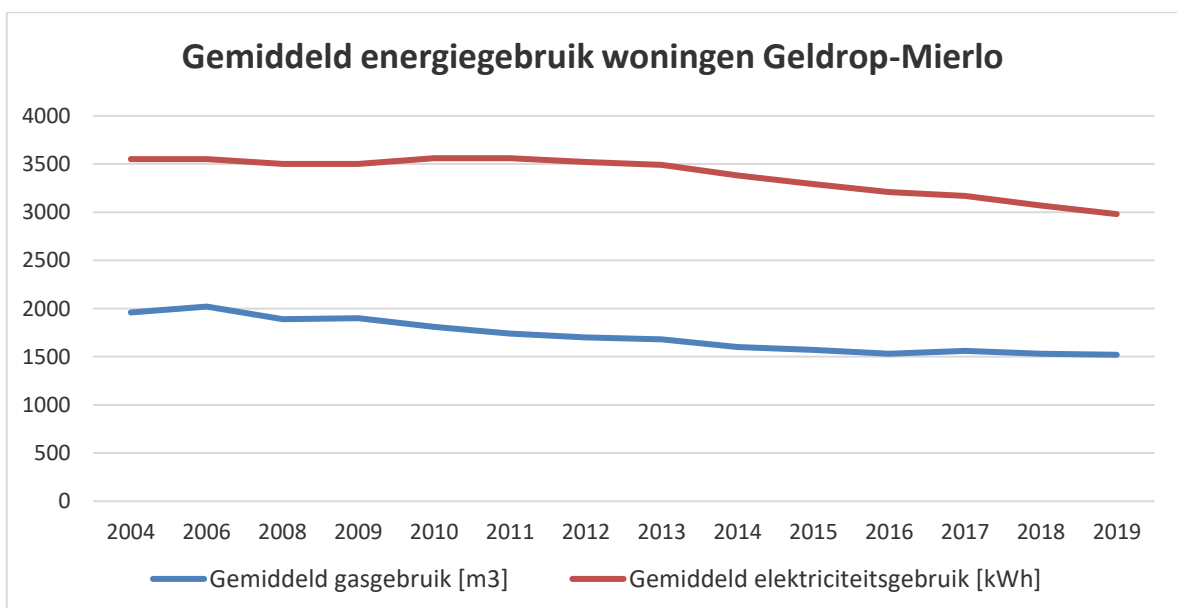
<i>CO₂-uitstoot in ton/jaar</i>	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Woningen	76651	74638	75789	75759	74088	74381	70555	69213	66774	63701
Publieke dienstverlening	16980	15580	16696	17132	16052	17505	16359	15263	14375	12646
Commerciële dienstverlening	26606	23037	25548	25098	23295	24054	22517	21471	19546	17080
Industrie en aanverwante sectoren	33355	30924	32674	34874	31631	35646	36008	36000	35882	33054
Landbouw	1123	1010	900	982	1105	1021	932	1472	1365	1268
Verkeer en vervoer (exl. snelwegen)	31790	32431	32088	31748	29319	29076	29584	30090	30665	30665

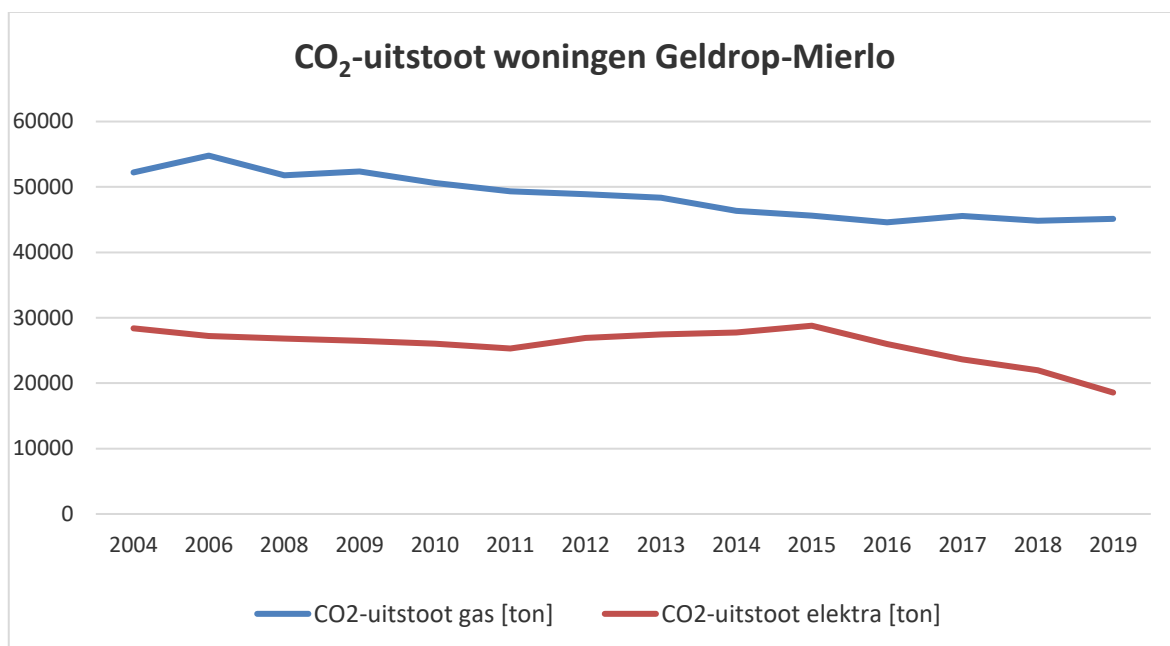
Verkeer en vervoer (snelwegen)	42888	43751	44615	45478	46342	47205	47973	48742	49387	49387
totaal	229393	221371	228310	231071	221832	228888	223928	222251	217994	207801



2.2 Huishoudens/woningen

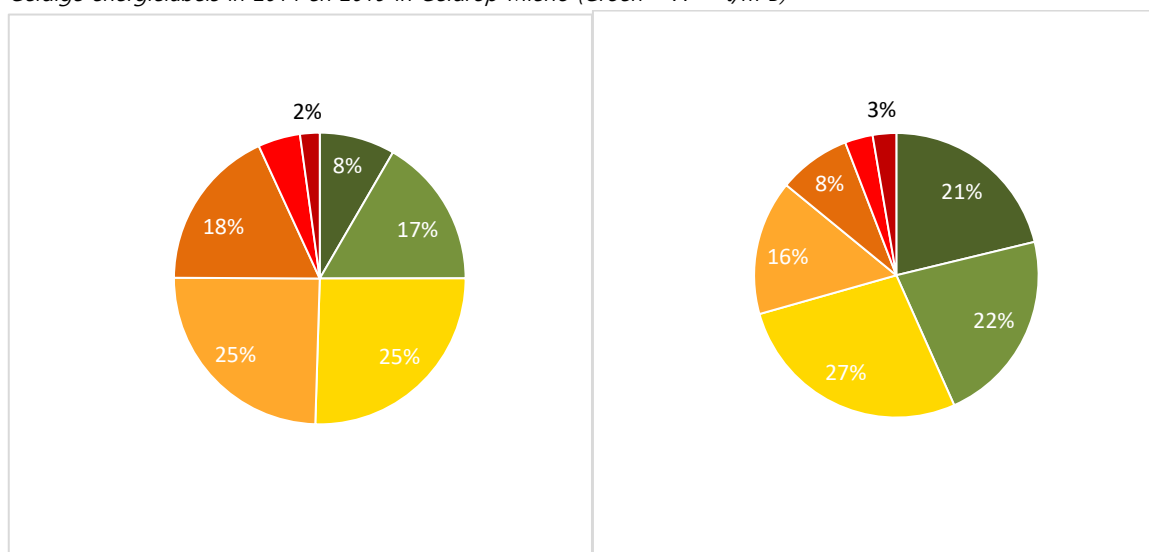
De huishoudens zijn in Geldrop-Mierlo verantwoordelijk voor ongeveer één derde van het energiegebruik. In deze paragraaf zoomen we wat nader in op het energiegebruik van deze doelgroep. Uit de energiecijfers blijkt dat het gemiddelde gas- en elektragebruik per woning in Geldrop-Mierlo geleidelijk daalt door o.a. energiezuinige nieuwbouw, energiemaatregelen bij bestaande woningen en de vervanging van apparatuur door energiezuinige varianten. Deze daling is ook terug te zien in de CO₂-uitstoot.





Verder zien we ook dat er steeds meer woningen komen met een energielabel A of B. In 2014 had slechts 25% van de woningen met een geldig energielabel label A of B. In 2019 is dit al 43%.

Geldige energielabels in 2014 en 2019 in Geldrop-Mierlo (Groen = A++ t/m B)



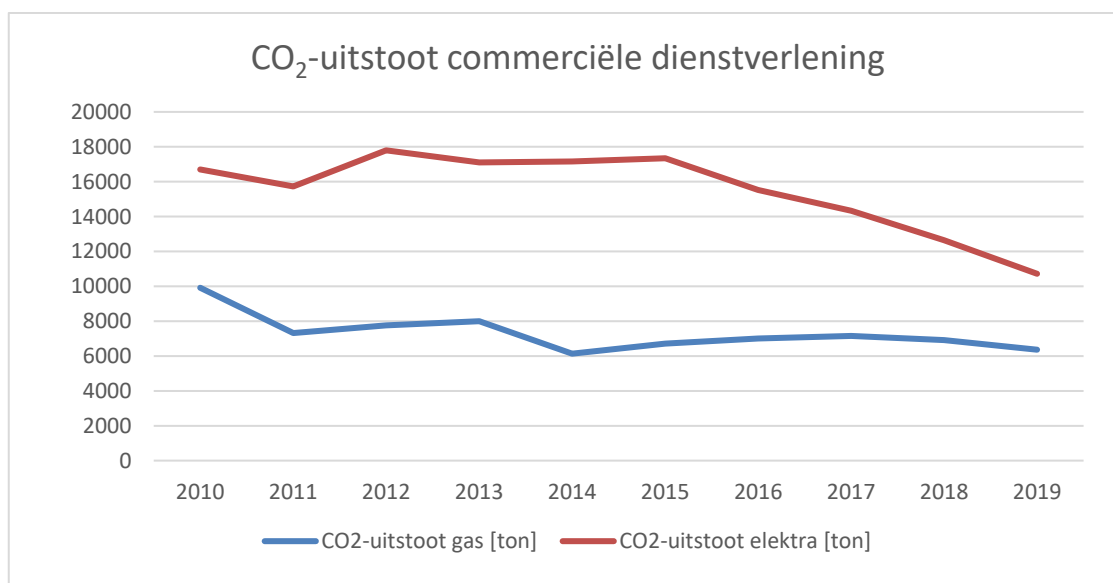
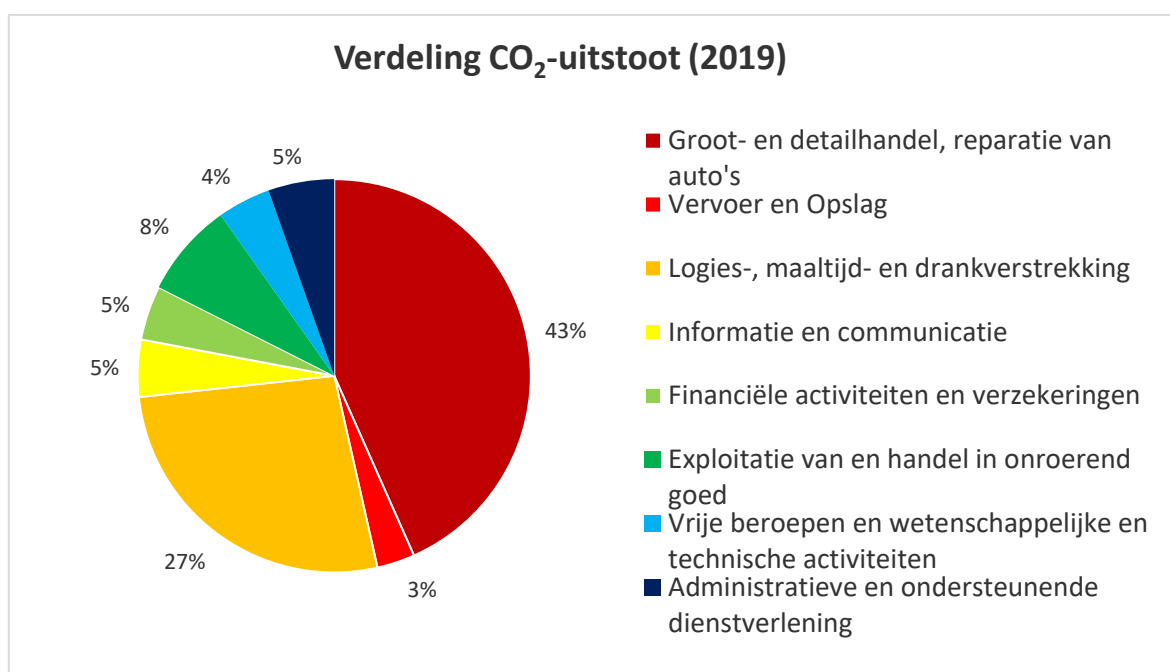
	2014	2019
Label A-A++	384	1666
Label B	762	1735
Label C	1170	2141
Label D	1128	1202
Label E	828	646
Label F	215	249
Label G	100	210
Totaal	4587	7849
woningen met label	26,6%	44,5%

2.3 Commerciële dienstverlening

Het energiegebruik van de commerciële dienstverlening in Geldrop-Mierlo bedraagt in 2018 ca. **235 TJ**, wat overeenkomt met een uitstoot van bijna 19.545 ton CO₂. Net als in de rest van Nederland is de groot- en detailhandel qua energiegebruik en uitstoot veruit de belangrijkste subsector binnen de commerciële dienstverlening. In Geldrop-Mierlo wordt deze subsector op afstand gevolgd door de horeca.

Het energiegebruik van de totale sector was in 2018 licht toegenomen met 1,3% t.o.v. 2014. Het gasverbruik is toegenomen met ruim 13%, terwijl het elektriciteitsgebruik juist is afgenomen met ruim 10%.

De totale CO₂-uitstoot is daardoor in 2018 afgenomen met 16% t.o.v. 2014. De afname in CO₂-uitstoot is in 2019 naar verwachting zelfs bijna 27% t.o.v. 2014.



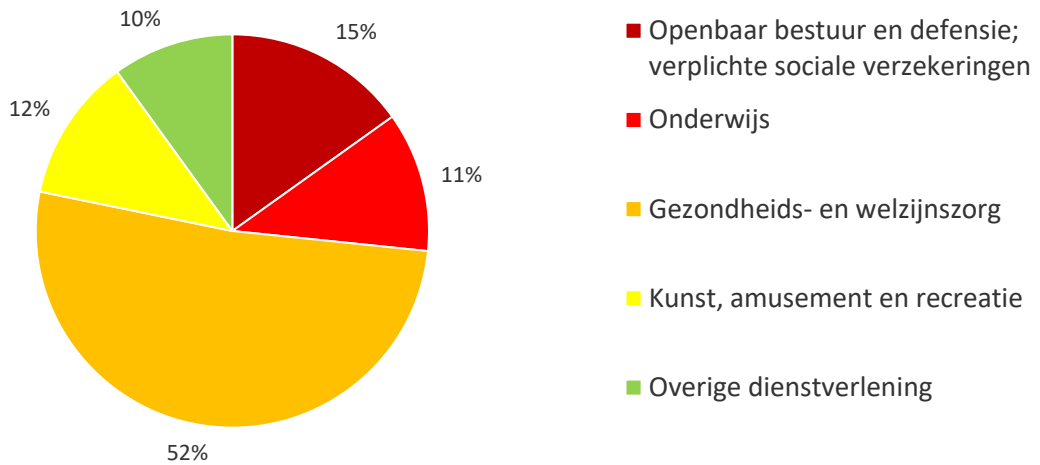
CO₂-uitstoot in ton/jaar	2014	2019	
Groot- en detailhandel, reparatie van auto's (SBI G)	11656	7405	-36,5%
Vervoer en Opslag (SBI H)	1280	532	-58,4%
Logies-, maaltijd- en drankverstrekking (SBI I)	4995	4578	-8,3%
Informatie en communicatie (SBI J)	1101	801	-27,2%
Financiële activiteiten en verzekeringen (SBI K)	1072	765	-28,6%
Exploitatie van en handel in onroerend goed (SBI L)	1229	1327	8,0%
Vrije beroepen en wetenschappelijke en technische activiteiten (SBI M)	1034	745	-27,9%
Administratieve en ondersteunende dienstverlening (SBI N)	928	927	-0,1%
Totaal	23295	17080	-26,7%

Gemiddelde CO₂-uitstoot per bedrijf	totale uitstoot	aantal bedrijven	uitstoot per bedrijf
Groot- en detailhandel, reparatie van auto's (SBI G)	7405	545	13,6
Vervoer en Opslag (SBI H)	532	65	8,2
Logies-, maaltijd- en drankverstrekking (SBI I)	4578	110	41,6
Informatie en communicatie (SBI J)	801	125	6,4
Financiële activiteiten en verzekeringen (SBI K)	765	305	2,5
Exploitatie van en handel in onroerend goed (SBI L)	1327	45	29,5
Vrije beroepen en wetenschappelijke en technische activiteiten (SBI M)	745	635	1,2
Administratieve en ondersteunende dienstverlening (SBI N)	927	155	6,0
Totaal	17080	1985	8,6

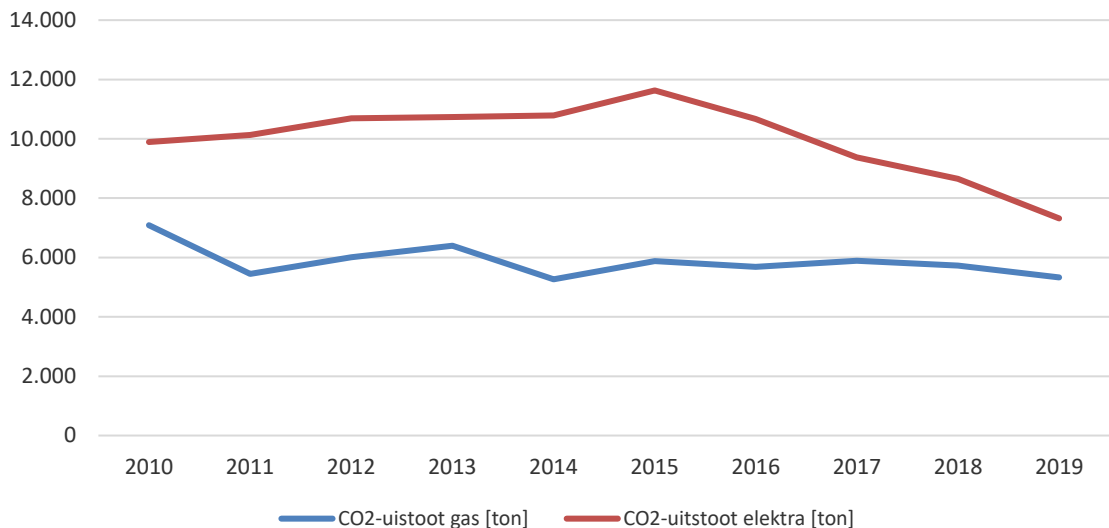
2.4 Publieke dienstverlening

Het energiegebruik van de publieke dienstverlening in Geldrop-Mierlo bedraagt in 2018 ca. **178 TJ**, wat overeenkomt met een uitstoot van 14.375 ton CO₂. De subsector 'gezondheids- en welzijnszorg' is duidelijk de grootste energiegebruiker, met ca. 50% van het totaal. Bij de overige sectoren zijn de verschillen wat minder groot. Net als bij de commerciële dienstverlening zien we een toename van het energiegebruik, maar een afname van de CO₂-uitstoot. Ook hier is het elektriciteitsgebruik gedaald en het gasverbruik toegenomen.

Verdeling CO₂-uitstoot (2019)



CO₂-uitstoot publieke dienstverlening



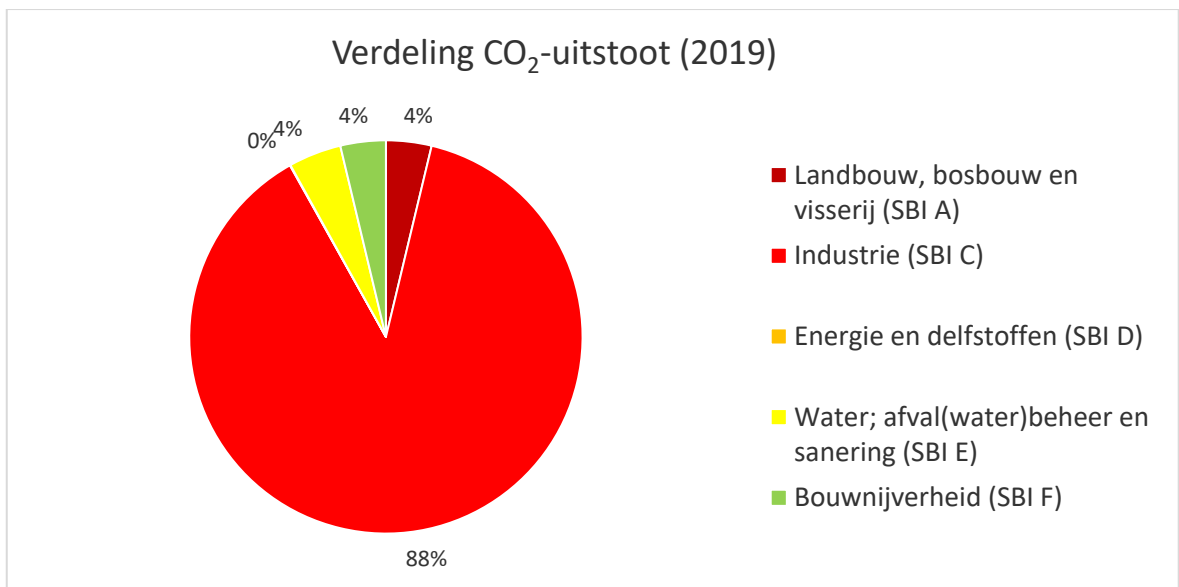
CO ₂ -uitstoot in ton/jaar	2014	2019	
Openbaar bestuur en defensie; verplichte sociale verzekeringen (SBI O)	2951	1913	-35,2%
Onderwijs (SBI P)	1372	1455	6,0%
Gezondheids- en welzijnszorg (SBI Q)	8368	6523	-22,0%
Kunst, amusement en recreatie (SBI R)	1922	1494	-22,3%
Overige dienstverlening (SBI S)	1439	1261	-12,4%
totaal	16052	12646	-21,2%

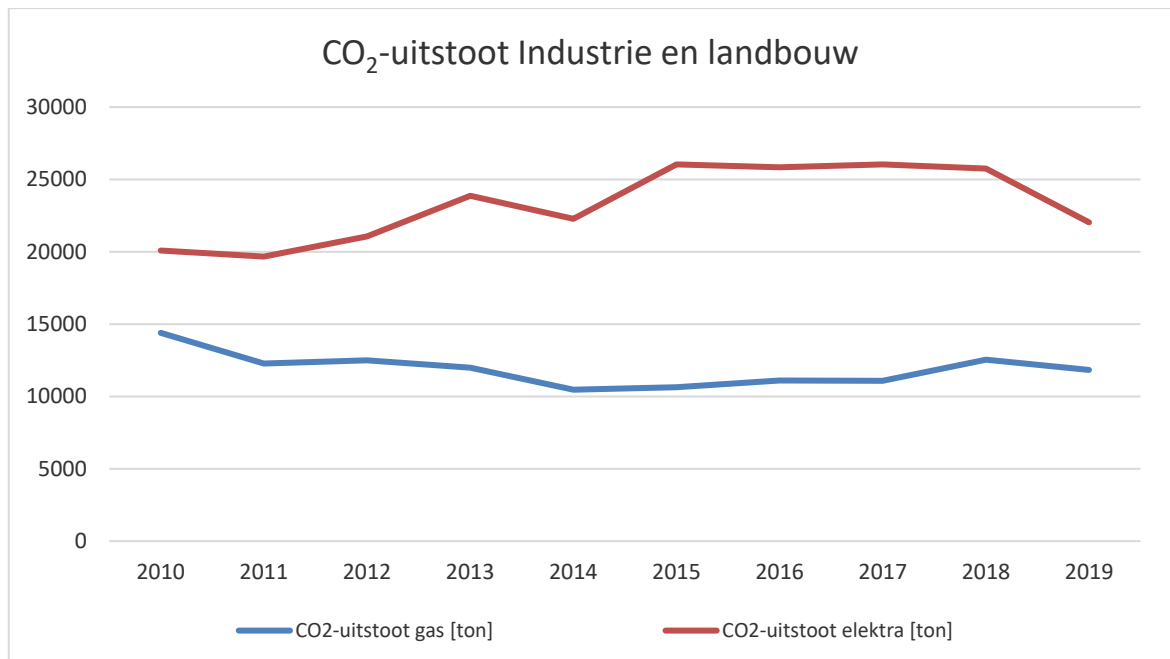
Bij de sectoren Openbaar bestuur, Onderwijs en gezondheidszorg zijn de aantallen bedrijven niet bekend. Vandaar dat slechts deels in beeld gebracht kan worden wat de gemiddelde uitstoot per bedrijf is.

Gemiddelde CO ₂ -uitstoot per bedrijf	totale uitstoot	aantal	gemiddelde
Kunst, amusement en recreatie (SBI R)	1494	170	8,8
Overige dienstverlening (SBI S)	1261	255	4,9

2.5 Industrie en landbouw

Omdat bijdrage van de landbouw zeer beperkt is in Geldrop-Mierlo, behandelen we deze sector samen met de sector 'industrie en aanverwante sectoren'. Het energiegebruik van de overige bedrijven bedraagt in 2018 ca. **386 TJ** per jaar, wat overeenkomt met een uitstoot van ruim 37.250 ton CO₂. De 'industrie' is veruit de belangrijkste subsector, op afstand gevolgd door de overige sectoren. Hierbij wordt wel opgemerkt dat het bij land- en tuinbouw alleen gaat om het energiegebruik en de CO₂-uitstoot gerelateerd aan het gebruik van gas en elektra. In de land- en tuinbouw worden vaak nog andere brandstoffen gebruikt waarbij de omvang van het gebruik meestal niet bekend is (m.u.v. mobiele werktuigen die genoemd zijn onder 4.7).





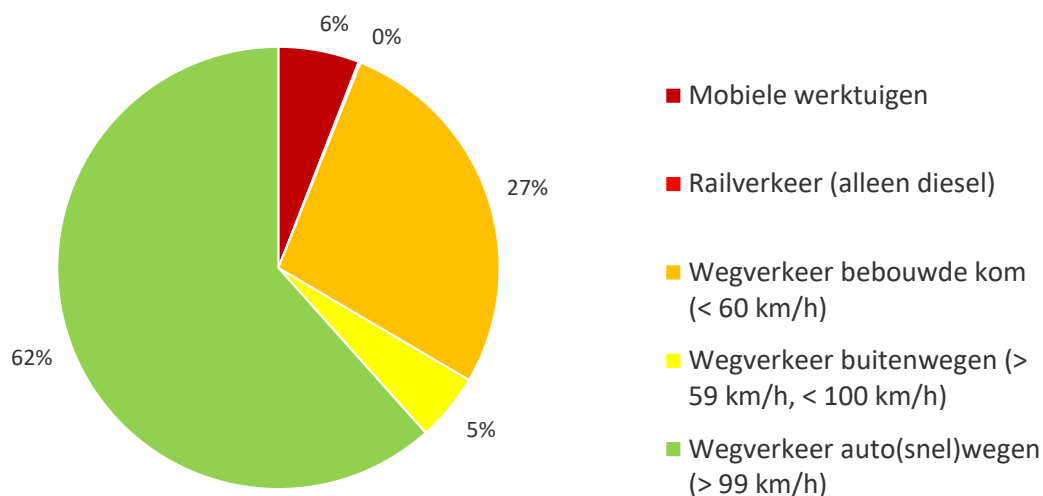
CO₂-uitstoot ton/jaar	2014	2019	
Landbouw, bosbouw en visserij (SBI A)	1105	1268	14,8%
Industrie (SBI C)	28629	29850	4,3%
Energie en delfstoffen (SBI D)	15	16	6,7%
Water; afval(water)beheer en sanering (SBI E)	1967	1471	-25,2%
Bouwnijverheid (SBI F)	1020	1263	23,8%
totaal	32736	33868	3,5%

gemiddelde uitstoot per bedrijf ton/jaar	totale uitstoot	aantal bedrijven	gemiddelde
Landbouw, bosbouw en visserij (SBI A)	1268	55	23,1
Industrie (SBI C)	29850	195	153,1
Water; afval(water)beheer en sanering (SBI E)	1471	5	294,2
Bouwnijverheid (SBI F)	1263	460	2,7
totaal	33852	715	47,3

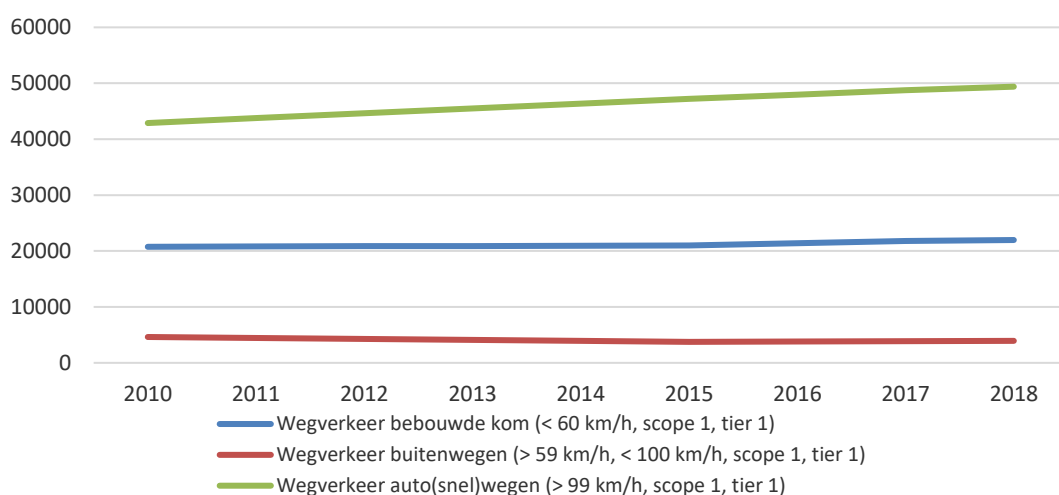
2.6 Verkeer en vervoer

Het verkeer en vervoer op het grondgebied van Geldrop-Mierlo zorgt voor een energiegebruik van **1.101 TJ** in 2018, wat overeenkomt met een uitstoot van ruim 80.000 ton CO₂. De cijfers voor 2019 zijn in deze sector niet bekend. 61% van het energiegebruik en de CO₂-uitstoot vindt plaats op de snelweg. Verder blijkt dat ruim 94% van de uitstoot veroorzaakt wordt door het wegverkeer en een kleine 6% door mobiele werktuigen zoals tractoren, vorkheftrucks en andere rijdende machines. De bijdrage van railverkeer (alleen het dieselgedeelte) is nihil (0,2%).

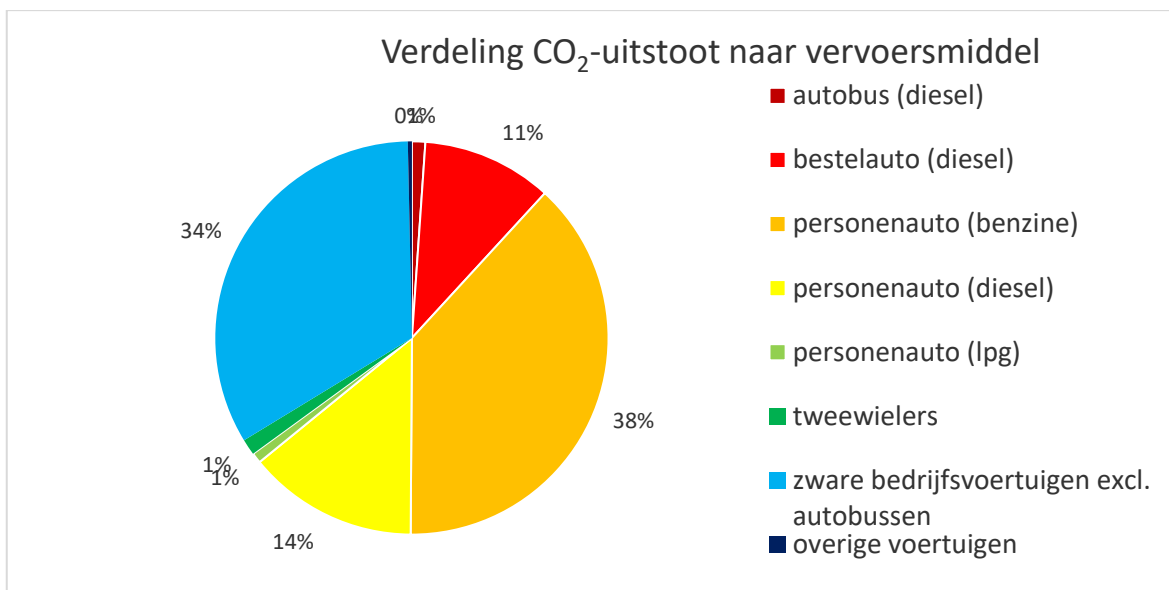
Verdeling CO₂-uitstoot Verkeer



CO₂ uitstoot Wegverkeer



CO ₂ -uitstoot verkeer	2014	2018	
Mobiele werktuigen	4272	4743	11,0%
Railverkeer (alleen diesel)	176	121	-31,3%
Wegverkeer bebouwde kom (< 60 km/h)	20949	21966	4,9%
Wegverkeer buitenwegen (> 59 km/h, < 100 km/h)	3922	3955	0,8%
Wegverkeer auto(snel)wegen (> 99 km/h)	46342	49387	6,6%
totaal	75661	80172	6,0%

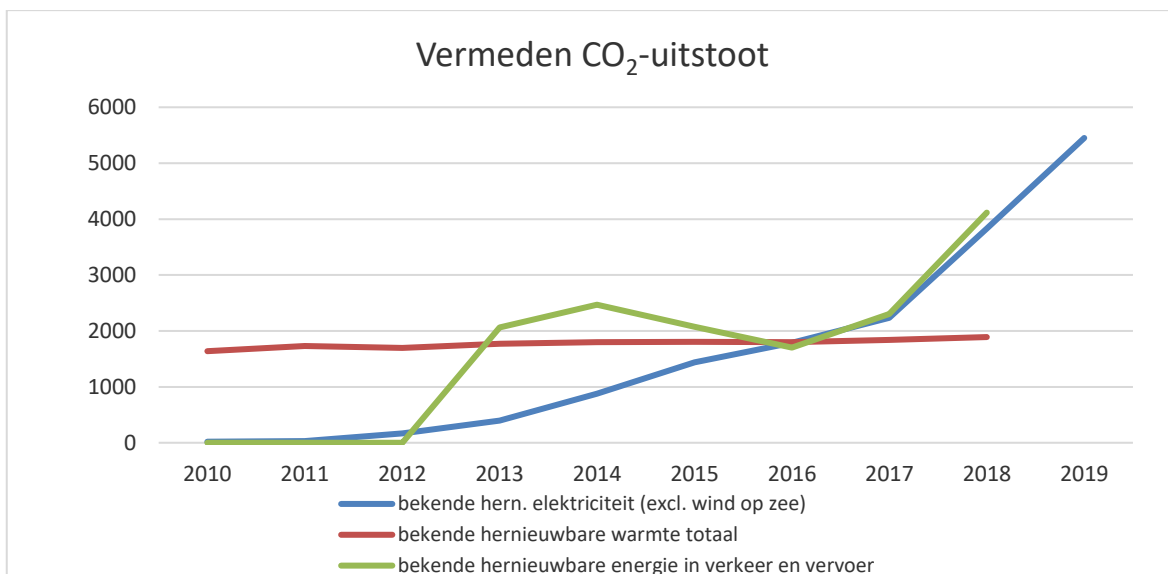


2.7 Hernieuwbare opwekking

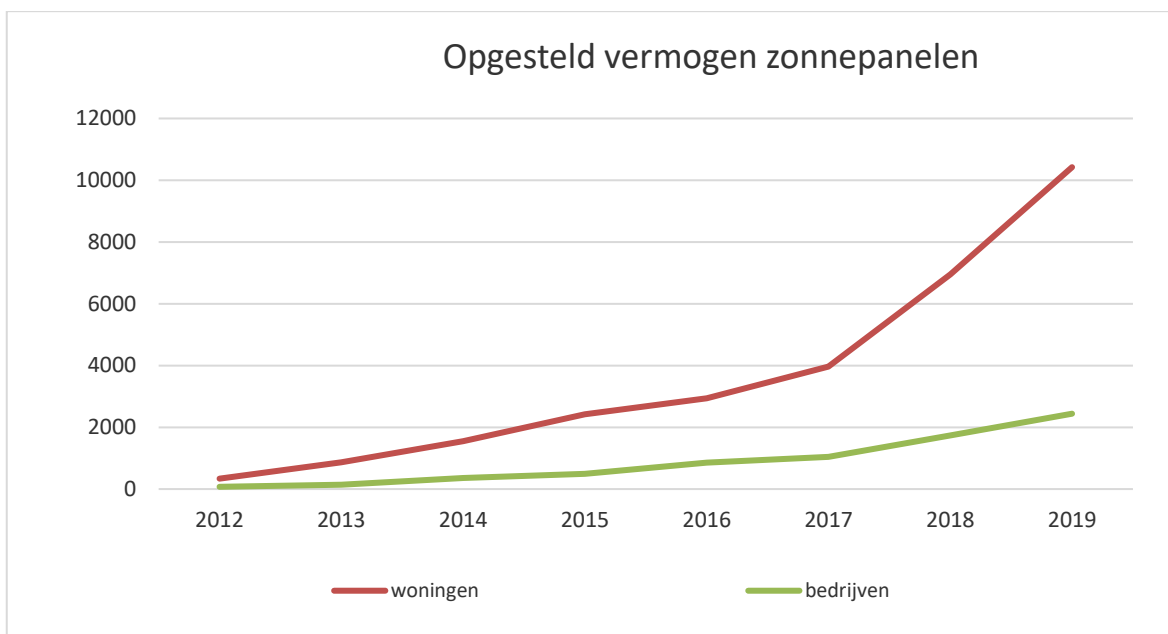
Een deel van de energie die in Geldrop-Mierlo wordt gebruikt, wordt nu al op een hernieuwbare manier opgewekt. De hoeveelheid hernieuwbare energie (incl. zon achter de meter) bedraagt in 2018 **132 TJ**, wat overeenkomt met ca. 4,5% van het totale energiegebruik. Dit komt overeen met een vermeden CO₂-uitstoot van 9.840 ton.

Dit betreft overigens een grove inschatting omdat bijv. de warmte die gegenereerd wordt met houtkachels moeilijk te meten is. Het daadwerkelijke percentage hernieuwbare opwekking is hoger. Ook de hernieuwbare warmte door zonneboilers en luchtwarmtepompen is niet in Klimaatmonitor opgenomen.

Hernieuwbare energie in TJ	2014	2018	
Zonnestroom	5	25	400,0%
Houtkachels woningen hern. Warmte	44	43	-2,3%
Houtskool hern. Warmte	1	1	0,0%
WKO bodemenergie utiliteitsbouw	11	8	-27,3%
Biobrandstoffengebruik in wegverkeer (bijgemengd)	36	55	52,8%
totaal	97	132	36,1%



Wat opvalt is dat met name de hernieuwde elektriciteit sterk toeneemt. In 2019 werd 35 TJ hernieuwbaar opgewekt. Dit is ten opzichte van 2014 een stijging van 600%. De hernieuwde elektriciteit wordt in onze gemeente volledig op dak opgewekt. Met name bij particulieren neemt het aantal zonnepanelen sterk toe. In 2019 had 16,1% van de woningen zonnepanelen en 4,8% van de bedrijven.



Daarnaast zien we dat het aantal subsidieaanvragen voor duurzame warmte ook toeneemt.

Verleende ISDE-subsidies	2016	2017	2018	2019
zakelijke biomassaketels	1	0	1	0
particuliere biomassaketels	5	1	1	0
zakelijke pelletkachels	0	0	1	0
particuliere pelletkachels	11	13	21	22
zakelijke warmtepompen	1	0	4	27
particuliere warmtepompen	5	11	36	35

particuliere zonneboilers	4	4	2	5
totaal	27	29	66	89

2.8 Gemeentelijke organisatie

De gemeentelijke organisatie hoort bij de subsector 'Openbaar bestuur' van de sector Publieke Dienstverlening. Vanwege de voorbeeldrol van de gemeente, zoomen we in deze rapportage wat nader in op de bijdrage van de gemeentelijke organisatie. Op basis van aangeleverde cijfers is een inschatting gemaakt van het energiegebruik en de daarmee samenhangende CO₂-uitstoot van de gemeentelijke organisatie. Daarbij zijn we ervan uitgegaan dat de gemeente groene stroom inkoopt en dit dus geen CO₂-uitstoot oplevert. Daarom is alleen voor het gasgebruik de CO₂-uitstoot berekend.

Gemeentelijke gebouwen

De volgende gemeentelijke gebouwen zijn in de berekeningen meegenomen:

- Werf Mierlo
- Oude Raadhuis
- Sportcomplex de Kievit
- Sportcomplex de Coevering
- Sportcomplex de Weijer

Het gemeentehuis is vanwege de grootschalige verbouwing achterwege gelaten.

Het energiegebruik van deze gebouwen (aardgas en elektriciteit) bedraagt ca. 3,3 TJ/jaar wat overeenkomt met 123 ton CO₂/jaar. Opmerking hierbij is dat het aardgasgebruik van de werf is ingeschat. Deze verbruikscijfers waren niet te achterhalen.

Openbare verlichting en VRI's

Het elektriciteitsgebruik van de openbare verlichting en de rioolgemalen is ingeschat op basis van cijfers uit de klimaatmonitor over 2018. Het komt overeen met ca. 5,1 TJ/jaar.

Verkeer en vervoer

Het wagenpark van de gemeente Geldrop-Mierlo bestaat uit 14 auto's en tractoren van de buitendienst die allemaal op diesel rijden. Daarnaast beschikt team Handhaving over 3 elektrische auto's (voorheen benzine). Uit de benzinebonnen blijkt dat het energieverbruik op ca 0,8 TJ/jaar ligt, wat zorgt voor ca. 55 ton CO₂-uitstoot.

De rekenresultaten voor de gemeentelijke organisatie zijn niet één-op-één te vergelijken met de andere cijfers in deze rapportage omdat ze gebaseerd zijn op een ander basisjaar en omdat in plaats van gemiddelde emissiefactoren, werkelijke factoren zijn gebruikt. Grofweg bedraagt het energiegebruik van de gemeentelijke organisatie minder dan 0,5% van het totale energiegebruik in Geldrop-Mierlo. Hoewel de verduurzaming van gemeentelijke activiteiten geen grote bijdrage levert aan het verminderen van het totale energiegebruik en de CO₂-uitstoot, is het vanuit de voorbeeldrol die de gemeente heeft, wel belangrijk om hier stevig op in te zetten.

3 Effecten projecten

In dit hoofdstuk geven we weer wat de effecten zijn van de projecten uit het uitvoeringsprogramma dat behoort bij de Nota Duurzaamheid 2016-2019. De berekeningen die hieraan ten grondslag liggen zijn terug te vinden in het Excel-bestand 'Projectdoorrekening Geldrop-Mierlo'. Bij de effecten kijken we naar de energietransitie, maar ook naar de onderdelen klimaatadaptatie, circulaire economie en biodiversiteit.

3.1 Werkwijze

3.1.1 Energie

Bij het maken van de effectberekeningen hebben we zoveel mogelijk gebruik gemaakt van de in de gemeente aanwezige informatie. Daarnaast is gebruik gemaakt van diverse bronnen zoals de Klimaatmonitor, het CBS, Milieucentraal en het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL). Bij sommige projecten hebben we aannames gedaan en inschattingen gemaakt. Zo is in een aantal gevallen een percentage deelnemers aan een bepaalde actie of een besparingspercentage ingeschat. Deze aannames zijn gemaakt op basis van ervaringen, maar zijn geen wetenschappelijk onderbouwde cijfers. In het Excel-bestand 'Projectdoorrekening Geldrop-Mierlo' zijn al deze aannames op een rij gezet. Verder is bij alle berekeningen uitgegaan van de landelijke emissiecijfers per energiedrager van 2017. De uitkomst van de berekeningen geven dan ook een doordachte indicatie van de energie- en CO₂-besparing.

3.1.2 Overige aspecten

De onderdelen klimaatadaptatie, circulaire economie en biodiversiteit zijn (vooralsnog) niet te kwantificeren. In hoeverre projecten aan deze thema's bijdragen geven we dan ook kwalitatief weer in een diagram. Hoe voller de grafiek, hoe groter de bijdrage aan de thema's. Daarbij geven we niet alleen aan wat de bijdrage van de afgelopen periode is geweest, maar schatten we ook in wat de toekomstige bijdrage kan zijn. Er zijn immers diverse projecten die nog in een voorbereidende fase zitten. Dit levert nog geen zichtbaar resultaat op, maar is wel noodzakelijk voor verdere uitvoering. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het uitvoeren van maatwerkadviezen voor de gemeentelijke gebouwen of een onderzoek naar mogelijkheden voor grootschalige duurzame opwek. Deze stappen zijn nodig om vervolgens in de uitvoering tot daadwerkelijke besparingen te komen.

3.2 Totaal effect 2016-2020

3.2.1 Energie

In onderstaande tabel is aangegeven wat de projecten afgelopen jaren aan energie en CO₂-uitstoot hebben bespaard. Dit is een som voor de hele periode. Een besparing die dus in 2016 al gerealiseerd is, telt ook mee voor de jaren erna. Een concrete maatregel die pas onlangs is uitgevoerd, heeft daarmee ook minder effect op de hele periode. Daarnaast is in de kolom "noodzakelijke randvoorwaarde" aangegeven of het een project betreft dat nodig is om randvoorwaarden te scheppen om op langere termijn een groter effect te bereiken.

	Reductie energiegebruik 2016-2020 (TJ)	Reductie uitstoot in 2016-2020 (ton CO ₂)	Noodzakelijke randvoorwaarde
1. Verduurzamen gemeentelijk vastgoed totaal	14,2	1.354	
- Besparing	13,1	1.211	nee
- Opwek	1,2	143	
2. Beleid opstellen voor investering in energiebesparing en opbrengsten	Geen energiebesparing	Geen CO ₂ -winst	ja
3. Gemeentelijke gebouwen voorzien van een energielabel en maatwerkadvies	Indirecte energiebesparing	Indirecte CO ₂ -winst	ja
4. Duurzame nieuwbouw gemeentelijk en maatschappelijk vastgoed	Nog te bepalen	Nog te bepalen	ja
5. Energiemanagement gemeentelijke aansluitingen	1,1	101	nee
6. Verduurzamen openbare verlichting	4,7	590	nee
7. Gemeentelijke mobiliteit verduurzamen	0,14	9,4	nee
8. Duurzaam inkopen	0,7	64,6	ja
9. Duurzaamheid integreren in gemeentelijk beleid	Is niet te berekenen	Is niet te berekenen	ja
10. Aanleggen ecologische verbindingzone tussen natuurgebieden	Geen energiewinst	Geen CO ₂ -winst ¹	ja
11. FSC certificering houtproductie gemeentelijk bos	Geen energiewinst	Geen CO ₂ -winst	nee
12. Prestatieafspraken sociale woningen	54,2	3.066	ja
13. Stimuleren energiebesparing koopwoningen: stimuleringsregeling duurzaamheid totaal	16,7	2.561	
- Besparing door duurzaamheidslening	1,3	72	
- Besparing door Buurkracht	2,0	116	
- Opwek door duurzaamheidslening	8,5	1.066	nee
- Opwek door Groene Zone	4,8	596	
- Opwek door Buurkracht	0,1	11	
- Voucherregeling kleine maatregelen	Is niet berekend	599	
- Inkoopactie Winst uit je woning	Is niet berekend	100	

¹ Er wordt door de nieuwe beplanting wel CO₂ opgenomen ofwel vastgelegd. Dit valt echter onder de zogenaamde 'embedded' CO₂ (onderdeel van producten en grondstoffen), en valt het buiten het monitoringsprotocol (scope 3).

14. Stimuleren energiebesparing woningen: informeren via media, evenementen	29,0	2.595	ja
15. NulopdeMeter proof maken gemeente, faciliteren energetisch renoveren	Indirecte energiebesparing	Indirecte CO ₂ -winst	ja
16. Faciliteren verenigingen met energiebesparing	2,0	87	nee
17. Faciliteren particulieren bij het opzetten van lokale (zelfleverings) Duurzame Energie productie	Indirecte energiebesparing	Indirecte CO ₂ -winst	ja
18. Stimuleren energiebesparing koopwoningen: faciliteren energiecoöperatie	Zie project 14	Zie project 14	nee
19. Faciliteren laadinfrastructuur elektrische auto's	Geen energiebesparing	Geen CO ₂ -winst	ja
20. Onderzoeken mogelijkheden voor en faciliteren realisatie grootschalige duurzame energieopwekking	Indirecte energiebesparing	Indirecte CO ₂ -winst	ja
21. Innovatie, pilots faciliteren	Indirecte energiebesparing	Indirecte CO ₂ -winst	ja
22. Faciliteren betrekken gemeenschap Geldrop-Mierlo	Indirecte energiebesparing	Indirecte CO ₂ -winst	ja
23. Communicatie: informeren over duurzaamheidsbeleid en activiteiten	Zie overige projecten	Zie overige projecten	ja
24. Deelnemen aan landelijke en lokale bewustwordingsactiviteiten	Zie overige projecten	Zie overige projecten	ja
25. Monitoring voortgang projecten	Geen energiebesparing	Geen CO ₂ -winst	ja
26. Duurzaamheid in ruimtelijke ontwikkelingen	Indirecte energiebesparing	Indirecte CO ₂ -winst	ja
27. Stimuleren duurzame nieuwbouw	Theoretische energiebesparing	Theoretische CO ₂ -winst	ja
28. Energiebesparing via toezicht en handhaving	64,3	5.729	nee
29. Aanpak regenwateroverlast	Geen energiebesparing	Geen CO ₂ -winst	nee
30. Hergebruik huishoudelijk afval	Geen energiebesparing	Geen CO ₂ -winst	Ja
31. Coördinatie, verslaglegging	Geen energiebesparing	Geen CO ₂ -winst	Ja
32. Bevorderen biodiversiteit	Geen energiebesparing	Geen CO ₂ -winst	Ja
33. Warmtetransitievisie	Indirecte energiebesparing	Indirecte CO ₂ -winst	Ja

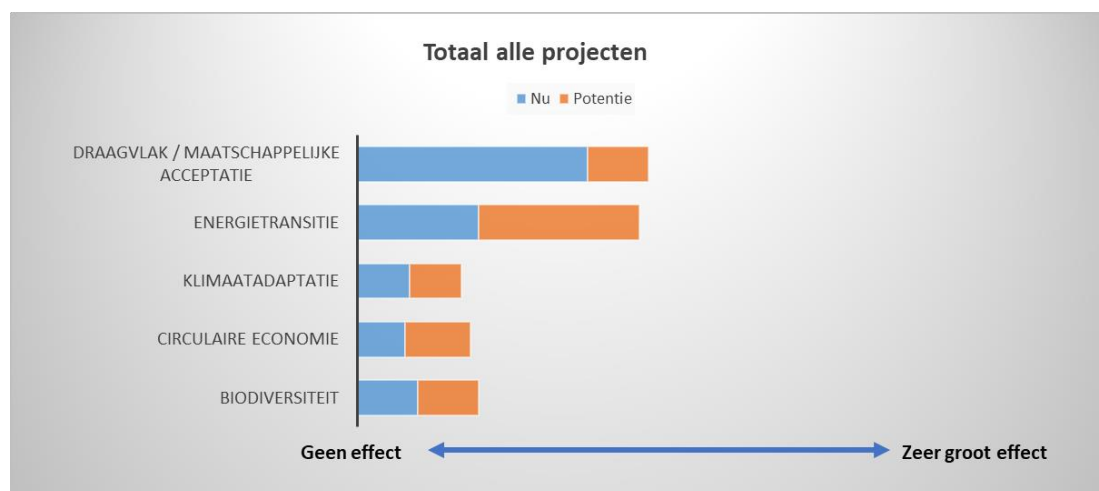
Wanneer het effect van alle bovengenoemde ontwikkelingen wordt opgeteld, gaat het in totaal om een besparing van ca. 187 TJ en 16.156 ton CO₂ in de periode 2016-2020. Hierbij wordt nog eens herhaald dat bij het maken van de berekeningen voor een deel is uitgegaan van aannames en inschattingen ('best guesses' op basis van huidige inzichten).

Uit het resultaat zou kunnen worden afgeleid dat het effect van de uitgevoerde projecten relatief klein is ten opzichte van het totale energiegebruik (2.934 TJ/jr) en CO₂-uitstoot (207.800 ton/jr). Dat is echter maar ten dele waar. Zoals al eerder aangegeven zijn sommige projecten nodig om de

randvoorwaarden te scheppen om op langere termijn een groter effect te bereiken. Het voorbereidende werk is nodig om in een latere fase tot uitvoering te komen. Andere projecten zorgen vooral voor bewustwording, draagvlak en kennisvergroting bij de doelgroepen die uiteindelijk zelf maatregelen moeten gaan treffen die leiden tot energiebesparing en –verduurzaming. Ook zijn er projecten geformuleerd die weliswaar geen direct CO₂-effect hebben, maar op een andere manier wel degelijk bijdragen aan betrokkenheid van inwoners bij hun wijk, hergebruik van materialen en grondstoffen en andere duurzaamheidsthema's. Tot slot moet niet vergeten worden dat ca. een kwart van het totale energieverbruik en CO₂-uitstoot veroorzaakt wordt door verkeer en vervoer van de snelweg. Op dit punt heeft de gemeente weinig tot geen invloed. Desondanks kan worden geconcludeerd dat er een flinke versnelling nodig is om de ambitie Energieneutraal in 2040 te realiseren.

3.2.2 Overige aspecten

Als we kijken naar wat de projecten bijdragen aan duurzaamheid in de brede zin, zien we dat de nadruk tot nu toe erg lag op de energietransitie en het creëren van draagvlak en maatschappelijke acceptatie (zie onderstaande grafiek). Dit was ook te verwachten, omdat de focus in de Nota Duurzaamheid 2016-2019 ook op dit thema lag.



Toch bieden de projecten wel potentie om in de toekomst ook aan andere thema's bij te gaan dragen. Door bv. bij duurzaam inkopen niet alleen naar energie te kijken, maar ook naar circulaire aspecten. Of door de communicatie naar inwoners te verbreden naar o.a. klimaatadaptatie. In bijlage 2 vindt u een kwalitatieve beoordeling van de projecten uit de duurzaamheidsnota 2016-2019.

Bijlage 1 - Toelichting berekeningen

Hieronder wordt per project kort toegelicht welke aannames zijn gehanteerd bij het berekenen van de energie- en CO₂-besparing.

1. Verduurzamen gemeentelijk vastgoed

Uitgegaan van totale gas- en elektraverbruik van subsector 'Openbaar bestuur' uit de Klimaatmonitor. Op basis van het verloop van deze cijfers en op basis van de maatregelen die uitgevoerd zijn, is de aanname gemaakt dat jaarlijks 3% minder energie wordt verbruikt. Daarnaast is een berekening gemaakt van de opbrengsten van de zonnepanelen die na 2016 op gemeentelijk vastgoed is gelegd.

2. Beleid opstellen voor investeringen in energiebesparing en opbrengsten

Het beleid is niet opgesteld, de gewenste werkwijze past lastig met de gebruikelijke financiële werkwijze.

3. Gemeentelijke gebouwen voorzien van energielabel en maatwerkadvies

Dit betreft het uitvoeren van onderzoek. Dit levert (nog) geen besparing op. Uitvoering van maatregelen moet nog plaatsvinden.

4. Duurzame nieuwbouw gemeentelijk en maatschappelijk vastgoed

Het betreft onderzoek naar de kansen voor verduurzaming van het Strabrecht College. De nieuwbouw is gerealiseerd. Dit levert besparing op die we (nog) niet hebben kunnen kwantificeren, omdat we de gegevens niet hebben.

5. Energiemanagement gemeentelijke aansluitingen

Uitgegaan van totale gas- en elektraverbruik van subsector 'Openbaar bestuur' uit de Klimaatmonitor. Op basis van aangeleverde overzichten berekend dat ca 25% van het energiegebruik uit de klimaatmonitor via het energiemanagementsysteem wordt gemonitord. Besparing door middel van monitoring is ingeschat op 5% op basis van gegevens van Stimular.

6. Verduurzamen openbare verlichting, extra budget

Besparing berekend door de gegevens uit de Klimaatmonitor van het onderdeel Openbare Verlichting met elkaar te vergelijken. Hierbij hebben we gebruik gemaakt van de jaarlijks uitgevoerde monitor over de openbare verlichting (Nobralux).

7. Gemeentelijke mobiliteit verduurzamen

Uitgegaan van de vervanging van 3 auto's voor handhaving en 1 Isuzu voor de buitendienst. Verwachting is dat vervangen Isuzu's in 2019 nauwelijks van invloed zijn. Voor Isuzu is aanname gemaakt dat deze 10% zuiniger is in dieselverbruik dan vorige auto.

8. Duurzaam inkopen

De effecten van duurzaam inkopen zijn erg complex om te kwantificeren. Bovendien is de energie- en CO₂-besparing die ermee gerealiseerd wordt in veel gevallen niet aan de gemeente Geldrop-Mierlo toe te wijzen. De producten die ingekocht worden, worden immers ergens anders gefabriceerd. Dit is de zogenaamde 'embedded' CO₂ (onderdeel van producten en grondstoffen), en valt het buiten het monitoringsprotocol (zie paragraaf 1.4 Afbakening evaluatie, scope 3). De berekening is gebaseerd op de resultaten van de aanbesteding van het leerlingenvervoer, gericht op zero emissie.

9. Duurzaamheid integreren in gemeentelijk beleid

Het integreren van duurzaamheid in andere beleidsvelden en de medewerkers van de gemeente bewust maken van de keuzes die ze kunnen maken, heeft een impact op de energie- en CO₂-besparing. Deze impact is echter niet te kwantificeren, tenzij er concrete projecten uit voort komen.

10. Aanleggen ecologische verbingszone tussen natuurgebieden

Betreft uitvoering van de EVZ Gijzenrooi.

11. FSC certificering houtproductie gemeentelijk bos

Aanname gemaakt dat het geen toename van het aantal m² bos oplevert en daarom geen CO₂-winst.

12. Prestatieafspraken besparingen sociale woningen

Door aangeleverde gegevens is bekend welke energielabels de corporatiewoningen hadden in 2017. Op basis van informatie van Milieucentraal is berekend wat een labelsprong aan besparing op kan leveren. De inschatting is gemaakt dat gemiddeld ieder jaar 4% van de woningvoorraad verduurzaamd wordt.

13. Stimuleren energiebesparing koopwoningen: stimuleringslening duurzaamheid

Uitgangspunten zijn het gemiddelde elektriciteits- en gasgebruik en aantal koopwoningen in 2017 volgens de Klimaatmonitor. Daarnaast is uitgegaan van overzichten van uitgevoerde maatregelen vanuit de Stimuleringslening duurzaamheid, De Groene Zone en Buurkracht. De gemiddelde besparing per maatregel zijn afkomstig van Milieucentraal, waarbij enkele aannames zijn gemaakt over de exacte uitvoering. Mogelijk overlappen de maatregelen vanuit Buurkracht en de duurzaamheidslening elkaar gedeeltelijk. Dit is buiten beschouwing gelaten. Daarnaast is gebruik

gemaakt van cijfers over CO₂ besparing van Winst uit je woning. Deze cijfers zijn tot en met maart 2021. Van deze maatregelen ontbreken de gegevens om ze als energiebesparing te kunnen berekenen.

14. Stimuleren energiebesparing woningen: informeren via media, evenementen

Uitgangspunten zijn het gemiddelde elektriciteits- en gasgebruik en het totaal aantal woningen in 2017 volgens de Klimaatmonitor. Bij de inschatting van het percentage woningen dat bereikt wordt en daadwerkelijk tot actie overgaat, zijn ook de projecten 15, 18, 22 en 23 meegenomen. Daarnaast is rekening gehouden dat er een overlap zit met de maatregelen die voortvloeien uit project 13 (stimuleringsregeling). Dat brengt ons tot een aanname van 3% bereik, dat ieder jaar met 1% toeneemt. Voor de plaatsing van zonnepanelen is uitgegaan van 1%, aangezien vanuit de stimuleringsregelingen al veel panelen gelegd zijn.

Verder nemen we aan dat degenen die tot actie overgaan, 10% energie besparen.

Alle aannames zijn grove inschattingen.

15. NulopdeMeter proof maken gemeente, faciliteren energetisch renoveren

Er is een onderzoek uitgevoerd naar de mogelijkheden om het complex van een VvE in Coevering te verduurzamen naar NulopdeMeter. Deze VvE is nu bezig om dit te vertalen naar een plan voor uitvoering. Voor zover het al uitvoering betreft zijn de effecten hiervan meegenomen in de berekeningen van project 14.

16. Faciliteren verenigingen met energiebesparing

Uitgangspunt is het door de gemeente aangeleverde overzicht van uitgevoerde maatregelen en behaalde besparingen. Daarbij hebben we gekeken welke maatregelen effect hebben op het gasgebruik en welke op het elektriciteitsgebruik. Dit is vervolgens omgerekend naar CO₂-winst.

17. Faciliteren particulieren bij het opzetten van lokale (zelfleverings) Duurzame Energie productie

Betreft voorbereidende werkzaamheden, nog geen uitvoering.

18. Stimuleren energiebesparing koopwoningen: faciliteren energicoöperatie

Effecten hiervan zijn meegenomen in de berekeningen van project 14.

19. Faciliteren laadinfrastructuur elektrische auto's

Het is de verwachting dat de mogelijkheid om een laadpaal aan te vragen niet leidt tot de aanschaf van meer elektrische auto's. In de periode 2016-2020 was de strategie namelijk "paal volgt auto", inwoners die een elektrische auto aanschaffen konden een laadpaal aanvragen. In de hierna volgende periode waarbij juist proactief laadpalen worden geplaatst is de verwachting dat dit wel leidt tot de aanschaf van meer elektrische auto's.

20. Onderzoeken mogelijkheden voor en faciliteren realisatie grootschalige duurzame energieopwekking

Dit betreft het uitvoeren van onderzoek. Dit levert geen directe duurzame energieopwekking op. Uitvoering moet nog plaatsvinden.

21. Innovatie, pilots faciliteren

Dit betreft o.a. het uitvoeren van onderzoek naar de mogelijkheden voor een collectieve warmte opwekking bij nieuwbouw in Luchen. Daarnaast heeft de gemeente gepoogd medewerking te verlenen aan een oplaadvoorziening voor vrachtauto's (tevens snellader voor personenauto's) in de openbare ruimte, het blijkt echter lastig te zijn tot een locatie te komen die aan alle wensen van de betrokken partijen voldoet.

22. Faciliteren betrekken gemeenschap Geldrop-Mierlo

Effecten hiervan zijn meegenomen in de berekeningen van project 4.

23. Communicatie: informeren over duurzaamheidsbeleid en activiteiten

Effecten hiervan zijn meegenomen in de berekeningen van project 14 of bij projecten zelf.

24. Deelnemen aan landelijke en lokale bewustwordingsactiviteiten

Effecten hiervan zijn meegenomen in de berekeningen van project 14.

25. Monitoring

Dit is ondersteunend van aard en levert niet direct een besparing op.

26. Duurzaamheid in ruimtelijke ontwikkelingen

Betreft voorbereidende werkzaamheden en/of nieuwbouw, die op termijn een besparing opleveren.

27. Stimuleren duurzame nieuwbouw

Dit project betreft nieuwbouw. Dit betekent dat er geen energie bespaard wordt. Wel zijn een theoretische energie besparing en vermeden CO₂-uitstoot berekend, oftewel de uitstoot die voorkomen is doordat kavelkopers maatregelen hebben doorgevoerd n.a.v. de adviezen die ze hebben gekregen. Deze theoretische besparingen zijn weliswaar berekend, maar niet in het totaal meegeteld.

28. Energiebesparing via toezicht en handhaving

Aangenomen wordt dat van 2016-2019 ieder jaar 5% van de bedrijven bereikt wordt op het thema energiebesparing en in 2020 10% van de bedrijven vanwege de energiecontroles vanuit de

Versterkte Uitvoering Energiebesparing. Aangenomen wordt dat die bedrijven een besparing van 10% op gas- en elektraverbruik realiseren.

29. Aanpak regenwateroverlast

Dit project heeft geen effect op energiegebruik

30. Hergebruik huishoudelijk afval

De mogelijke productie van groen gas is nog niet in uitvoering en heeft dus nog effect op het energiegebruik.

31. Coördinatie, verslaglegging

Dit project heeft geen effect op energiegebruik

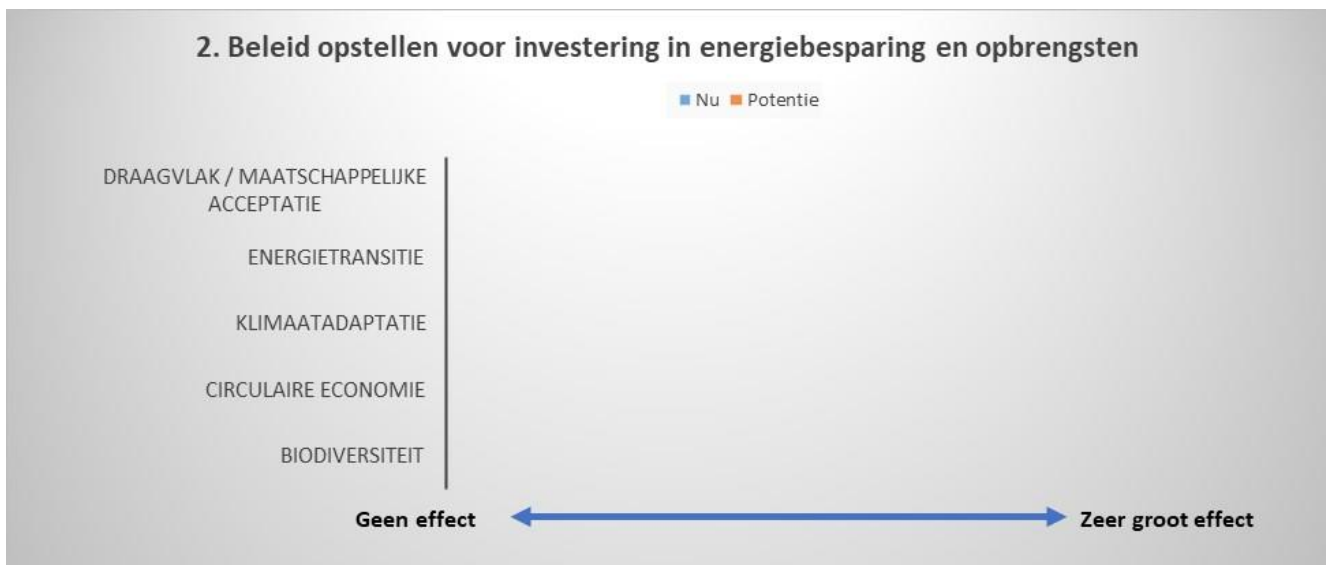
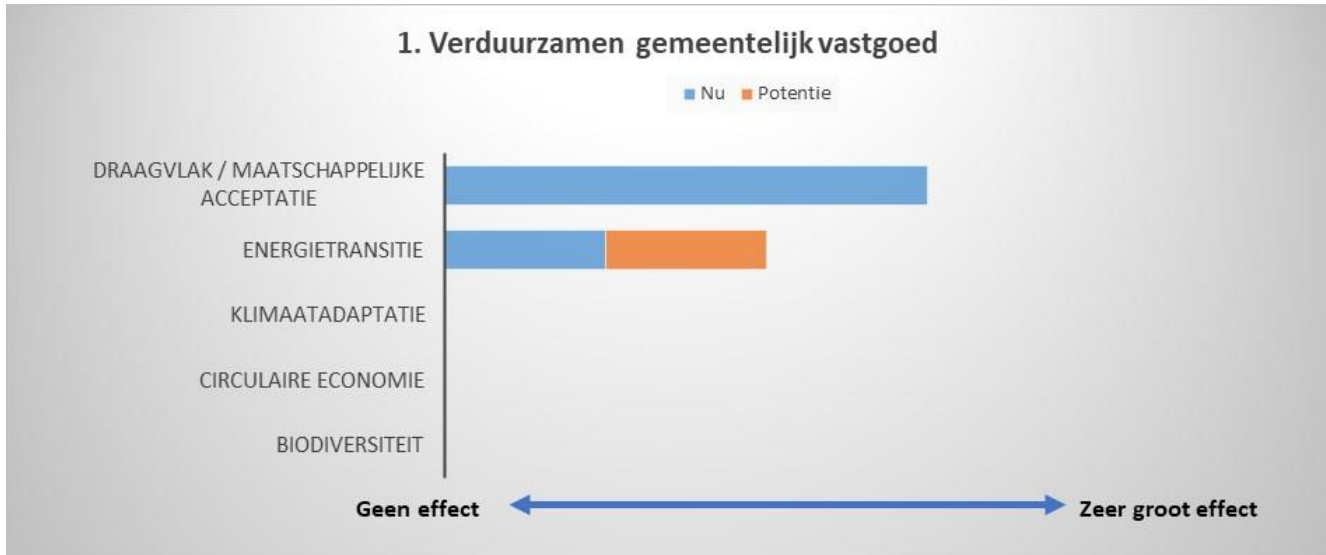
32. Bevorderen biodiversiteit

Dit project heeft geen effect op energiegebruik

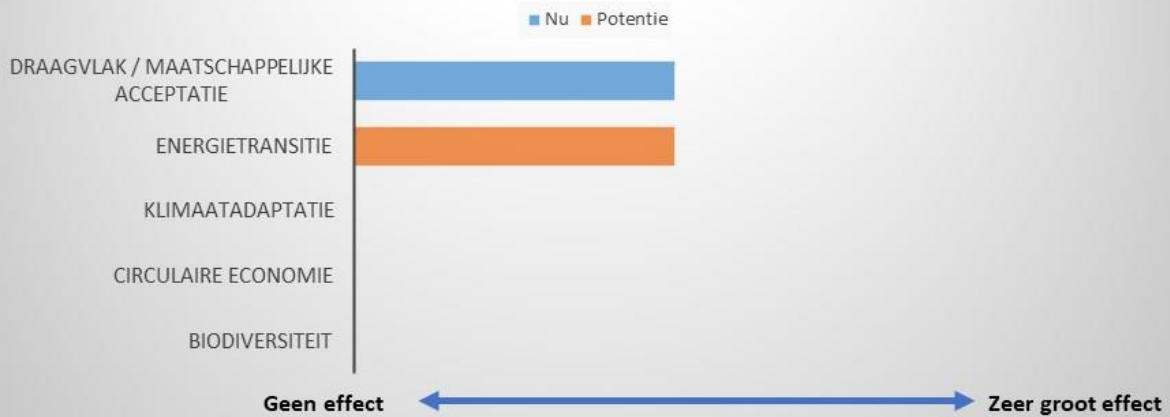
33. Warmtetransitievisie

Betreft voorbereiding van beleid, nog geen uitvoering en dus ook geen effect op het energiegebruik.

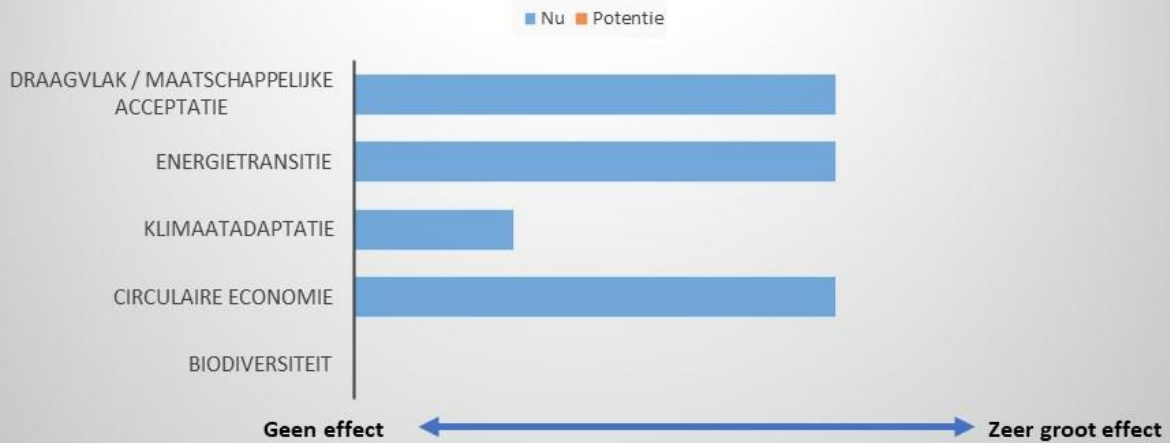
Bijlage 2 – kwalitatieve effecten projecten



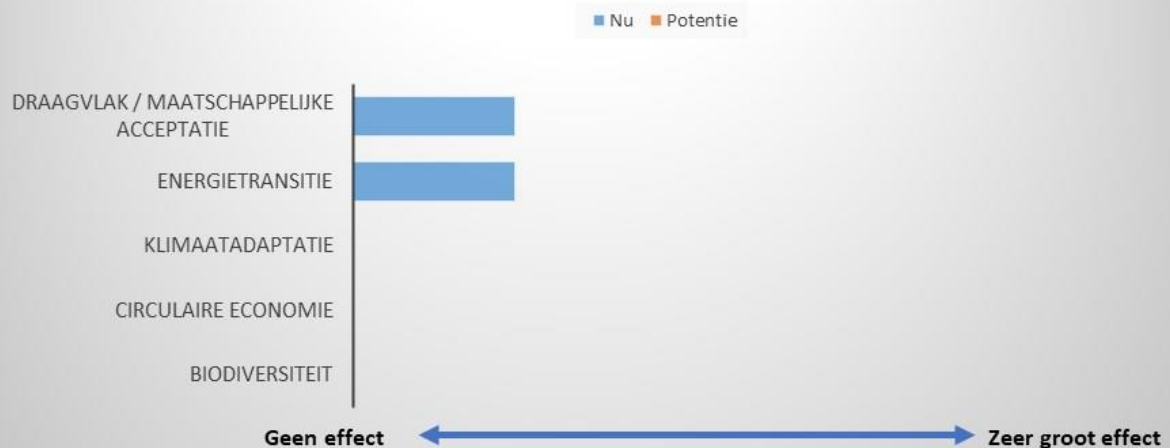
3. Gemeentelijke gebouwen voorzien van een energielabel en maatwerkadvies



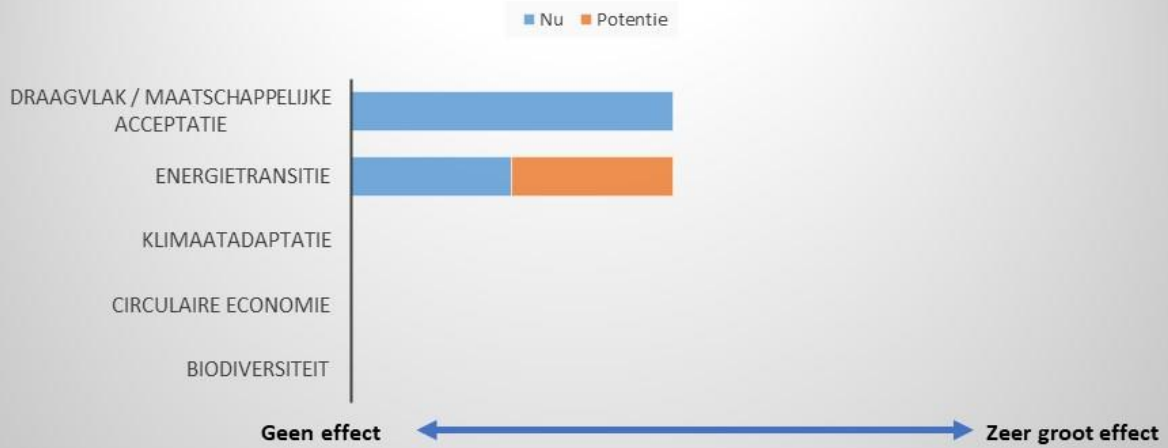
4. Duurzame nieuwbouw gemeentelijk en maatschappelijk vastgoed



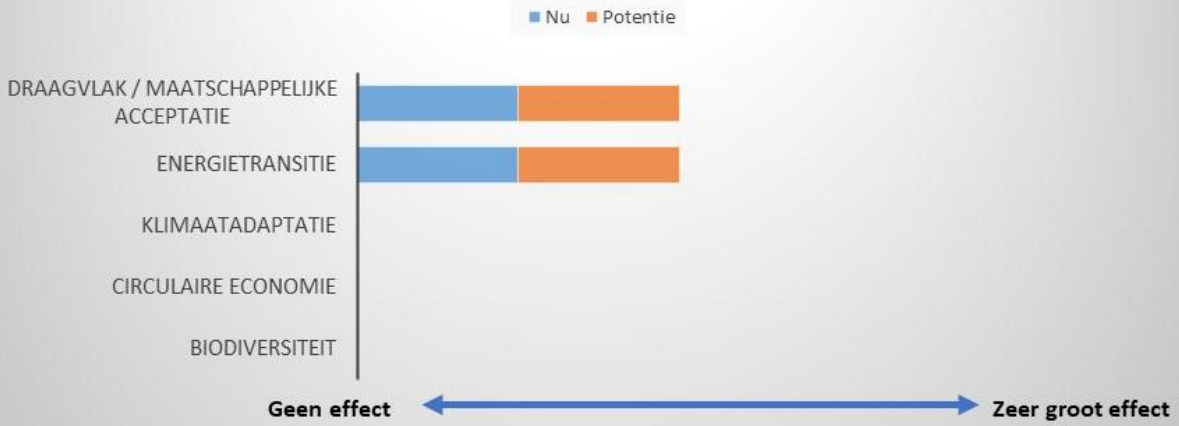
5. Energiemanagement gemeentelijke aansluitingen



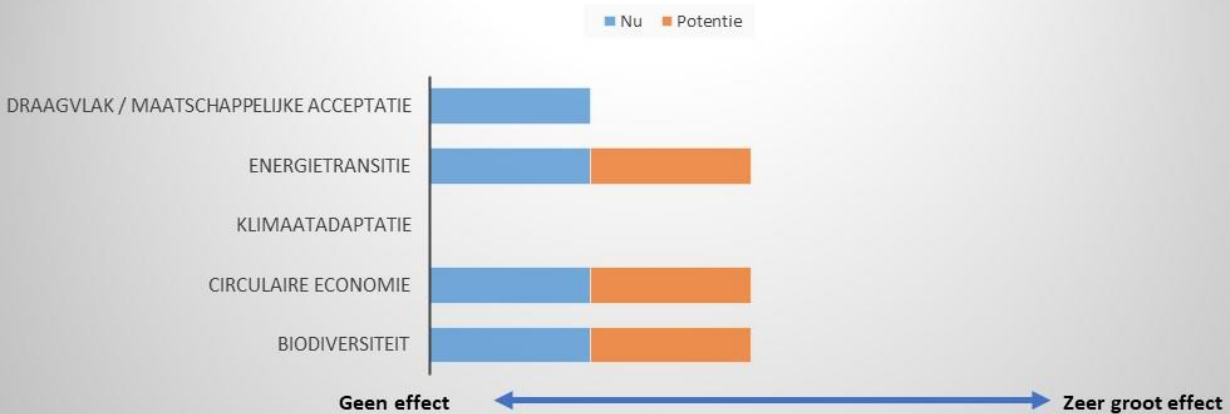
6. Verduurzamen openbare verlichting



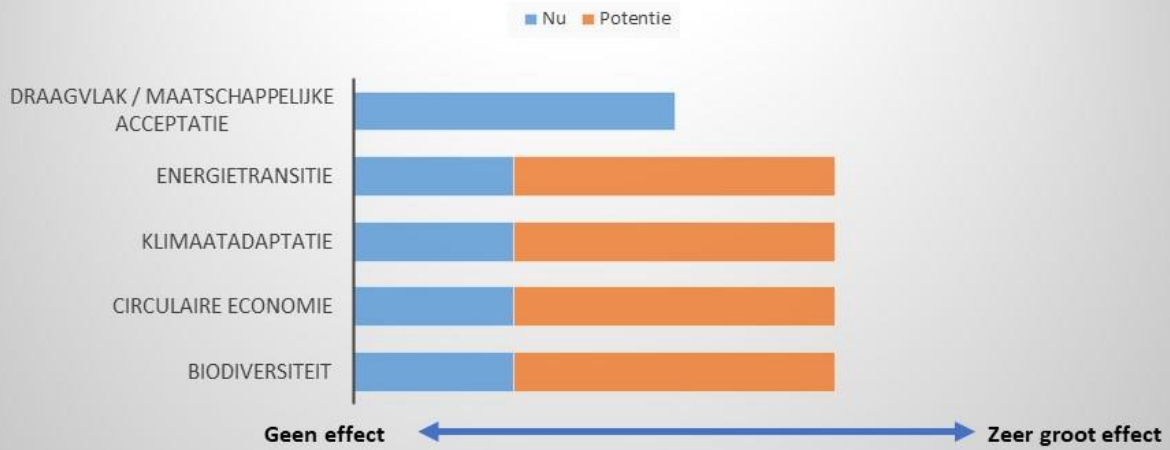
7. Gemeentelijke mobiliteit verduurzamen



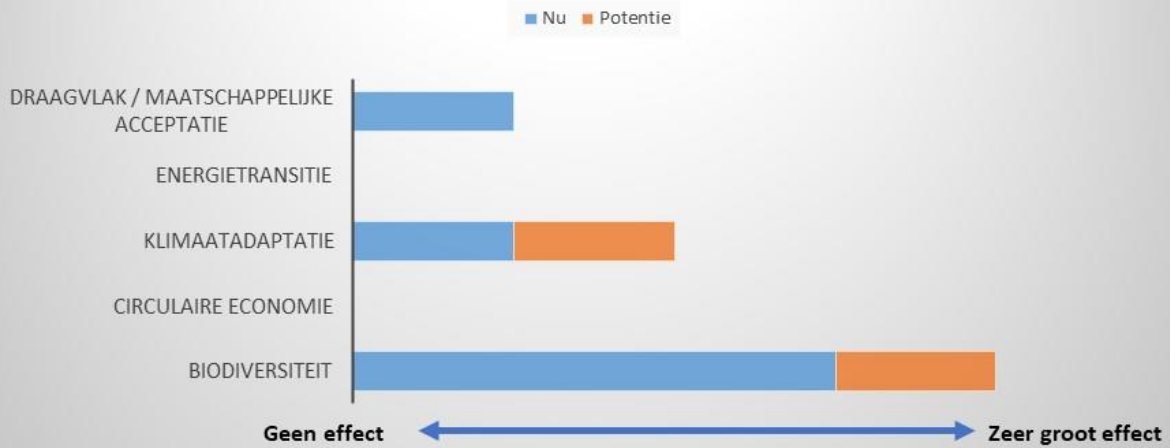
8. Duurzaam inkopen



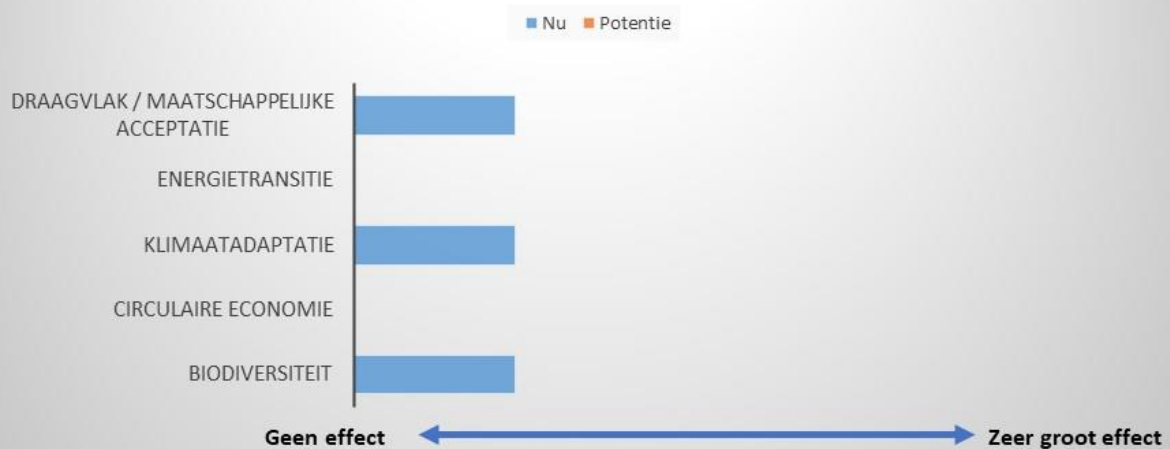
9. Duurzaamheid integreren in gemeentelijk beleid



10. Aanleggen ecologische verbindingzone tussen natuurgebieden



11. FSC certificering houtproductie gemeentelijk bos



12. Prestatieafspraken sociale woningen

■ Nu ■ Potentie



13. Stimuleren energiebesparing koopwoningen: stimuleringsregeling duurzaamheid

■ Nu ■ Potentie

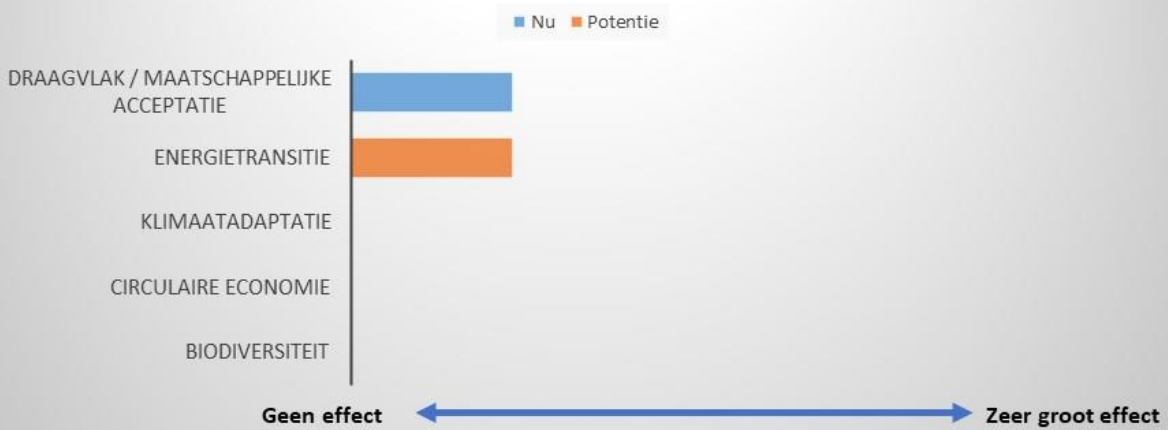


14. Stimuleren energiebesparing woningen: informeren via media, evenementen

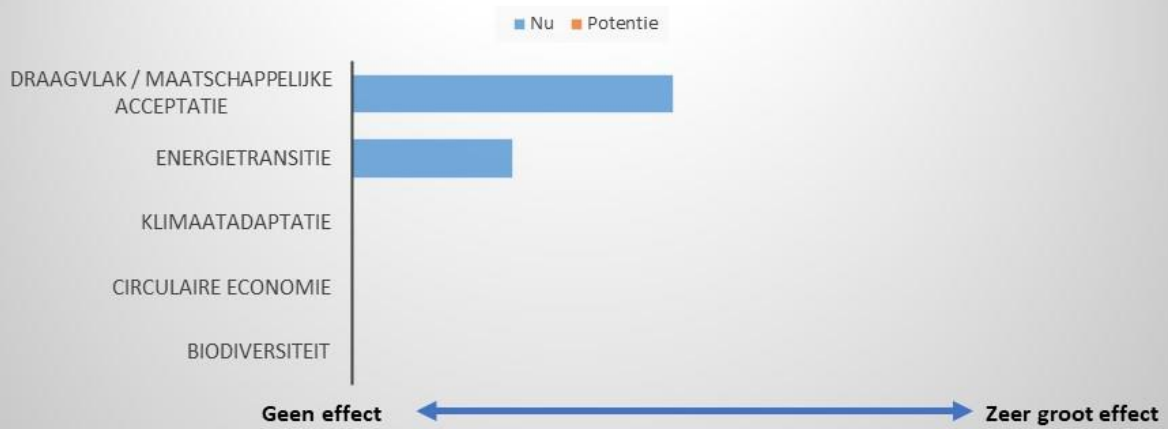
■ Nu ■ Potentie



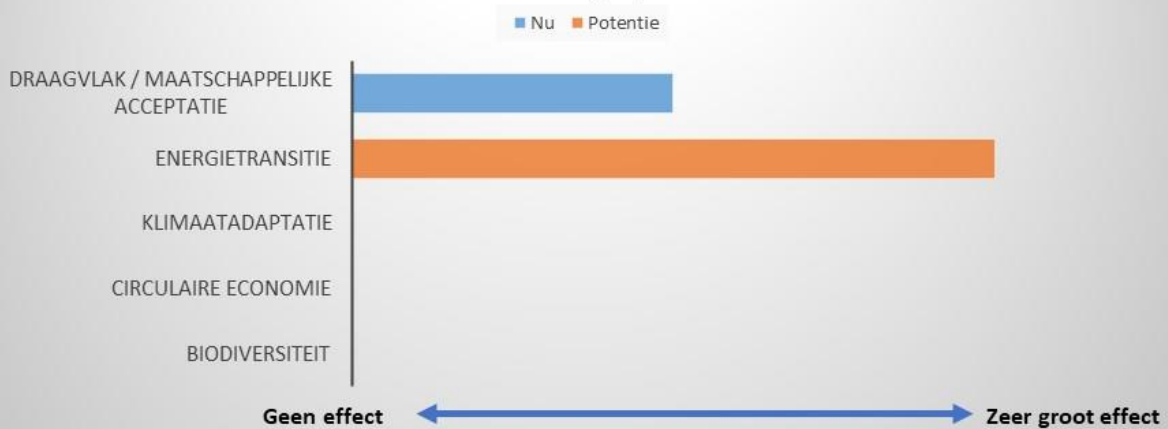
15. NulopdeMeter proof maken gemeente, faciliteren energetisch renoveren



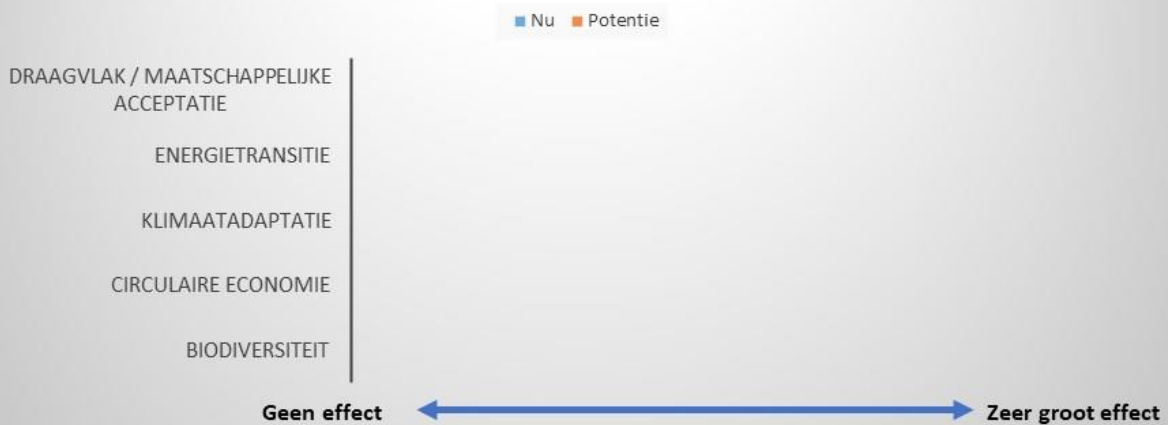
16. Faciliteren verenigingen met energiebesparing



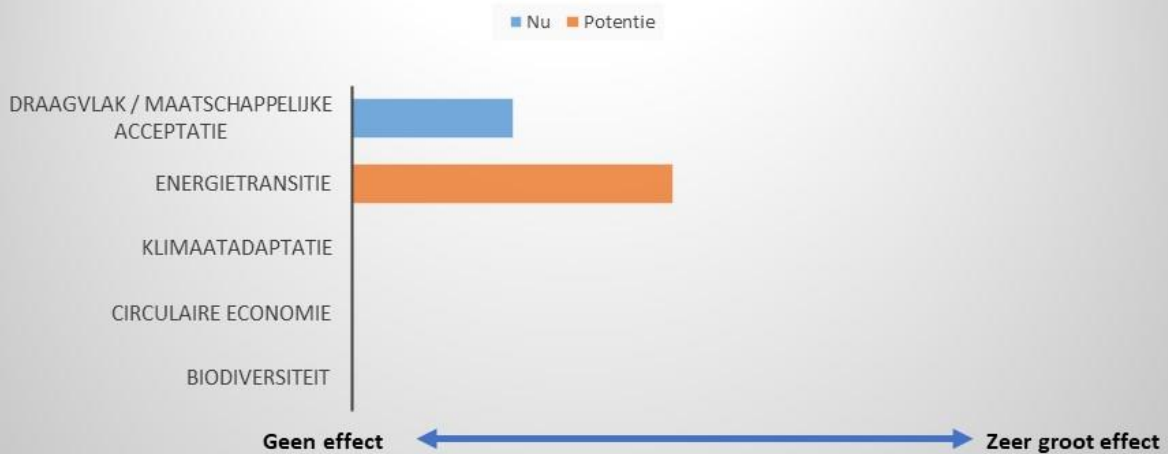
17. Faciliteren particulieren bij het opzetten van lokale (zelfleverings) Duurzame Energie productie



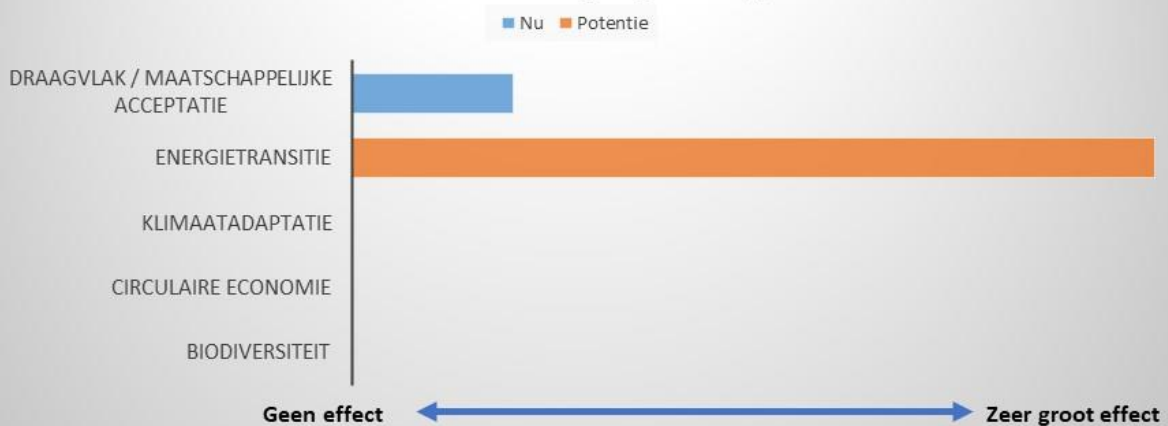
18. Stimuleren energiebesparing koopwoningen: faciliteren energiecoöperatie



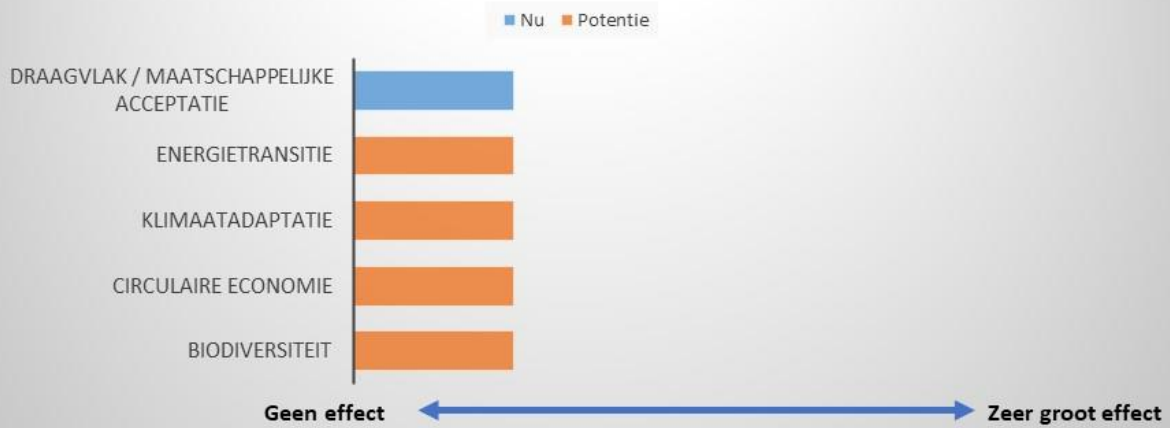
19. Faciliteren laadinfrastructuur elektrische auto's



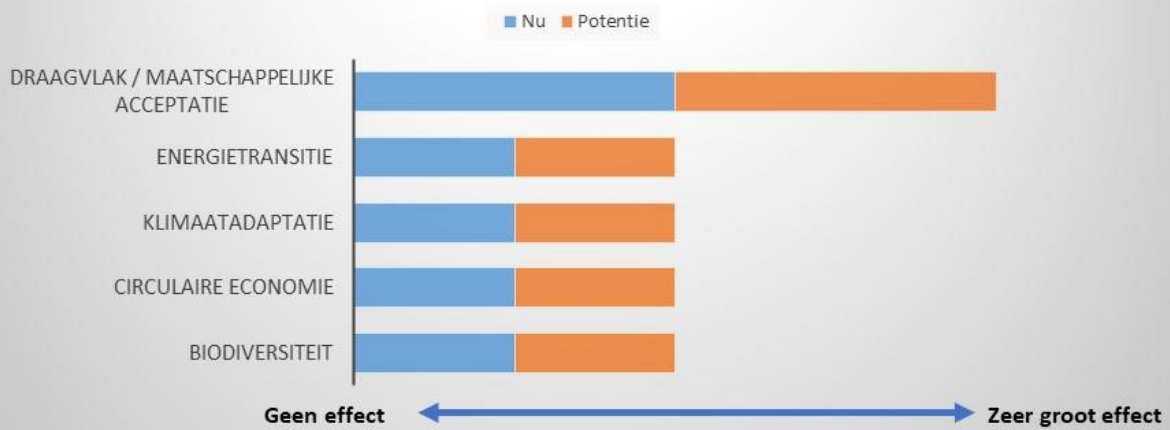
20. Onderzoeken mogelijkheden voor en faciliteren realisatie grootschalige duurzame energieopwekking



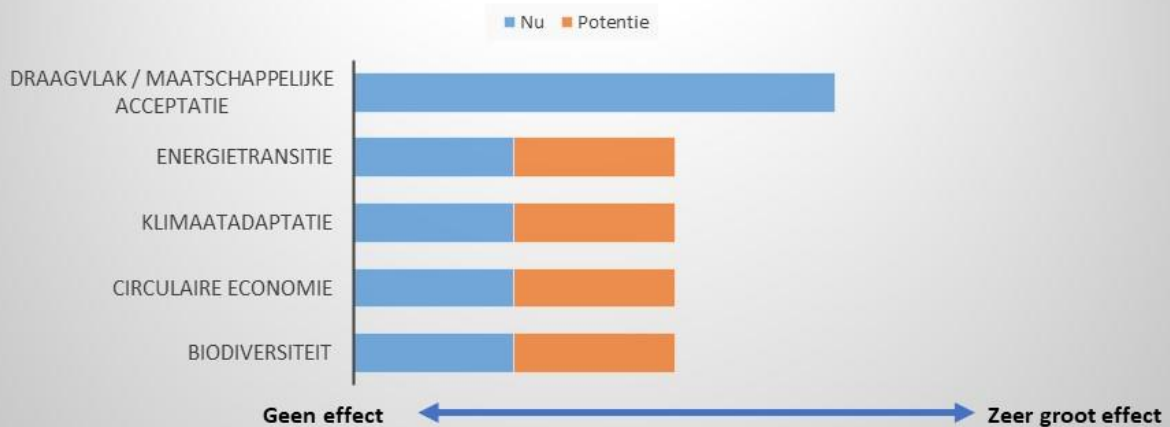
21. Innovatie, pilots faciliteren



22. Faciliteren betrekken gemeenschap Geldrop-Mierlo



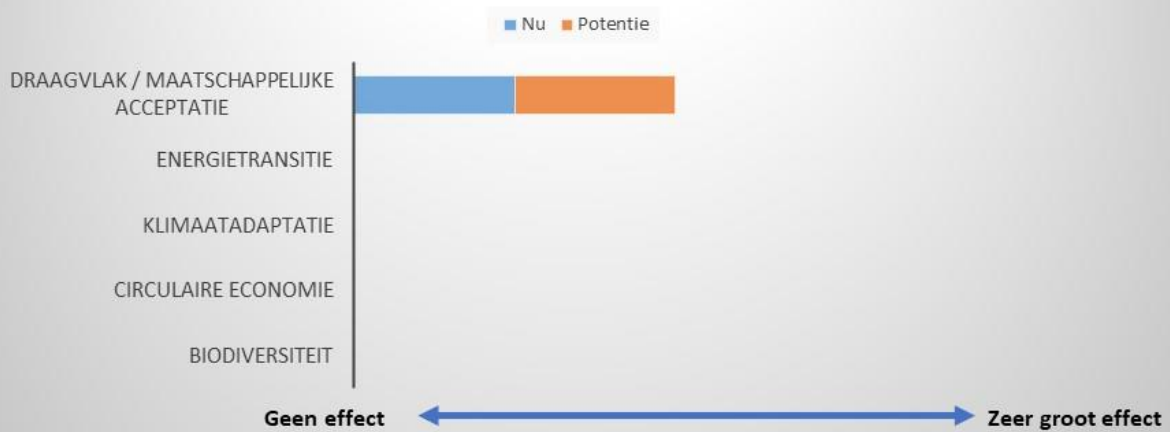
23. Communicatie: informeren over duurzaamheidsbeleid en activiteiten



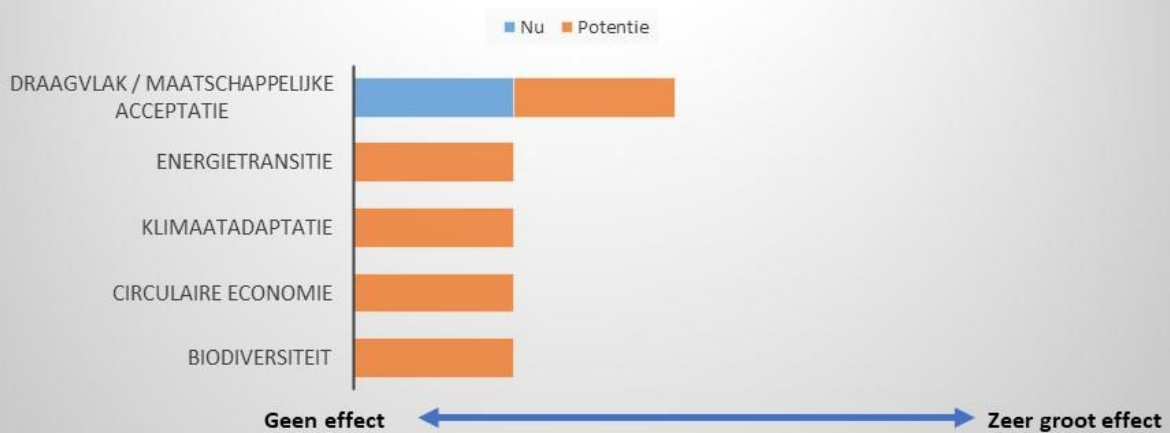
24. Deelnemen aan landelijke en lokale bewustwordingsactiviteiten



25. Monitoring voortgang projecten



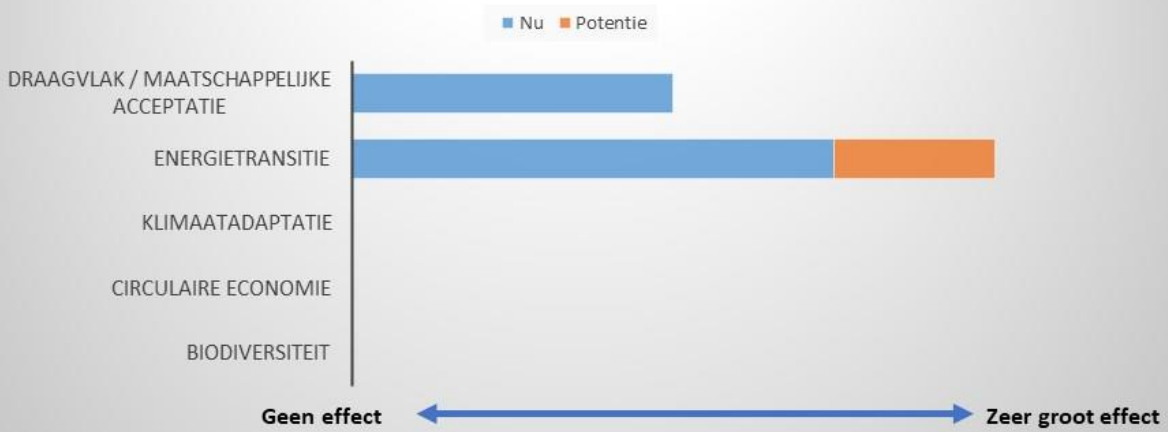
26. Duurzaamheid in ruimtelijke ontwikkelingen



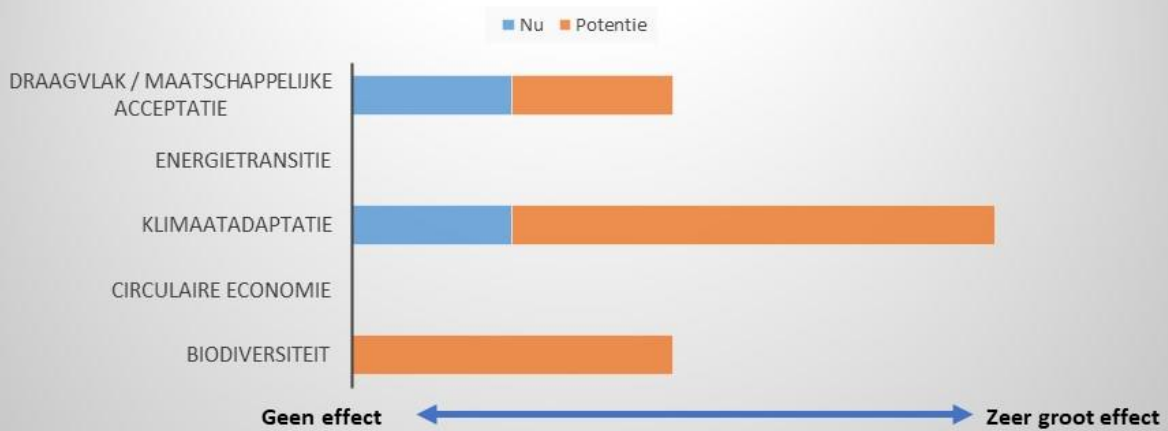
27. Stimuleren duurzame nieuwbouw



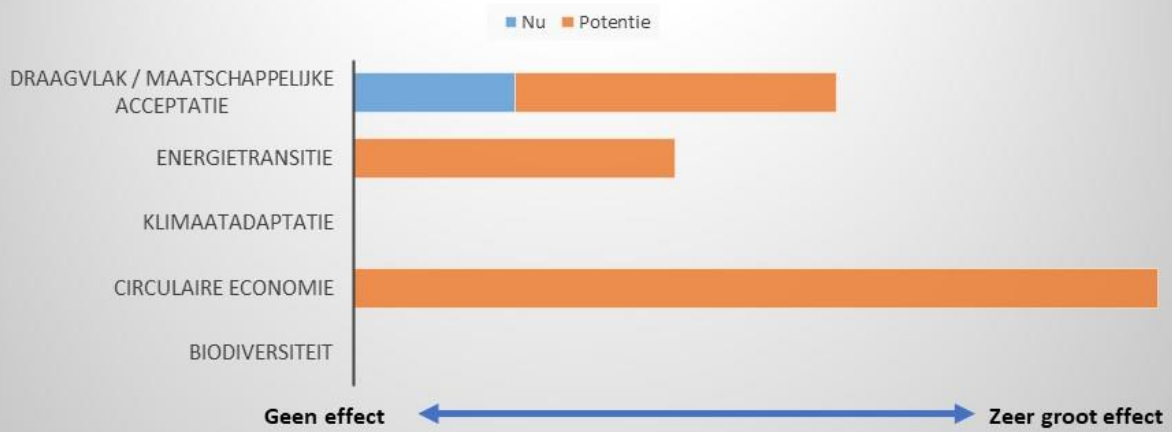
28. Energiebesparing via toezicht en handhaving



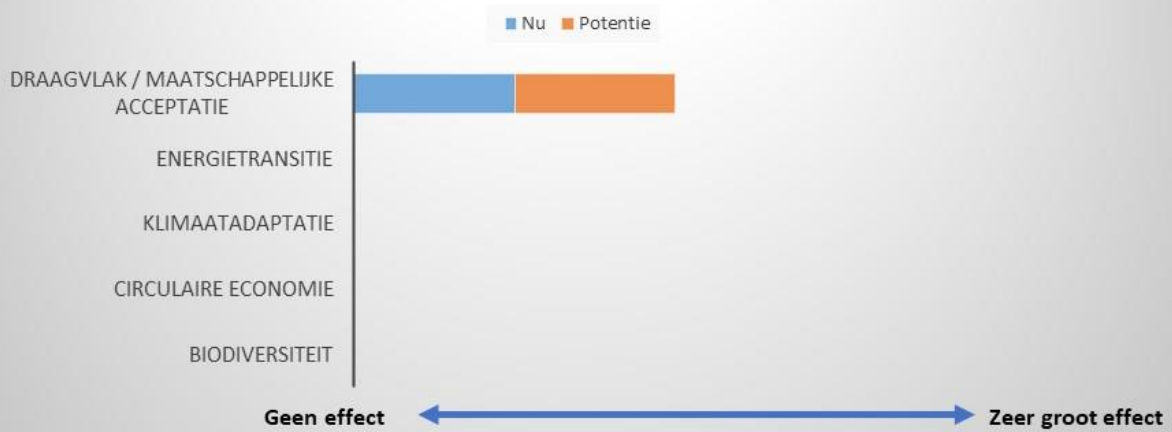
29. Aanpak regenwateroverlast



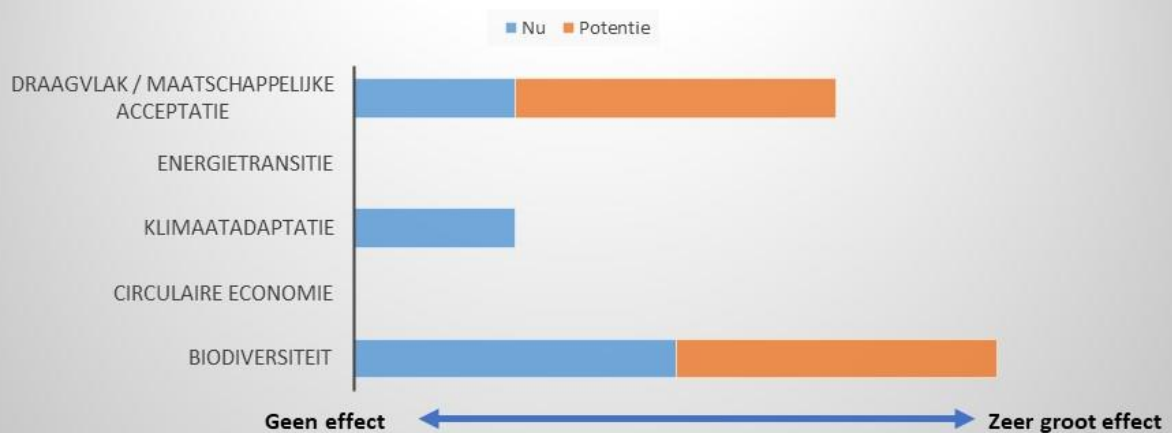
30. Hergebruik huishoudelijk afval



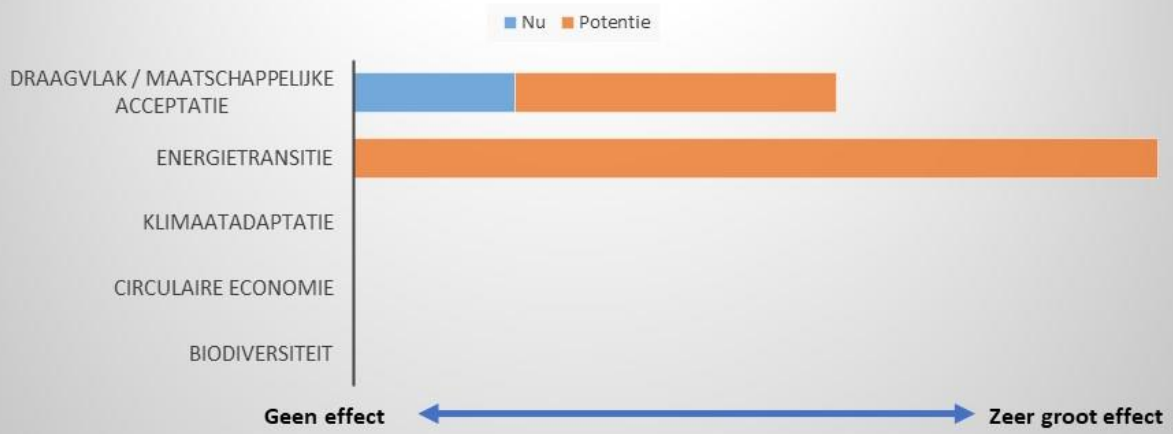
31. Coördinatie, verslaglegging



32. Bevorderen biodiversiteit



33. Warmtetransitievisie





Houtskoolschets

Ontwikkelingen tot 2050

Inhoudsopgave

.....	1
Houtskoolschets.....	1
Ontwikkelingen tot 2050.....	1
Inhoudsopgave.....	2
1 Opzet houtskoolschets.....	3
1.1 Ontwikkeling energievraag elektriciteit en warmte.....	3
2 Transitiepad elektriciteit.....	4
2.1 Toekomstige elektriciteitsvraag Geldrop-Mierlo.....	4
2.2 Potentie duurzame opwek Geldrop-Mierlo.....	5
2.3 Samenvatting transitiepad elektriciteit.....	6
3 Transitiepad warmte.....	6
3.1 Toekomstige warmtevraag Geldrop-Mierlo.....	6
3.2 Potentie hernieuwbare warmte Geldrop-Mierlo.....	7
3.3 Samenvatting transitiepad warmte.....	8
4 Transitiepad verkeer en vervoer.....	9
4.1 Toekomstige vraag en hernieuwbare opties.....	9
4.2 Gevolgen voor Geldrop-Mierlo.....	11
5 Samenvatting ontwikkeling verbruik.....	12

1 Opzet houtskoolschets

De gemeente Geldrop-Mierlo heeft zich tot doel gesteld om in 2040 energieneutraal te zijn. Dit betekent concreet dat alle energie die op het grondgebied van Geldrop-Mierlo wordt gebruikt, op datzelfde grondgebied duurzaam wordt opgewekt. Met de projecten en activiteiten die in de projectevaluatie zijn beschreven, zijn al enkele stappen in de goede richting gezet. Maar de weg naar complete energieneutraliteit is erg lastig en de route onzeker. De route wordt niet alleen bepaald door projecten en activiteiten die op lokaal niveau plaatsvinden, maar ook door landelijk en internationaal beleid en door ontwikkelingen in de markt. In dit stuk beschrijven we op hoofdlijnen de ontwikkelingen die op dit moment zijn voorzien, voor:

- Elektriciteit
- Warmte
- Verkeer en vervoer

Deze schets is geen in detail uitgewerkte routekaart naar energie- of klimaatneutraliteit, maar een ruwe schets van de toekomstige energiehuishouding in Geldrop-Mierlo. Omdat er nog zoveel onzeker is en effecten van maatregelen en nieuwe ontwikkelingen heel lastig te voorspellen zijn, is het ook niet zinvol of mogelijk een uitgewerkte routekaart te maken. De cijfers die we in dit hoofdstuk noemen, moeten dan ook worden beschouwd als een indicatie. We maken bij de prognoses gebruik van de resultaten van onderzoeken die in het kader van de Regionale Energie Strategie (RES) voor de Metropool Regio Eindhoven zijn uitgevoerd (voor zover beschikbaar) en de uitgangspunten die het Nationaal Programma RES voor 2030 hanteert.

1.1 Ontwikkeling energievraag elektriciteit en warmte

De vraag naar elektriciteit en warmte in Nederland verandert de komende decennia onder invloed van de volgende factoren:

- Efficiencyverbetering en besparing;
- De toe- of afname van het aantal huishoudens, de omvang van bedrijvigheid en de omvang van verkeersstromen;
- De warmtetransitie waarbij aardgas minder vanzelfsprekend wordt en de elektriciteitsvraag voor het verwarmen van gebouwen toeneemt;
- Het streven naar zero-emissie vervoer en de daarmee samenhangende stijging van de elektriciteitsvraag ten behoeve van elektrische voertuigen;

- De toename van het aantal elektrische apparaten bij huishoudens, zoals het groeiende aantal airco's.

Als het gaat om efficiencyverbetering en besparing verwijst het Nationaal Programma RES naar de besparingspercentages uit de Klimaat en Energieverkenning 2019 (KEV2019). De KEV2019 houdt rekening met vastgesteld en voorgenomen (landelijk) beleid inclusief energiezuinige nieuwbouw. De maatregelen uit het Klimaatakkoord zijn hier heel nadrukkelijk nog niet in meegenomen, omdat die (deels) nog in ontwikkeling zijn. De NP-RES-methode gaat er vanuit dat de besparingspercentages uit de KEV2019 gelden voor zowel de warmte- als de elektriciteitsvraag. In de praktijk levert dit waarschijnlijk een onderschatting op van de toekomstige elektriciteitsvraag en een overschatting van de toekomstige warmtevraag.

Voor het verloop van de energievraag van Geldrop-Mierlo tot 2030 gebruiken we de KEV2019-percentages (zie volgende paragrafen) en de NP-RES-analysekaarten (versie 3.0, medio 2020). Voor huishoudens houden we bovendien rekening met een groei van de woningvoorraad in Geldrop-Mierlo conform de PRIMOS bevolkingsprognoses. Omdat er geen gegevens zijn over de groei of krimp van het bedrijvenbestand en de verkeersstromen in Geldrop-Mierlo, gaan we voornamelijk voor deze onderdelen uit van een gelijkblijvende omvang, wat waarschijnlijk niet helemaal terecht is (voor bedrijvigheid is dat lastig te voorspellen, verkeersstromen zullen waarschijnlijk toenemen).

2 Transitiepad elektriciteit

De huidige elektriciteitsvraag in Geldrop-Mierlo bedraagt ca. 550 TJ/jaar (gebaseerd op cijfers uit 2017¹).

2.1 Toekomstige elektriciteitsvraag Geldrop-Mierlo

Wanneer we alleen rekening houden met de kansen voor efficiencyverbetering en besparing (de KEV2019-percentages), neemt de totale elektriciteitsvraag in Geldrop – Mierlo in de periode 2017 tot 2030 met grofweg 14% af. Wanneer we extra inzetten op besparing bovenop de landelijke maatregelen verwachten we in die periode 20% te kunnen besparen. Deze afname wordt echter volledig teniet gedaan door de groei van de woningvoorraad (en het aantal huishoudens) en de toename van de elektriciteitsvraag ten behoeve van de warmtetransitie en elektrisch rijden. Dit is een inschatting gebaseerd op de volgende uitgangspunten:

¹ NPR RES analysekaarten werken met gegevens uit 2017 en verwachtingen voor 2030.

- Toename woningvoorraad: PRIMOS-percentages voor Geldrop-Mierlo (in 2030 12% groei t.o.v. 2017);
- Elektriciteitsvraag ten gevolge van de warmtetransitie: De elektriciteitsvraag voor 2050 is door de werkgroep Warmte berekend in het kader van de concept Regionale Structuur Warmte (RES-MRE). De verwachting is dat het aardgasvrij maken gemiddeld genomen zal leiden tot een extra elektriciteitsvraag van een derde van de warmtevraag. Voor 2030 wordt uitgegaan van 20% realisatie van de warmtetransitie. De op te stellen Transitie Visie Warmte zal moeten uitwijzen in hoeverre dit voor Geldrop-Mierlo een reële aanname is. Als veel wijken all-electric worden zal dit een onderschatting zijn. Dit betekent natuurlijk ook dat het gebruik van aardgas en de CO₂ uitstoot die hiermee samenhangt naar 0 zal afnemen.
- Elektriciteitsvraag ten gevolge van elektrisch rijden: we gaan hierbij uit van de optimistische prognose voor de extra laadvraag, afgeleid uit de NP-RES-analysekaarten. Dit betekent natuurlijk ook dat het gebruik van benzine, diesel en LPG en de CO₂ uitstoot die hiermee samenhangt zal afnemen.

Naar verwachting zal de stijging van de elektriciteitsvraag zich na 2030 in sterkere mate voortzetten. De warmtetransitie komt dan pas echt goed op gang. Hetzelfde geldt voor de transitie naar emissievrij vervoer. Heel grofweg moet rekening worden gehouden met een stijging van de elektriciteitsvraag met ca. 30% - 50% (720 – 830 TJ) in 2050 ten opzichte van 2017.

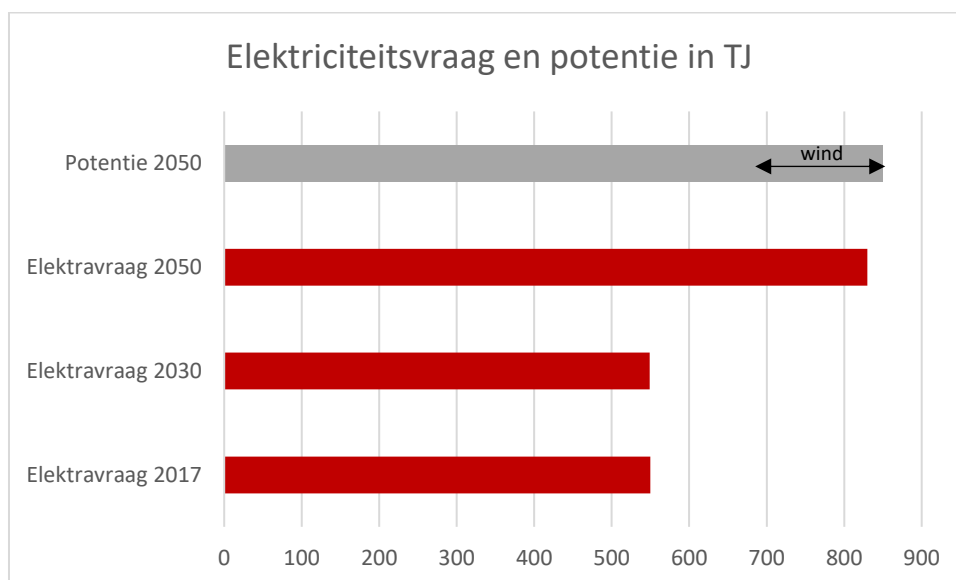
2.2 Potentie duurzame opwek Geldrop-Mierlo

De verduurzaming van de elektriciteitsvoorziening is een van de belangrijkste punten uit het landelijke Klimaatakkoord. Voor een deel kan deze verduurzaming gerealiseerd worden in de vorm van windenergie op zee. Het rijk gaat uit van de realisatie van 49 TWh (= 49.000 GWh) wind op zee tot 2030. Voor de realisatie van de klimaatafspraken (49% CO₂-reductie in 2030) is dat echter niet genoeg. Om de stijgende elektriciteitsbehoefte duurzaam te kunnen invullen, moet op lokaal en regionaal niveau fors worden ingezet op hernieuwbare opwekking op land. In het kader van de RES onderzoeken de 30 energieregio's in Nederland hoeveel duurzame elektriciteit (wind en grootschalig zon) op hun grondgebied kan worden opgewekt. De gezamenlijke opgave voor 2030 bedraagt 35 TWh. In het kader van de RES-MRE doet de Metropool Regio Eindhoven een bod van 2 TWh. Bij het voorbereiden van het bod voor de gemeente Geldrop-Mierlo geen mogelijkheden voor wind aangemerkt. Voor zon is gerekend met de potenties zoals opgenomen in de beleidsvisie grootschalige zonneparken en windmolens (2020). De inschatting ligt op een opwekpotentie van 270 TJ (0,075 TWh) voor zon op dak, 420 TJ (0,117 TWh) met zonneparken, dus totaal 690 TJ (0,192 TWh). Dit is onvoldoende om de gehele toekomstige elektriciteitsvraag binnen de gemeente duurzaam op te wekken. Als maximaal 4 windmolens, zoals aangegeven in de beleidsvisie wind en zon, toch haalbaar

blijken, dan kan daarmee 160 TJ worden opgewekt. Daarmee komt de totale potentie op 850 TJ (0,236 TWh) en zou de elektriciteitsvraag in de gemeente duurzaam kunnen worden opgewekt.

2.3 Samenvatting transitiepad elektriciteit

Het elektriciteitsgebruik in Geldrop-Mierlo zal tot 2030 ongeveer gelijk blijven en daarna stijgen. Ten opzichte van 2017 gaat het om een stijging van 30% - 50% (720 – 830 TJ) tot 2050. De potentie voor het opwekken op eigen grondgebied wordt ingeschat op ca 690 TJ met zonne-energie of 850 TJ indien windenergie haalbaar blijkt. Het opwekken van de totale elektriciteitsvraag op het eigen grondgebied met alleen zon lijkt niet realistisch. Verder laat dit zien dat regionaal samenwerken belangrijk is. In de concept RES 1.0 is ook te zien dat de zoekgebieden voor zon en wind met name liggen in de meer landelijke gemeenten van de regio. Duidelijk is ook dat stevig moet worden ingezet op het benutten van de potentie voor besparing en voor duurzame opwek.



3 Transitiepad warmte

De huidige warmtevraag in Geldrop-Mierlo bedraagt ca. 1.250 TJ/jaar (gebaseerd op cijfers uit 2017). Deze vraag wordt grotendeels met aardgas gestookte installaties ingevuld.

3.1 Toekomstige warmtevraag Geldrop-Mierlo

Wanneer we alleen rekening houden met de kansen voor efficiencyverbetering en besparing (de KEV2019-percentages), neemt de totale warmtevraag in Geldrop – Mierlo in de periode 2017 tot 2030

met grofweg 14% af. Met besparingsmaatregelen zoals het isoleren van woningen en bedrijfsgebouwen valt nog heel veel te besparen. Wanneer we extra inzetten op besparing bovenop de landelijke maatregelen verwachten we in die periode 20% te kunnen besparen. Deze afname wordt echter gedempt door de groei van de woningvoorraad (en het aantal huishoudens). Deze inschatting is gebaseerd op het uitgangspunt:

- Toename woningvoorraad: PRIMOS-percentages voor Geldrop-Mierlo (in 2030 12% groei t.o.v. 2017).

Met inzetten op 20% besparing en rekening houdend met de toename van de woningvoorraad is de inschatting dat de totale warmtevraag in Geldrop-Mierlo afneemt van ca. 1.250 TJ/jaar in 2017 naar ca. 1.075 TJ/jaar in 2030.

Door de werkgroep Warmte van de RES-MRE wordt de totale besparingspotentie in de gebouwde omgeving (woningen en utiliteitsbouw) tot 2050 ingeschat op 24%. Door een blijvende groei in het aantal huishoudens en woningen in Geldrop-Mierlo (PRIMOS in 2050 21% t.o.v. 2017) zal de warmtevraag niet verder dalen en zal in 2050 uitkomen op ca. 1.075 TJ/jaar.

3.2 Potentie hernieuwbare warmte Geldrop-Mierlo

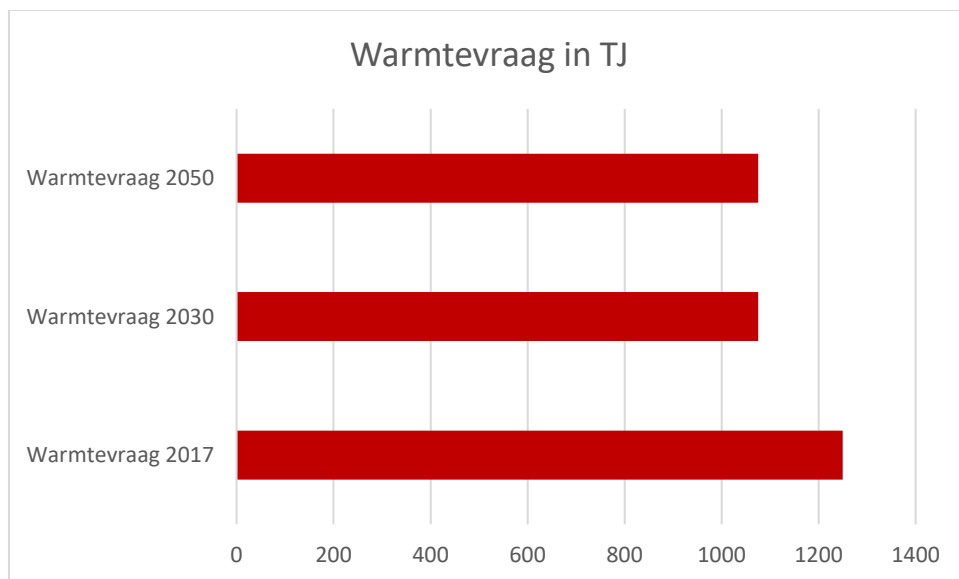
Naast de beperking van de warmtevraag zal de komende decennia de nadruk gaan liggen op de uitfasering van het, tot dusver zo vanzelfsprekende aardgas en de zoektocht naar een andere, hernieuwbare vormen van warmte. De impact van deze ontwikkeling is groot en werkt door in de directe leefomgeving van mensen. Een groot deel van de huishoudens zal niet langer kunnen verwarmen en koken op gas. De warmtetransitie speelt zich vooral af op lokaal niveau, maar kent ook regionale aspecten. Als onderdeel van de RES is (in concept) de Regionale Structuur Warmte (RSW) ontwikkeld. In het kader van de RSW is de potentie voor duurzame warmte in de regio in beeld gebracht op basis van openbare data en beschikbare onderzoeksrapporten. Om deze duurzame warmte te kunnen benutten zal ook elektra nodig zijn. Bijvoorbeeld om met een warmtepomp warmte uit de bodem of de lucht te kunnen halen. De elektra die hier voor nodig is hebben wij hierboven bij elektra meegenomen. De overige warmte zal opgewekt moeten worden met duurzame warmte bronnen. Daarbij is onder meer gekeken naar restwarmte, geothermie, aquathermie, zonthermie en verschillende toepassingen van biomassa. In theorie is de potentie van alle bronnen tezamen, groter dan de toekomstige warmtevraag van de hele regio. Dit betekent dat als de gemeente in 2050 aardgasvrij is, in theorie de volledige warmtevraag duurzaam opgewekt kan worden, mits de elektravraag die eerder besproken is duurzaam opgewekt wordt. Hierbij is echter niet gekeken naar de verhouding tussen de warmtevraag en het potentiële aanbod op lokaal niveau. De potentie en toepasbaarheid van een aantal bronnen is bovendien nog niet goed genoeg inzichtelijk. Een bron kan bijvoorbeeld niet overal toegepast worden door gebrek aan volume, andere waarden die beschermd dienen te worden (bijv. natuur) of omdat het niet economisch rendabel is. Hier is meer onderzoek voor

nodig. Een deel van het onderzoek zal op lokaal niveau plaatsvinden. Alle gemeenten in Nederland staan voor de taak om uiterlijk in 2021 een Transitievisie Warmte vast te stellen. Dat geldt dus ook voor de gemeente Geldrop-Mierlo. Deze visie laat zien welke alternatieven voor aardgas in Geldrop-Mierlo ingezet kunnen worden.

3.3 Samenvatting transitiepad warmte

De warmtevraag in Geldrop-Mierlo zal richting 2030 afnemen: van ca. 1.250 TJ/jaar in 2017 naar ca. 1.075 TJ/jaar in 2030. Door een blijvende groei in het aantal huishoudens en woningen in Geldrop-Mierlo (PRIMOS in 2050 21% t.o.v. 2017) zal ondanks verdere besparing de warmtevraag niet verder dalen en zal in 2050 uitkomen op ca. 1.075 TJ/jaar.

In theorie zijn in de Metropoolregio Eindhoven bronnen aanwezig die gezamenlijk voldoende warmte kunnen leveren om te voorzien in de toekomstige warmtevraag. Of dit op lokaal niveau ook geldt en in hoeverre de bronnen daadwerkelijk kunnen worden toegepast, valt op dit moment niet in te schatten. Dat zal blijken bij het opstellen van de Transitie Visie Warmte.



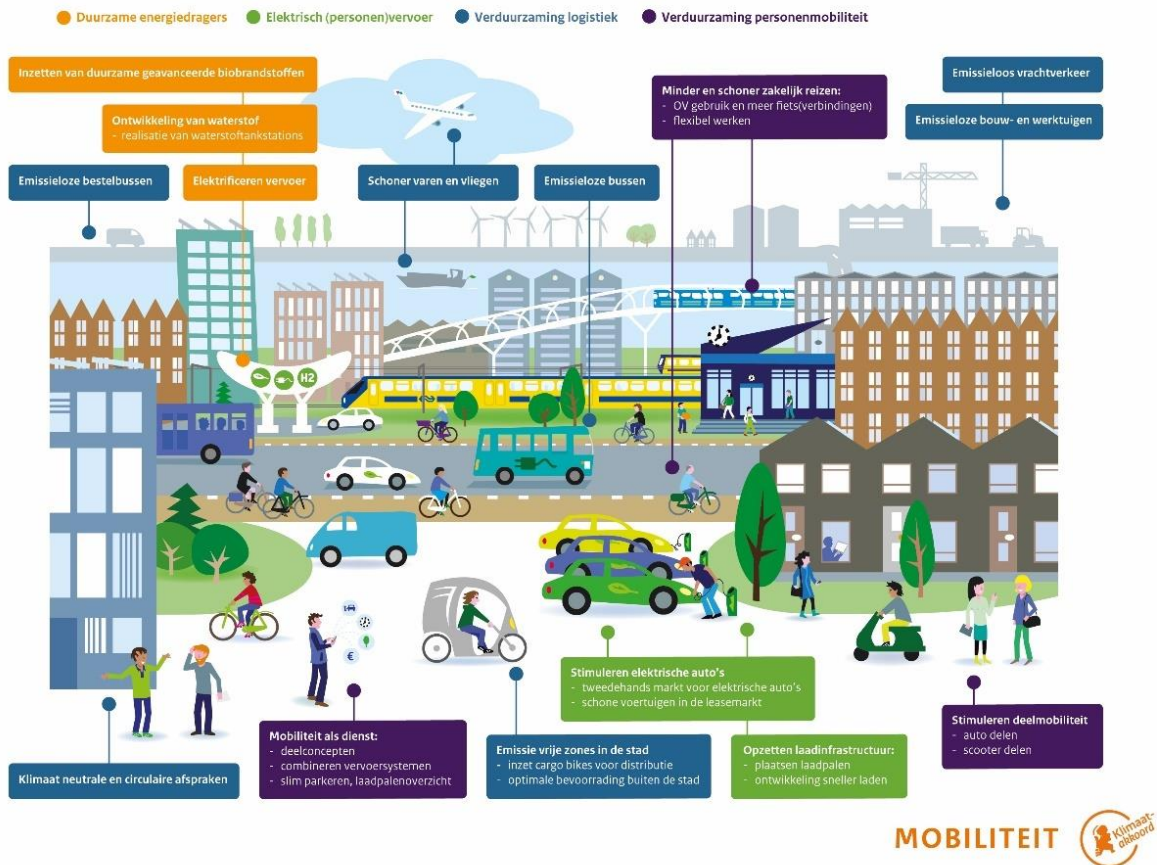
4 Transitiepad verkeer en vervoer

Het verkeer en vervoer is met 37% verantwoordelijk voor het grootste deel van het energiegebruik op het grondgebied van Geldrop-Mierlo. Het verkeer op de A67 draagt hier in grote mate aan bij. In deze paragraaf beschrijven we hoe de energievraag van verkeer en vervoer zich naar alle waarschijnlijkheid zal ontwikkelen. We merken hierbij op dat de invloed van de gemeente op de totale energievraag van verkeer beperkt zal zijn.

4.1 Toekomstige vraag en hernieuwbare opties

De afgelopen twee decennia is de energievraag van verkeer en vervoer op het grondgebied van Geldrop-Mierlo alleen maar toegenomen. Dit heeft vooral te maken met de groei van het aantal verkeersbewegingen. De verwachting is dat deze toename richting 2030 zal doorzetten, met zo'n 1% per jaar (KEV, 2019). De toename van de vraag wordt getemperd door het feit dat motoren schoner en zuiniger worden en dat sterker wordt ingezet op brandstofbesparing (bv. door betere benutting in de transportsector, zoals ladingen combineren, efficiëntere verpakking, etc). Daarop aansluitend is de transitie naar zero-emissie vervoer in gang gezet. Het aantal verkochte volledig elektrische personenauto's en bestelauto's neemt sterk toe, mede vanwege het feit dat elektrische auto's steeds goedkoper worden, de actieradius groeit en de laadinfrastructuur verbetert. Ook de tweedehands markt is in opkomst, wat ervoor zorgt dat elektrisch rijden aantrekkelijk wordt voor particuliere autobezitters, ook als zij een wat krappere beurs hebben.

De hierboven beschreven ontwikkelingen worden vanuit het landelijke Klimaatakkoord gestimuleerd. De deelnemers aan de Klimaattafel Mobiliteit hebben afgesproken dat ze gaan werken aan de realisatie van een volledig duurzaam mobiliteitssysteem in Nederland in 2050. Wat dit betekent is samengevat in onderstaand plaatje:



Zoals uit het plaatje blijkt, gaat het om een mix van maatregelen die gericht zijn op het volume van het verkeer (optimalisatie logistiek), de keuze van vervoersmiddelen (bv. OV i.p.v. de auto), de duurzaamheid van vervoersmiddelen (zero-emissie) en de organisatie van mobiliteit (mobiliteit als dienst). Een aansprekende afspraak is dat in 2030 alle nieuwe auto's emissieloos moeten zijn. Wat dit exact betekent voor de totale energievraag is moeilijk te voorspellen, maar het zorgt in elk geval voor een verschuiving van een op fossiele brandstoffen gebaseerde vraag, naar een toenemende elektriciteitsvraag. De Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL) moet ervoor zorgen dat aan de laadbehoefte van alle nieuwe voertuigen kan worden voldaan. Het uitgangspunt daarbij is dat de laadinfrastructuur geen belemmering mag zijn voor de groei van elektrisch vervoer. De NAL gaat daarbij uit van de volgende prognoses voor heel Nederland:

- 2020: 166.228 elektrische voertuigen
- 2025: 589.355 elektrische voertuigen
- 2030: 1.947.946 elektrische voertuigen

De verandering van het wagenpark zal grote consequenties hebben voor het energieverbruik. Volgens de landelijke Brandstofvisie is er 15 – 20% meer elektriciteit nodig als in 2050 alle personenauto's elektrisch rijden. Bij de uitwerking van het transitiepad Elektriciteit is dit al beschreven. Omdat het

rendement van een elektrische motor aanzienlijk hoger ligt dan die van een verbrandingsmotor, zorgt elektrificatie voor een veel grotere afname van motorbrandstoffen dan een toename in het verbruik van elektriciteit. Een elektrische auto heeft per kilometer grofweg drie keer minder energie nodig dan een auto met een verbrandingsmotor.

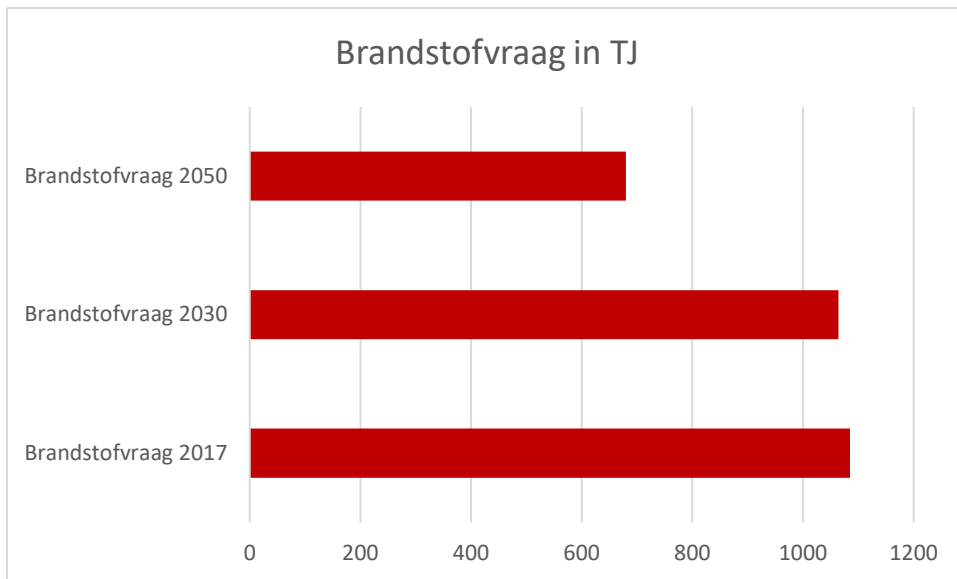
Elektrische voertuigen en hun accu's zullen naar verwachting een belangrijk onderdeel gaan vormen van de slimme netwerken (smart grids) die nodig zijn bij een fluctuerend aanbod van hernieuwbare energie en een decentrale energievoorziening. Door technologische ontwikkelingen (smart charging, load balancing) zal de elektrische auto steeds meer een essentieel onderdeel gaan vormen van de totale infrastructuur waarbij de accu als buffer fungeert en het elektrisch laden wordt aangepast op de beschikbare groene stroom en het overig verbruik in huis. De elektrificatie van het wagenpark is dan ook essentieel voor de totale energietransitie.

4.2 Gevolgen voor Geldrop-Mierlo

De landelijke en autonome ontwikkelingen ten aanzien van mobiliteit, werken uiteraard ook in Geldrop-Mierlo door. Het exacte effect is heel moeilijk te bepalen. De NP-RES-analysekaarten geven wel een indicatie van de toename van de laadvraag tot 2030. Uitgaande van een conservatief scenario zal de laadvraag in Geldrop-Mierlo in de periode 2018 – 2030 stijgen van 3,38 TJ naar 14,56 TJ. Uitgaande van een positief scenario (sterkere stijging van het aantal elektrische voertuigen) loopt de vraag op naar 41,41 TJ. Voor de gemeente Geldrop-Mierlo ligt er een rol bij het faciliteren van de groeiende laadbehoefte in de openbare ruimte. Niet alleen voor de bewoners van de gemeente moeten voldoende voorzieningen zijn, maar ook voor bezoekers en forenzen.

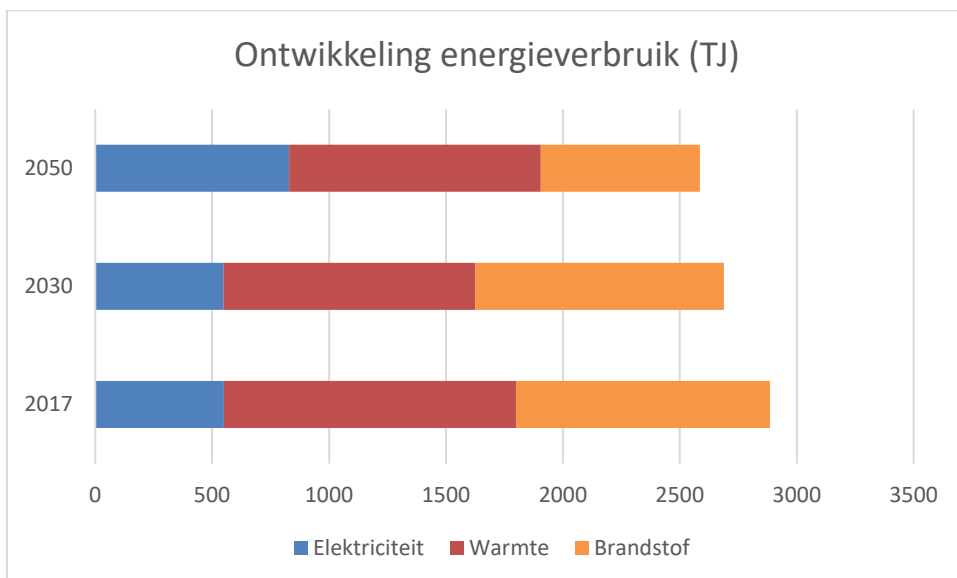
Er zijn weinig cijfers beschikbaar om een goede voorspelling te doen voor het verbruik van mobiliteit. Wanneer we de landelijke ontwikkeling in het verbruik van motorbrandstoffen (KEV, 2019) doorvertalen naar het verbruik van Geldrop-Mierlo, dan verwachten we tot 2030 een afname van ca 2% naar ca 1.060 TJ.

Voor 2050 is het helemaal lastig om een voorspelling te doen. De studie van POSAD (2017) voorspelt een verbruik van motorbrandstoffen in 2050 van 680TJ wanneer wordt ingezet op besparing.



5 Samenvatting ontwikkeling verbruik

Wanneer we de transitiepaden voor elektriciteit, gas en brandstoffen samenbrengen, kunnen we zien dat het totale verbruik zal afnemen richting 2050, zie onderstaand figuur. Er vindt een verschuiving in de brandstofmix plaats, van warmte en brandstof naar elektriciteit.



Van dit energieverbruik verwachten we in 2050 een deel duurzaam op te kunnen wekken:

- Elektra kan in het meest positieve scenario (laagste inschatting voor verbruik van 720 TJ en 850 TJ opwek bij realisatie van windmolens) geheel duurzaam worden opgewekt.

- Warmte kan in potentie volledig duurzaam opgewekt worden, maar onderzocht moet worden of deze bronnen lokaal daadwerkelijk toepasbaar zijn.
- Brandstof zal nog niet volledig duurzaam opgewekt kunnen worden.

Indien al het energieverbruik duurzaam wordt opgewekt is de gemeente CO₂ neutraal. Bij CO₂ neutraliteit zal de duurzame opwek naar waarschijnlijkheid dus deels buiten eigen grondgebied zijn. Hierbij zal opslag een belangrijke rol hebben om verschillen in vraag en aanbod (zoals dag/nacht, of over seizoenen) te bufferen.



Geldrop-Mierlo

Input stakeholders

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
Stakeholderssessies	3
Uitkomsten enquête buurkracht	17
Reacties op de concept-duurzaamheidsnota april-mei 2022	20
Reacties op het concept programma duurzaamheid november-december 2022	39

Stakeholderssessies

Wij hebben in april 2021 vier sessies georganiseerd waarbij in elke sessie één thema uit de duurzaamheidsnota behandeld is:

- Energie
- Circulaire economie
- Klimaatadaptatie
- Biodiversiteit

Tijdens de sessies zijn de volgende vragen besproken:

- Wat zouden de duurzaamheidsambities van Geldrop-Mierlo moeten zijn?
- Welke duurzaamheidsprojecten zouden de komende 5 jaar prioriteit moeten krijgen?

Voor deze sessies zijn de volgende organisaties uitgenodigd:

- Platform Duurzaam Geldrop-Mierlo
- Ondernemersverenigingen
- Woningcorporaties
- Stichting huurdersbelangen Geldrop-Mierlo
- Jongerenraad
- Seniorenbelangen Geldrop-Mierlo

De Jongerenraad en Seniorenbelangen Geldrop-Mierlo hebben aangeven niet aan te sluiten.

Daarnaast hebben we 1 inwonersavond georganiseerd.

Vervolgens hebben nog individuele gesprekken met de ondernemersverenigingen en het Platform Duurzaam Geldrop-Mierlo plaatsgevonden.

Daarnaast is samenwerking gezocht met de omgevingsvisie. Bij de omgevingsvisie wordt op een breed aantal thema's input van stakeholders gevraagd. De input op het thema duurzaamheid is ook verwerkt in het programma duurzaamheid.



vergadering	: Duurzaamheidsnota stakeholdersessie energie
datum	: 8-04-2021
tijd	: 15.30-16.30 uur
verslaglegger	: Erica Derijcke (gemeente Geldrop-Mierlo)
aanwezig	: Medewerkers Woonbedrijf, WoonInc., Compaen en leden OVM, SHGM, Platform Duurzaam, Morgen Groene Energie
bijlage	: Presentatie sessie

Agenda:

1. Focus thema energie
2. Ambities
3. Projecten besparing
4. Projecten duurzame opwek
5. Warmtetransitie

1. Focus thema energie

Energiebesparing bij woningen en bedrijven

Duurzame opwek op daken en op velden binnen voorkeursgebieden

Hieraan toevoegen: Warmte Transitie

2. Ambities

Ambities akkoord

3. Projecten besparing

De volgende projecten worden geprioriteerd:

- Organiseren webinars energiebesparing (3x)
- Actie CV-ketel (3x)
- Uitbreiden buurtteams (2x)
- Herhaling inkoopactie (1x)
- Opzetten subsidieregeling verduurzamingsadvies (1x, maar ook de kritische kanttekening, €200 is al niet veel, moet je dit wel subsidiëren)

Opmerkingen n.a.v. de discussie over de projecten energiebesparing:

- Burgerparticipatie, iedereen meenemen is ontzettend belangrijk, mensen moeten bereid zijn om mee te doen wil je stappen maken
- Geen voorkeur voor strengere eisen vanuit corporatie en ondernemersvereniging. Dat leidt tot hogere prijzen.
- Analyseer het energieverbruik goed, waar is het laaghangende fruit te halen, leg de focus bij bepaalde woningen of bepaalde bedrijven waar veel te halen valt.
- Zijn infrarood opnames vanuit de lucht in te zetten? En warmtebeeldcamera, luchtdichtheidsmeter en CO₂ meter.
- Neem bij verduurzaming bedrijventerreinen laadinfrastructuur mee

4. Projecten duurzame opwek

De focus moet vooral liggen op zon op dak. Als daar voldoende wordt gerealiseerd dan wordt het ook makkelijker om draagvlak te krijgen voor zon op land.

De volgende projecten worden daarom geprioriteerd:

- Stagiaires inzetten om bedrijven te bezoeken om te achterhalen welke daken niet gebruikt worden en waarom niet. Rol gemeente: faciliteren op en oplossen van de knelpunten (4x)
- Opnemen verplichting zonnepanelen op dak m.b.v. omgevingswet (2x, echter ook kritisch vanuit ondernemersvereniging omdat ze aan verplichting veel haken en ogen zien)
- Organiseren webinar / lezing zon op dak
- Inhuren adviseur die bedrijven helpt met opzetten en rondkrijgen businesscase voor zon op dak
- Verder opzetten collectieve zonne-installatie projecten

Opmerkingen n.a.v. de discussie over de projecten duurzame opwek:

- Woningcorporaties hebben meer ruimte over op dak van huurwoningen dan voor alleen eigen gebruik. De energie coöperatie kan daar een oplossing bieden met een collectieve installatie.
- Via de RES en afstemmen met andere gemeentes moet meer ingezet worden op ervoor zorgen dat er geen capaciteitsproblemen ontstaan.

5. Warmtetransitie

De focus moet liggen op participatie.

Suggesties voor wat nog meer te doen:

- Meer aandacht besteden aan wat men nu al kan doen No regret
- Een webinar over wat nu al te doen
- Een stappenplan naar aardgasvrij



vergadering	: Duurzaamheidsnota stakeholdersessie Circulaire economie
datum	: 13-04-2021
tijd	: 16.00-17.00 uur
verslaglegger	: Erica Derijcke (gemeente Geldrop-Mierlo)
aanwezig	: Medewerkers Woonbedrijf, WoonInc., Compaen en leden SHGM, Gemini, Platform Duurzaam
bijlage	: Presentatie sessie

Agenda:

1. Focus thema circulaire economie
2. Ambities
3. Projecten circulair aanbesteden
4. Projecten afval
5. Projecten stimuleren circulair materiaalgebruik

1. Focus thema circulaire economie

In gemeentelijke aanbestedingen circulariteit goed meenemen

Stimuleren van het reduceren van restafval

Hierbij werd de vraag gesteld of je circulaire economie ook meer sociaal kunt interpreteren: prettig wonen, alle generaties meenemen

Communicatie, het meenemen van iedereen wordt als belangrijk bestempeld.

2. Ambities

Geen opmerkingen op de ambities

3. Projecten circulair aanbesteden

De volgende suggesties worden gedaan:

- Diensten inkopen ipv producten.
- Opnemen dat producten retour genomen worden
- De CO₂ prestatieladder opnemen in aanbestedingen
- Eis niet in een keer alles, maar bouw het op in aanbestedingen zodat de markt leert en ervaringen opdoet. Daardoor geef je partners de ruimte om er anders over gaan denken en erin te groeien.

4. Projecten afval

Suggesties voor wat nog meer te doen:

- Faciliteren dat spullen een tweede leven krijgen, bijvoorbeeld faciliteren van een opschoondag in een buurt waarbij mensen aan elkaar spullen kunnen doorgeven, het Goed spullen ophaalt en Cure er is voor afval.
- Op scholen kinderen informeren en met ze in gesprek gaan, zet eens een ondernemer voor de klas.

5. **Projecten stimuleren circulair materiaalgebruik**

Suggesties voor wat nog meer te doen:

- CPO's faciliteren in duurzaam materiaalgebruik bij ontwerpkeuzes
- In inkoopacties voor particulieren ook circulariteit meenemen
- Goede voorbeelden laten zien van inwoners
- Goede voorbeelden laten zien van de gemeentelijke aanbestedingen en deze uitdragen
- De gemeente kan bij een ondernemersavond goede voorbeelden uitdragen aan bedrijven
- Bedrijven met circulaire initiatieven op weg helpen bijvoorbeeld via de vergunningverlening. Bijvoorbeeld een green deal om op te starten: meer mogelijkheden bieden voor proeven en pas later de vergunning verlenen als via de proef ervaring is opgedaan met het proces.

Opmerkingen:

- Doe ideeën op bij andere gemeenten, bijv. Meijerijstad
- In het verleden werd bij huurwoningen vaker de badkamer of de keuken vernieuwd. Dat is tegenwoordig niet meer zo. Nu vaak alleen n.a.v. andere redenen, bijv. asbest of isolatie. Ook wordt niet alles nieuw geplaatst, bijv. een al gebruikte wastafel terugplaatsen.



vergadering	: Duurzaamheidsnota stakeholdersessie biodiversiteit
datum	: 21-04-2021
tijd	: 10.00-11.00 uur
verslaglegger	: Erica Derijcke (gemeente Geldrop-Mierlo)
aanwezig	: Medewerkers Woonbedrijf, Compaen en leden Gemini, IVN Geldrop, Platform Duurzaam
bijlage	: Presentatie sessie, reactie IVN

Agenda:

1. Ambities biodiversiteit
2. Projecten binnen de kernen
3. Projecten buitengebied

De reactie van IVN op de projecten is in een bijlage terug te zien.

1. Ambities biodiversiteit

Het is lastig om ambities te formuleren waarvan we kunnen meten of ze gehaald zijn.

Er worden verschillende tellingen gedaan, zoals de vogeltelling, bijentelling en over de padden zijn gegevens. Deze zou je als indicator kunnen gebruiken voor biodiversiteit. Als het bijv. goed gaat met de mus, dan gaat het ook goed met zijn nestgelegenheid en voedselvoorziening. Actie: Plonie gaat na wat bij het IVN geteld wordt.

Ambitie formuleren voor het aantal bomen dat wordt geplant.

2. Projecten binnen de kernen

Opmerkingen bij projecten:

- Bestrijding van de eikenprocessierups als project benoemen i.p.v. nestkasten en insectenhôtels plaatsen
- Binnen de kernen is tegenwoordig de meeste biodiversiteit te vinden
- Burgerparticipatie kun je meten aan deelname
- Bij werken (aanbestedingen) van de gemeente kansen benutten

Suggesties voor wat nog meer te doen:

- Invasieve exoten bestrijden, zoals springbalsemien, Japanse duizendknoop, Tijgermug (samenwerken met RAVON en KNNV)
- Extra wadi's waarbij ook aandacht is voor biodiversiteit met planten
- Natuur inclusief bouwen
- Bomen aanplanten, zaailingen met elkaar delen
- Communicatie met bewoners om dingen uit te leggen, zodat ze begrijpen waarom iets gebeurt, zodat mensen geen verkeerde conclusies trekken en het teniet doen, er meer draagvlak voor komt en bewoners er zelf een voorbeeld aan nemen. Bewustwording is erg belangrijk, je moet ook vaak herhalen.
- Bewonersbladen van de corporatie kunnen ook ingezet worden. En Wijkbladen. Ook kunnen er informatieborden geplaatst worden. Tekeningen kunnen ook gebruikt worden.

- Er loopt al een duurzaamheidsproject voor scholen over verschillende thema's
- Via de jeugd iets doen, bijv woningcorporatie laat kinderen elk een lade maken voor een insectenhotel
- Laten zien wat het oplevert, dan waardeert men het meer en heeft men er meer voor over.
- De plantsoenen moeten meer ecologisch worden beheerd, van gazonbeheer naar biologisch beheer. Hierbij wordt opgemerkt dat dit in de uitvoering op kleine strookjes lastig is en de kosten aanzienlijk omhoog brengt.

3. Projecten buitengebied

Suggesties voor wat nog meer te doen:

- Bij EVZ de Gijzenrooijsseweg zou kunnen worden uitgebreid met een strook onder de hoogspanningskabels om meer natuurwaarde te creëren.
- De EVZ Gijzenrooijsseweg loopt stuk op de Eindhovenseweg met alleen een klein buisje eronderdoor, dit zou een grotere faunapassage moeten worden. Hierbij wordt opgemerkt dat dit laatste aanzienlijke kosten met zich meebrengt.
- Brandvertragende boomsoorten in bossen aanplanten (zoals berk), omdat door klimaatverandering de kans op bosbranden groter wordt ← opnemen bij klimaatadaptatie
- Vernatting van het gebied Gijzenrooijs is nodig
- Het beheer van de zomen en bosranden bij Sang en Goorkens moet onder de aandacht blijven ter bevordering van de kleine ijsvogelvlinder, waar andere soorten ook van profiteren.

Opmerkingen:

- Knotwilgen moeten om en om geknot worden
- Kosten moeten aan de projecten worden toegevoegd, zodat dat gebruikt kan worden bij het maken van keuzes.
- IVN merkt op dat bij ecologisch bermbeheer het nieuwe kleurkeur van de vlinderstichting kan worden geëist. Van Stipdonk merkt op dat een certificaat niet nodig is als er goede afspraken gemaakt worden tussen opdrachtgever en uitvoerder, dan is het certificaat Groenkeur voldoende.
- Bij de sessie over de Centrumvisie kwamen groen, biodiversiteit en duurzaamheid niet aan de orde.



vergadering	: Duurzaamheidsnota stakeholdersessie klimaatadaptatie
datum	: 28-04-2021
tijd	: 15.00-16.00 uur
verslaglegger	: Erica Derijcke (gemeente Geldrop-Mierlo)
aanwezig	: Medewerkers Compaen, WoonInc. en leden SHGM, Platform Duurzaam, SHGM
bijlage	: Presentatie sessie

Agenda:

1. Ambities Klimaatadaptatie
2. Projecten wateroverlast en droogte
3. Projecten hitte

1. Ambities klimaatadaptatie

De ambitie bij 5% bestaande gebouwen hemelwater afgekoppeld van riool, mag strenger. Hierbij wel de opmerkingen dat goed opgelet moet worden bij de oplossing voor het afkoppelen. Ambities opnemen voor afkoppelen hemelwater bij infrastructuur. Het is lastig om ambities te formuleren waarvan we kunnen meten of ze gehaald zijn.

2. Projecten wateroverlast en droogte

Opmerkingen bij projecten:

- Benoemen dat projecten in het kader van biodiversiteit veelal ook bijdragen aan klimaatadaptatie.
- Wordt er in Luchen afgewaterd op het kanaal?
- Starten in Mierlo zuidoost waar veel wateroverlast is
- Goede voorbeelden van tuinen om te laten zien.
- Watercoaches kunnen helpen bij klimaatadaptatief maken tuin
- Webinar en coaches combineren met subsidie voor afkoppelen.

Suggesties voor wat nog meer te doen:

- Kan de gemeente faciliteren bij het afkoppelen door een container te plaatsen voor afvoer grond en grondtest.
- Op plekken met veel wateroverlast samen werken met Buurkracht
- Evt excursie naar voorbeeldtuinen
- Behalve wadi's bij nieuwbouw, ook wadi's bij bestaande infrastructuur

3. Projecten hitte

Opmerkingen bij projecten:

- De voordelen van groen benoemen (zie ook rapport Groen Loont). Beschrijf de link met biodiversiteit. Meeste oplossingen zijn ook oplossingen voor het andere thema.
- Niet elk groen levert evenveel op tegen hitte
- Zorgen dat er ruimte is voor groen, ook bij herinrichting

- To be green is bedrijf uit Mierlo dat zich richt op Groene Daken
- Denk aan NK tegelwippen. Tegel eruit plant erin actief in de gemeente
- Maak het SMART, hoeveelheden (bijv. bij vergroening), tijdspaden

Suggesties voor wat nog meer te doen:

- Hitte in concrete projecten meenemen zoals de centrumvisie
- Meer aandacht voor tegengaan verstening huurwoningen (verstenen gebeurt vanwege gemak, beperken onderhoud), vergroenen tuinen. Laten zien hoe je onderhoudsvriendelijke tuin kunt maken. Aangeven wat de voordelen en de nadelen zijn van wat je doet, ook voor bijv. de kosten van riolering. Woonbedrijf heeft onderzoek gedaan naar fijn wonen waaruit blijkt dat groen dicht bij huis gelukkiger maakt.
- Samenwerken met Stichting Klimaatgesprekken
- Samenwerken met Bibliotheek Dommeldal, wil meer gaan inzetten op communicatie rondom duurzaamheid
- Samenwerken met tuincentra, zoals Groenrijk groen promoten ipv tegels en overkappingen
- Verkiezing meest klimaatadaptatieve tuin



vergadering	:	Duurzaamheidsnota informatieavond inwoners
datum	:	29-04-2021
tijd	:	19.00-20.30 uur
verslaglegger	:	Erica Derijcke (gemeente Geldrop-Mierlo)
aanwezig	:	6 inwoners
afwezig	:	
bijlage	:	

Agenda:

1. Introductie
2. Klimaatadaptatie
3. Circulaire economie
4. Energie
5. Biodiversiteit

1. Introductie

Inleiding over opzet en werkwijze van de inwoners bijeenkomst om kansen te signaleren voor projecten op het gebied van de 4 duurzaamheidsthema's.

2. Klimaatadaptatie

Wat kunnen we doen wateroverlast?

- Tegel eruit, plant erin
- Grind
- NK Tegelwippen
- Regentonnen
- Groene daken
- Dommel aanpsssen, meer laten meanderen
- Tuinen vergroenen
- Woningcorporaties aanspreken, woningen met verharde tuinen
- <https://www.huisjeboompjebeter.nl/tilburg/meet-je-stad/>

Wat kunnen we doen hitte?

- data verzamelen over temperaturen op plekken in gemeente

Rol gemeente:

- in openbare ruimte meer open bestrating
- waterafvoer in Luchen goed regelen
- gebiedsregisseur om met een groepje bewoners iets te initiëren, aanjagen
- aansluiten op IVN
- subsidies
- stichting Velt
- website met concrete tips: informatie, waar haal ik regenton, subsidies, verwijzingen naar bedrijven, mogelijkheid om elkaar tips te kunnen geven
- hoe kunnen bewoners zich organiseren, duurzaamheid coaches

- ondernemers inschakelen zoals tuincentra
- RRE regeling maar dan voor planten
- prijsvraag wie heeft mooiste tuin

3. Circulaire economie

Wat kunnen we doen?

- Beat plastic waste actie
- Op scholen knutselen met afval
- Repair café in de bie, dan kun je community gaan vormen
- Dorpswerkplaats 't Saam
- Nog beter informeren over afval scheiden (Geldrop-Mierlo doet het overigens best goed op gebied van afvalscheiding).
- Wij verklaren Geldrop-Mierlo plastic vrij
- Zet het kunstschaap tussen de mondkapjes
- Promoactie: gratis autowasbeurt, meteen uitdelen rolletje afvalzakken voor plastic, boodschappen netje voor groenten, plantje voor de tuin, etc.

4. Energie

Wat kunnen we doen?

- Vertaling klimaatakkoord naar gemeente
- Wil je afhankelijk zijn van je buurgemeenten voor duurzame opwek?
- Betrek Wolfsven

5. Biodiversiteit

Voor dit onderwerp was onvoldoende tijd, bij klimaatadaptatie staan suggesties die ook van toepassing zijn voor biodiversiteit

6. Communicatie, hoe mensen betrekken?

Dit was geen onderwerp op de agenda maar hier kwamen veel suggesties voor:

- om grote diversiteit aan mensen te bereiken, op meer manieren communiceren met mensen
- In communicatiestrategie inzetten op daar waar mensen hun info vandaan halen
- met anderen samenwerken om boodschappen te verspreiden, zoals supermarkten
- opvolging op ideeën D100
- Samenwerken met LEV groep klussenbank voor vrijwillige eenmalige klussen
- Mensen betrekken door gericht met mensen gesprekken aan te gaan
- Hoe krijg je mensen het buurthuis in voor duurzaamheid? quiz, gratis consumptie, neem iemand mee
- Benader de belangrijke mensen in wijken
- Meise Mert
- Vraag kopen in Mierlose dorpsquiz
- Samenwerkingen aangaan
- Opruimactie: dit zijn wellicht mensen die genegen zijn iets te doen
- Aansluiten op Natuurwerkdag NL doet
- Scholen



vergadering	: Reguliere overleggen Platform Duurzaam
datum	: 27-05-2021 en 07-07-2021
tijd	: 19.00 – 21.00 uur
verslaglegger	: Julie Jentjens (gemeente Geldrop-Mierlo)
aanwezig	: Leden platform duurzaam (IVN Geldrop, IVN Mierlo, Buurkracht, Milieudefensie, SHGM, Morgen groene energie, wijkvereniging)
afwezig	:
bijlage	:

In de reguliere overleggen met het platform duurzaam is ook gesproken over de duurzaamheidsnota. Het platform geeft aan dat de focus ligt op de uitvoeringsagenda en dat er meer aandacht mag gaan naar het hogere doel / de ambities. Ambities moeten realistisch, haalbaar en meetbaar zijn. Ze moeten zo veel mogelijk SMART gemaakt worden. Dit geldt ook voor de verwachte resultaten van projecten in het uitvoeringsprogramma; deze moeten ook waar mogelijk SMART gemaakt worden. Afgesproken wordt dat de gemeente dit mee zal nemen in de voorbereiding van de stukken voor de behandeling in de commissie Ruimte in oktober. Zowel de ambities als de beschrijving van de projecten wordt aangescherpt en zo veel mogelijk SMART gemaakt. Ook wordt de input van het platform uit de sessie verwerkt. Dit betekent dat er een aantal projecten worden toegevoegd. Als de stukken voor de commissie gereed zijn zal er een sessie met het platform worden ingepland om hier nog dieper op in te gaan.

In het pamflet dat het platform duurzaam heeft gemaakt ter inspiratie van de verkiezingsprogramma's worden verschillende ideeën genoemd. Gekeken wordt hoe deze meegenomen kunnen worden in de duurzaamheidsnota. Ook wordt aangegeven dat de doelstelling om in 2040 energieneutraal te zijn niet haalbaar is, we hebben de tijd tot 2050 hard nodig.



vergadering	: Duurzaamheidsnota overleg ondernemers
datum	: 24-08-2021
tijd	: 9.00 – 11.00 uur
verslaglegger	: Julie Jentjens (gemeente Geldrop-Mierlo)
aanwezig	: Leden Gemini en Ondernemersvereniging Mierlo
afwezig	:
bijlage	:

Tijdens het overleg wordt de presentatie aan de raad van 23 juni 2021 doorgenomen. Stilgestaan wordt bij de reikwijdte van de nota. Wordt ook naar sociale duurzaamheid gekeken?

De nota gaat in op de ruimtelijke aspecten van duurzaamheid. Onderwerpen als Financiële bestaanszekerheid, Sociale veiligheid, Onderwijs, Wonen, Gezondheid, Arbeidsmarkt, Recreatiemogelijkheden worden dus niet als thema meegenomen. Wel wordt gekeken naar koppelkansen.

Ook wordt stilgestaan bij de ambities van de gemeente. Gevraagd wordt of de ambitie om in 2040 energieneutraal te zijn wel realistisch is. Aangegeven wordt dat het van belang is dat ambities haalbaar en realistisch zijn. Er moet een ambitieniveau gekozen worden waarin weliswaar een uitdaging ligt maar ook zicht op dat het bereikbaar is. Als zicht op realiseren ontbreekt levert dat frustratie en onzekerheid op bij de stakeholders. Dat geldt nog meer wanneer de realiseringstermijn korter is.

Daarnaast wordt besproken of de CO₂ uitstoot van de snelweg meegenomen moet worden. Hierop hebben we als gemeente niet of nauwelijks invloed. Moeten wij deze uitstoot wel willen compenseren? Ingegaan wordt op hoe we als gemeente uitstoot door verkeer kunnen terugdringen. Dit is verankerd in verschillende thema's, zoals woningbouwimpuls en centrumvisie. Het is belangrijk integraal te kijken naar reduceren uitstoot verkeer. Dit zijn ingrijpende transitie. Gesproken wordt over:

- Extra prioriteit geven aan een 'state of the art' fietsroute-netwerk, zodat substitutie van autoverkeer wordt bevorderd (hoge communicatieve waarde; aansprekend)
- Hoog inzetten op HOV aansluiting vanuit Eindhoven en Helmond; Knooppunt Geldrop (NS station omgeving?).
- Deeleconomie stimuleren (auto's, scooters, steps)

Verder wordt gesproken over de impact van verschillende projecten. Het lijkt erop dat handhaving een groot effect heeft op CO₂ reductie. Het aantal bedrijven wat je hiermee bereikt is echter beperkt. Het bereik van een positieve benadering is wellicht nog groter omdat dan ook verder gekeken wordt dan alleen naar wat wettelijk verplicht is. Inzetten op faciliteren, zoals nu met de milieubarometer wordt opgezet, biedt kansen. Gezocht moet worden naar collectieve projecten en samenwerkingsverbanden. Hierbij is samenwerking in regioverband onontkoombaar ('Taskforce Duurzaamheid Brainport'). Ook wordt gesproken over andere manieren om duurzaamheid bij bedrijven te stimuleren:

- Communicatie: duurzaamheidsdashboard en periodiek publiceren over vorderingen en doelstellingen projecten
- Fieldlab: waarin duurzaamheidsinnovaties worden gedemonstreerd. Dit kan ook een samenkomstplaats worden voor bijeenkomsten die over het thema duurzaamheid gaan
- Parkmanagement voor bedrijven
- Fondsvorming voor 'boosten' nieuwe ontwikkelingen. Revolverende startfondsen maken in samenspraak met marktpartijen.
- Lokale arrangementen maken met ondernemers die 'verduurzamingsproducten en diensten' bieden (v.b. Van Stratum Installaties, Wesley Keeris, Jeroen Kramer, etc.)
- Koppelingen leggen tussen groepen van bedrijven en groepen van particulieren. Bijvoorbeeld om de mismatch van de opwek en gebruik van (groene) energie lokaal te egaliseren.
- Financieringsarrangementen ontwikkelen voor diverse vormen van verduurzaming (isolatie, energie, etc.)
- Samenwerkingsverbanden opzetten met grote partijen in de energiewereld (levering, afname en infrastructuur)
- Collectieve opwek van energie
- Aanvullend op strategische visie op laadpaleninfrastructuur een 'laadplein' bijvoorbeeld op locatie McDonalds overwegen.
- Verledden verlichting combineren met 'Veiligheid' (slimme lantaarnpalen)

Uitkomsten enquête buurkracht

1. In deze periode zijn veel mensen meer thuis dan anders. Verwacht je dat jouw energierekening hoger uitpakt dan gewoonlijk?

Ja zeker	36% (103)	
Een beetje	37% (107)	
Nee hoor	27% (76)	

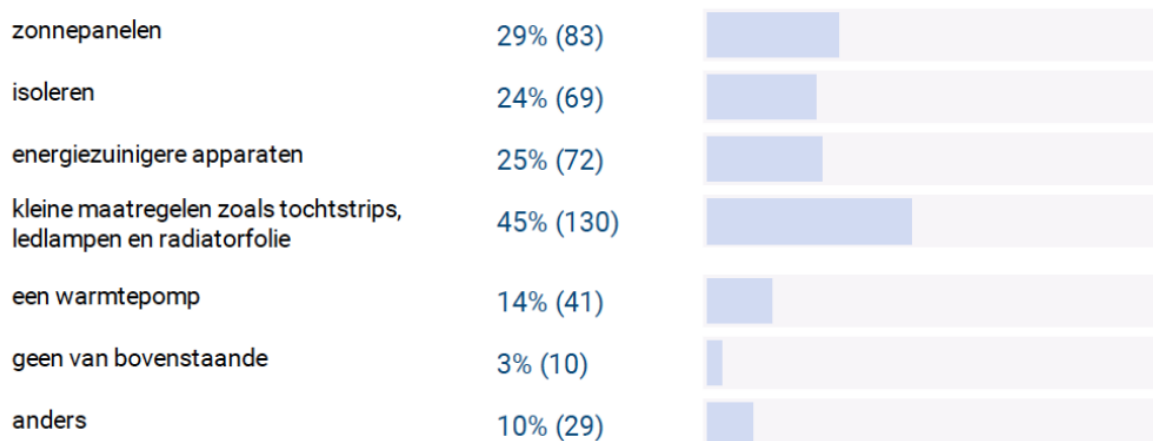
2. Een gemiddeld Nederlands huishouden verbruikt jaarlijks 1.410 kubieke meter aardgas en 2.910 kWh stroom. Dit komt neer op een kostenpost van ongeveer € 2.220,- per jaar en € 185,- per maand. Hoeveel denk je dat je energielasten dit jaar zullen verschillen ten opzichte van voorgaande jaren?

Meer dan € 200,- lager	7% (19)	
Rond de € 100,- lager	11% (31)	
Ik verwacht geen verschil	27% (76)	
Rond de € 100,- hoger	42% (120)	
Meer dan € 200,- hoger	14% (40)	

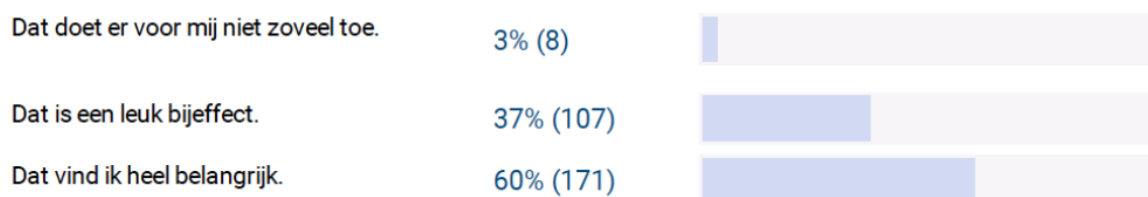
3. Heb je in deze coronatijd de wens om je energielasten te verminderen?

"Geen denken aan, ik doe mijn best om mijn hoofd boven water te houden..."	3% (9)	
"Ja, dat lijkt me sowieso een goed plan, corona of niet."	73% (208)	
"Energie besparen? We moeten het virus te lijf!"	4% (11)	
"Ja, nu we meer thuis zullen zijn, wil ik echt wel proberen mijn energ..."	20% (58)	

4. Waarmee zou je dat willen doen (meerdere antwoorden mogelijk)?



5. Hoe belangrijk vind je het om het klimaat hiermee te helpen?



6. Wat speelt daarbij voor je mee (meerdere antwoorden mogelijk)?



7. Zou jij hulp kunnen gebruiken bij het verlagen van jouw energieverbruik?

Dat vind ik wel handig, ja.	34% (97)	
Nee, dat regel ik zelf wel.	66% (189)	

8. Welke soort hulp zou je bij het verduurzamen van je huis kunnen voorstellen? Je kunt meerdere mogelijkheden aanvinken.

Een stappenplan om het energielabel van mijn huis te verbeteren.	22% (63)	
Tips van een onafhankelijke expert die ik direct kan toepassen.	32% (92)	
Ervaringen en tips van buurtgenoten.	23% (65)	

Deze bewonersenquête is uitgevoerd door Stichting Buurkracht in opdracht van de gemeente Geldrop-Mierlo. Looptijd 19 februari – 16 maart 2021, 286 deelnemers, gemiddelde duur 6:37. De resultaten zijn geanonimiseerd gedeeld met de gemeente en de respondenten die daartoe hun e-mailadres hebben ingevuld.

Reacties op de concept-duurzaamheidsnota april-mei 2022

Input Stichting Seniorenbelangen Geldrop-Mierlo	Reactie
<p>Ons inziens wordt er erg veel verwacht van wooncorporaties en daar zet onze werkgroep wat vraagtekens bij. Het zou natuurlijk fantastisch zijn als medewerking van hen kan worden verkregen met daarnaast de uitvoering.</p>	<p>We zullen de komende vier jaar samen met de woningcorporaties verder de mogelijkheden moeten verkennen, evalueren en daar waar nodig eventueel bijstellen.</p>
<p>Wij zien in het concept weinig initiatieven van de gemeente zelf qua uitvoering. Ook bij de op te brengen handhaving hebben wij ernstige twijfels. Wij twijfelen aan de beschikbaar te stellen capaciteit handhavers en de medewerking/reactie van onze inwoners hierop.</p>	<p>Het opstellen van de duurzaamheidsnota is de eerste stap. De volgende stap is het opstellen van een uitvoeringsprogramma waarin we opschrijven wat de gemeentelijke organisatie zelf gaat uitvoeren.</p>
<p>Het rapport komt tot een gewenste plaatsing van 4-5 windmolens met daarnaast nog 140 hectare aan zonnepanelen in de landelijke ruimte. Daarnaast moeten ook alle beschikbare daken van bedrijfspanden en woningen van zonnepanelen worden voorzien. De windmolens en zonneparken lijken ons niet haalbaar. De windmolens zullen niet geplaatst kunnen worden vanwege de afstand tot bebouwing en de zonneparken nemen een substantieel deel van de openbare- en natuurruimte in beslag. In de gemeente Geldrop is hier geen ruimte gevonden voor de in 2021 besloten 32 hectare. Plaatsing zal dus geheel in het buitengebied van Mierlo moeten gebeuren. Onze berekening wijst uit dat dan minimaal 25% van het buitengebied daarvoor nodig is. Als dezelfde bepalingen moeten worden opgenomen als bij de recente plannen van 32 hectare (gebruik 25 jaar en daarna in oorspronkelijke staat terugbrengen) zijn deze plannen kansloos. De ruimte ontbreekt. Binnen onze werkgroep bestaat grote weerstand tegen 140 hectare zonneparken. Wij voorzien dat grote onrust zal ontstaan in de kern Mierlo. Het zou dan beter zijn, mocht de noodzakelijkheid blijken, om</p>	<p>In de duurzaamheidsnota is berekend wat nodig is om als gemeente Geldrop-Mierlo CO₂-neutraal te worden. Dit hebben we gedaan om inzicht te krijgen in de grootte van de opgave. Wij kunnen ons vinden in de analyse dat het maar zeer de vraag is of de uitvoering hiervan haalbaar is. Dat is het op dit moment gezien de beperkte teruglevermogelijkheden aan het netwerk en het ruimtelijke beleid van de provincie zeker niet. De komende vier jaar zien wij dus geen mogelijkheden voor het plaatsen van windmolens of het op grote schaal aanleggen van zonneparken. Onze conclusie is dan ook dat we ons de komende vier jaar moeten concentreren op het besparen van energie en het plaatsen van zonnepanelen op daken. Over vier jaar zullen wij de situatie opnieuw evalueren. We hebben daarom de volgende tekst toegevoegd aan paragraaf 5.2.1: <i>Bij de actualisatie van dit programma evalueren we daarom of de mogelijkheden voor grootschalige opwek veranderd zijn. Op het moment dat grootschalige opwek mogelijk wordt, zal eerst de impact van deze realisatie onderzocht moeten worden en of deze ontwikkeling past</i></p>

als gemeente te investeren in zonneparken elders (bijv. in de plannen op zee).	<i>binnen de draagkracht van ons landschap. Het feit dat er in theorie voldoende opwek mogelijk is binnen onze gemeentegrenzen betekent dus zeker nog niet dat deze opwek ook in de praktijk mogelijk zal blijken.</i>
In de diverse overzichten en diagrammen is weinig verschil te zien in de vraag naar elektriciteit, warmte en brandstof in de periode tussen 2017 en 2030. Gezien de recente ontwikkelingen in Oost Europa met daarbij de onzekerheid van levering van gas en fossiele brandstoffen in de komende jaren zal de vraag naar elektriciteit snel toenemen. Het rapport zal daarom hierop moeten worden aangepast.	De verschillen tussen 2017 en 2030 bij elektriciteit zijn beperkt omdat de verwachte stijgende elektriciteitsvraag gecompenseerd wordt door de besparing die naar verwachting gerealiseerd wordt. Daarnaast verwachten we dat de beschikbaarheid van materiaal en uitvoerders de beperkende factor zal zijn in de transitie van gas en andere fossiele brandstoffen naar elektriciteit.
Bij de betaalbaarheid van de plannen zal rekening moeten worden gehouden met de financiële mogelijkheden van inwoners en ouderen. Het zou verstandig zijn als daarvoor door de gemeente een fonds wordt gevormd waaruit straks (deel) kosten van de transitie voor minder draagkrachtige inwoners kan worden betaald.	Wij nemen deze suggestie mee bij het opstellen van het uitvoeringsprogramma waarin we verder uitwerken wat de gemeentelijke organisatie de komende vier jaar gaat doen op het gebied van duurzaamheid. Daarnaast zijn er landelijk ook ontwikkelingen op dit gebied. Zo is er bijvoorbeeld geen leeftijdsgrens meer om gebruik te kunnen maken van de landelijke energiebespaarlening. Een van onze uitgangspunten is dat de energietransitie betaalbaar moet zijn voor iedereen.

Input waterschap de Dommel	Reactie
Water op straat (WOS) is geen probleem. Als water daadwerkelijk over de dorpel naar binnenkomt spreken we van een probleem. Bij herinrichtingen van straten dienen we hier rekening mee te houden. Bijv. het toepassen van verhoogde stoepbanden om daartussen het water tijdelijk op te slaan. Dit draagt bij aan een klimaatrobustere inrichting.	Verwerkt in de nota
In de nota verwijzen naar het gemeentelijk rioleringsplan (GRP).	Verwerk in de nota
Er is simpelweg niet voldoende plaats in de openbare ruimte om al het water tijdelijk op te slaan en te laten infiltreren. Daarom is het cruciaal dat er bewustwording ontstaat bij inwoners, bedrijven en verenigingen, zodat zij ook actie ondernemen.	Verwerkt in de nota

6.2 Geldrop-Mierlo in 2050: Door alle maatregelen welke uitgevoerd worden, wordt het risico op hoofdwegen die onder water staan beperkt. Dit kan niet gegarandeerd worden.	Verwerkt in de nota
6.3 Focus 2022-2025: Het doorvoeren van de watertransitie en tegen gaan van wateroverlast in plaats van het tegen gaan van wateroverlast	Verwerkt in de nota
6.3 Focus 2022-2025: Creëren van bewustwording toevoegen bij het stimuleren en ondersteunen van inwoners bij het nemen van klimaatadaptieve maatregelen op eigen terrein	Verwerkt in de nota

Input Platform Duurzaam (deelnemer 1)	Reactie
Deze nota ziet er goed uit. De ambitie is niet gering en dat moet ook want de urgentie en het belang is ook enorm!	
Op pagina 7: onder klimaatadaptatie staat dat in 2025 3% van de gebouwen van hemelwater zijn afgekoppeld. Dat is toch wel erg weinig. Welke gebouwen worden hier bedoeld?	Hierbij worden alle gebouwen in de gemeente bedoeld, dus zowel bestaande bouw als nieuwbouw. Als wij op korte termijn bij nieuwbouw een verplichting op kunnen nemen dat zij afkoppelen, kan dit getal wellicht hoger. We hebben dit daarom aangepast naar 5%.
Op pagina 7 onder biodiversiteit: het in stand houden van huidig areaal bomen in stedelijk gebied. We zien dat er veel oude bomen moeten gekapt worden door aantasting en/of ouderdom. Daar komen alleen af en toe nieuwe (kleine) bomen voor in de plaats. Deze grote oude bomen vangen grote hoeveelheden CO ₂ op. Om dit verlies op te vangen moeten er veel meer kleine nieuwe bomen worden aangeplant.	Verwerkt in paragraaf 8.1.1. en doelstelling aangepast zodat niet naar kwantiteit, maar kwaliteit gekeken wordt: <i>“De kwaliteit van het bomenareaal blijft in ieder geval behouden en wordt daar waar mogelijk versterkt.”</i>
Pagina 9 : Duurzaamheid Natural Step. Step5 (toevoegen): niet meer water uit de bodem halen dan dat er op natuurlijke wijze bijkomt.	Toegevoegd in de nota bij punt 1 van de Natural Step.

Input Platform Duurzaam (deelnemer 2)	Reactie
Zorg dat je als gemeente echt voldoende mogelijkheden krijgt om bewoners, bedrijven, etc. effectief:	Een van de projecten uit de uitvoeringsagenda die prioriteit zal krijgen is het opstellen van een communicatiestrategie. Hierin zullen we verder

<ul style="list-style-type: none"> • Aan te spreken op hun rol en verantwoordelijkheid om zelf effectief bij te dragen aan de duurzaamheidsmaatregelen, • Aan te sturen dat ze de door hen te nemen maatregelen ook echt en op tijd gaan treffen: niet meedoen is geen optie. <p>Duurzaamheid gaat om overleven en gedooft geen uitstel. Elk jaar dat we eerder dan 2050 gereed zijn is pure winst en dat is in het belang van de huidige en toekomstige bewoners, bedrijven etc.</p> <p>Aarzel niet om, als je als gemeente meer bevoegdheden nodig hebt, de daartoe benodigde maatregelen op tijd te nemen.</p>	<p>onderzoeken en uitwerken hoe wij de door u genoemde boodschap het beste over kunnen brengen aan onze inwoners.</p>
<p><u>Hoofdstuk 1:</u> Zorg ervoor dat actuele, nieuwe ontwikkelingen qua beleid en qua (nieuwe) technische/praktische en andere ontwikkelingen steeds goed kunnen worden ingepast. Duurzaamheid is een relatief nieuwe ontwikkeling, in de toekomst zullen steeds weer nieuwe mogelijkheden ontstaan: maak daar maximaal gebruik van (en wijs ze dus niet af omdat zo'n nieuwe ontwikkeling/hulpmiddel/ etc. niet wordt meegenomen 'omdat die ontwikkeling (nog) geen onderdeel uitmaakt van de vastgestelde nota Duurzaamheid'. Maak dus de procedures om nieuwe ontwikkelingen/technieken/etc. mee te kunnen nemen in de duurzaamheidsaanpak zo kort mogelijk!,</p>	<p>Hier zijn we het mee eens. Een van de uitgangspunten van de nota is dat we ruimte geven aan innovatie</p>
<p><u>Hoofdstuk 1:</u> Loop de nota nog eens na op formuleringen: zorg dat de tijdslijnen, mogelijke keuzes, etc. zo geformuleerd zijn dat er zo min mogelijk 'ontsnappingsmogelijkheden' zijn: gemeente, bewoners en bedrijven zullen snel aan de slag moeten om echt duurzaam te worden. Dat vergt dus ook echte sturing door de gemeente en een begrensd aantal 'vrije keuze mogelijkheden'. We moeten echt met zijn allen om. Prima dat er verschillende opties zijn om nadere invulling te geven aan het 'hoe', maar niet meedoen aan de duurzaamheid en bijbehorende planning etc., is geen optie.</p>	<p>Uiteindelijk zal inderdaad iedereen moeten verduurzamen om de doelen voor 2050 te behalen. De komende vier jaar zetten we vooral in op bewustwording en het faciliteren van mensen die verduurzamingsstappen willen zetten. Als de bewustwording onze inwoners groter is, kunnen we als gemeente meer sturend gaan optreden.</p>

<p><u>Hoofdstuk 2:</u> Zonnepanelen op de GESCHIKTE daken : wie bepaalt welke daken niet geschikt zijn en wat zijn de alternatieven voor de woningen, bedrijven, etc. waarvan de daken niet geschikt zijn voor zonnepanelen?</p>	<p>Of een dak geschikt is hangt vooral af van de constructie en de ligging ten opzichte van de zon. Doel is om op zo veel mogelijk daken zonnepanelen te leggen. De komende vier jaar richten we ons op het stimuleren van het leggen van panelen die daken waar dat makkelijk gaat (laaghangend fruit). Als we die opgave grotendeels gerealiseerd hebben zullen we verder uitwerken of en zo ja hoe ook panelen gelegd kunnen worden op de minder geschikte daken.</p>
<p><u>Hoofdstuk 2:</u> Wie bepaalt of zonnepanelen landschappelijk verantwoord in een weiland kunnen worden geplaatst? Wat zijn de criteria van landschappelijk verantwoord? Breng de mogelijke locaties voor zonnepanelen etc. zo snel mogelijk in beeld zodat snel bekend is wat de feitelijke mogelijkheden echt kunnen zijn (of: dat de grondgebieden van Geldrop-Mierlo voldoende of juist geen realistische opties zijn voor zonnepanelen 'in het veld'),</p>	<p>In onze beleidsvisie zonneparken en windmolens hebben wij vastgelegd welke gronden mogelijk geschikt zijn voor zonnepanelen en hier een gradatie in geschiktheid aan gegeven. De manier waarop een zonnepark aangelegd wordt en landschappelijk ingepast wordt, bepaalt echter voor een groot deel of een zonnepark landschappelijk past. Dit is dus alleen te bepalen aan de hand van concrete plannen. In onze beleidsvisie zonneparken en windmolens hebben wij de toetsingscriteria hiervoor opgeschreven.</p>
<p><u>Hoofdstuk 2:</u> Geen restafval meer in 2050: dat lijkt mij geen realistische optie, er zal altijd wel een (afnemende) portie restafval blijven die niet meer hergebruikt kan worden.</p>	<p>Dit is inderdaad een hele grote opgave. De landelijke doelstelling is dat Nederland in 2050 volledig circulair is. Dat betekent dus concreet dat er geen afval meer is. Of we dit gaan bereiken is onzeker, maar we willen ambitieus zijn in onze lange termijn ambities.</p>
<p><u>Hoofdstuk 2:</u> Waar mogelijk bij nieuwbouw het hemelwater ter plaatse infiltreren/opslaan: waarom 'waar mogelijk'? Scherper formuleren (en handhaven): bij nieuwbouw het hemelwater ter plaatse infiltreren/opslaan (als vergunningeis),</p>	<p>Waar mogelijk hebben we uit de doelstelling verwijderd.</p>
<p><u>Hoofdstuk 2:</u> Extensief beheerd gras: wat wordt hiermee bedoeld?</p>	<p>Dit betekent dat we het gras minder maaien en bemesten. Hierdoor neemt het aantal soorten en bloemen toe waardoor het gebied biodiverser wordt en het waardevoller wordt voor dier en mens.</p>
<p><u>Hoofdstuk 3 en verdere pagina's:</u> Natural step 4. 'geen dingen doen waardoor we mensen beperken in het vervullen hun behoeften'??? zonder de behoeften van de toekomstige generatie in gevaar te brengen....</p>	<p>Dit klopt inderdaad. Behoeften moet je hier meer lezen als de eerste levensbehoeften. Mensen moeten dus ik in de toekomst veilig, gezond, zonder honger enz. kunnen leven. Behoeften moet hier niet gelezen</p>

<p>Klopt dit wel? Want de Duurzaamheidsaanpak kan niet zonder dat mensen andere keuzen moeten maken (en dat 'voorheen gedekte behoeften' in de toekomst juist moeten wijken voor de noodzakelijke duurzaamheidsaanpak: op een aantal punten zal het echt pijn gaan doen),</p>	<p>worden als alle mogelijke wensen die mensen hebben. Wij hebben bij het 4^{de} punt van de natural step het woord fundamentele toegevoegd.</p>
<p>Pag. 15: Stap af van de eis dat je 2 maatregelen moet nemen om subsidie te krijgen: dus svp subsidie per maatregel,</p>	<p>Dit is een landelijke subsidieregeling. Wij kunnen als gemeente dus helaas de subsidievoorwaarden niet aanpassen. Landelijk is deze voorwaarde echter inmiddels aangepast en is er ook subsidie mogelijk als 1 maatregel genomen wordt.</p>
<p>Pag. 16: 'vanuit draagkracht van ons landschap bepalen wat haalbaar is': mijn inschatting is dat ons landschap weinig mogelijkheden biedt voor 'aantastende activiteiten' en dat ons landschap nog beter 'onderhouden' moet worden juist omdat ons landschap zelf een kernwaarde is in het kader van de duurzaamheid,</p>	<p>Gezien de beperkte teruglevermogelijkheden aan het netwerk en het ruimtelijke beleid van de provincie zien we de komende vier jaar zien geen mogelijkheden voor het plaatsen van windmolens of het op grote schaal aanleggen van zonneparken. Onze conclusie is dan ook dat we ons de komende vier jaar moeten concentreren op het besparen van energie en het plaatsen van zonnepanelen op daken. Over vier jaar zullen wij de situatie opnieuw evalueren. We hebben daarom de volgende tekst toegevoegd aan paragraaf 5.2.1: <i>Bij de actualisatie van dit programma evalueren we daarom of de mogelijkheden voor grootschalige opwek veranderd zijn. Op het moment dat grootschalige opwek mogelijk wordt, zal eerst de impact van deze realisatie onderzocht moeten worden en of deze ontwikkeling past binnen de draagkracht van ons landschap. Het feit dat er in theorie voldoende opwek mogelijk is binnen onze gemeentegrenzen betekent dus zeker nog niet dat deze opwek ook in de praktijk mogelijk zal blijken.</i></p>
<p>Pag. 17 en 21: verkeer is de grootste probleemveroorzaker en de negatieve bijdrage van verkeer in het kader van de duurzaamheid zal in de toekomst nog verder groeien. Dat betekent primair dat op landelijk niveau een stevige aanpak van de verkeersproblematiek op de snelwegen in de nabijheid van Geldrop-Mierlo geboden is. Maar ook in Geldrop-Mierlo zijn verkeersmaatregelen nodig en daarvoor staat college en Raad van deze gemeente ook aan de lat,</p>	<p>De verwachting is dat de verkeersbewegingen zullen groeien. De verwachting is desondanks dat het brandstofverbruik zal afnemen door zuinigere auto's en elektrisch rijden. Het is inderdaad nodig om mobiliteit verder te verduurzamen. In de regio werken we samen met andere gemeenten aan een beter bereikbare Brainport regio en duurzame mobiliteit.</p>

Projecten 2016-2019: zo te zien hebben we met de projecten in de periode 2016-2019 nog niet echt veel resultaten bereikt en is een van de problemen dat we tot nu toe kennelijk te weinig 'slagkracht' hebben om de bewoners, bedrijven, etc. klip en klaar te laten begrijpen dat we samen echt aan de slag moeten. De vraag is dan: wat kunnen we samen echt wel beter doen en hoe gaan we dat samen bereiken?	Wij gaan een communicatiestrategie maken waarvoor we onderzoeken hoe we bewoners en bedrijven beter kunnen bereiken. Wij verwachten op die manier meer resultaten te kunnen boeken.
Pag. 31: in 2050 30% minder gasgebruik dan in 2017. Dat lijkt me dus echt niet 'gasvrij'. Klopt dat percentage van 30%? De daling van het gasgebruik zal volgens mij echt veel fors moeten worden (betere isolatie etc. kan alleen al tot een gasvermindering van 30% leiden),	In de nota staat: We gebruiken minimaal 30% minder <u>energie</u> dan we in 2017 deden. Het gaat dus niet over gasverbruik, maar over alle energie die in heel Geldrop-Mierlo verbruikt wordt. Dit is een forse daling (ook omdat het aantal inwoners enz. in de gemeente zal groeien). Landelijk wordt gerekend met een daling van 25%.
Pag. 34: focus op energie, er staat wel een ambitie per 2025, maar wat is de ambitie per 2050?	Wij hebben de ambities voor 2050 in paragraaf 5.2.4 toegevoegd.
Pag. 37: zorg svp voor een zo snel mogelijke en volledige aanpak van de wateroverlast in de woonwijken!	De aanpak van wateroverlast wordt opgenomen in het uitvoeringsprogramma.
Pag 51: TITEL van paragraaf 8.2 : Geldrop- Mierlo	Mierlo is per abuis weggevallen. We hebben deze weer toegevoegd.

Input Enexis	Reactie
7% woningen aardgasvrij: Dat zijn 1265 woningen. Is dat haalbaar?	Dit is een ambitieus doel. Maar wij verwachten dat we dit met name met aardgasvrije nieuwbouw gaan realiseren en in beperkte mate door de versnelling in het gasvrij worden van bestaande woningen dit bereikbaar is.
25% van alle panden hebben zon op dak: Is dit haalbaar, hoeveel oppervlakte van grote daken is dat?	Ook dit is een ambitieus doel. We zien dat zon op dak bij woningen zeer goed loopt. Bij bedrijfsdaken moet nog een versnelling gerealiseerd worden. Ons doel van 25% van de panden met zon op dak geldt voor het totaal van panden in onze gemeente. Wij verwachten dat in 2025 het percentage woningen met zon op dak wat hoger zal liggen dan 25% en het percentage van bedrijven met zon op dak wat lager zal liggen dan 25%.

<p>Alternatief tekstvoorstel voor paragraaf 3.3.4. Transportcapaciteit op het elektriciteitsnetwerkschaarste:</p> <p>De capaciteit en de stroom van energie die nodig is op het elektriciteitsnetwerk in Geldrop-Mierlo takt aan via twee hoofdstations van Enexis Netbeheer, namelijk Eindhoven-Oost en Helmond-Zuid. In onderstaande afbeelding is het verzorgingsgebied voor Geldrop en Mierlo weergegeven.</p> <p>Enexis en Tennet maken iedere 2 jaar een investeringsplan met een zichttermijn van 10 jaar. Het plan van Enexis Netbeheer beschrijft de uitbreidings- en vervangingsinvesteringen voor de elektriciteits- en gasnetten. Ook investeert TenneT in projecten die geïdentificeerde knelpunten in het landelijk hoogspanningsnet oplossen.</p> <p>De industrie gaat over van gas op elektra, het aantal laadpalen neemt toe en steeds meer woningen worden elektrisch verwarmd. Door deze sterke groei ontstaan “piekmomenten” die knelpunten in het elektriciteitsnet veroorzaken.</p> <p>Wanneer een knelpunt ontstaat door een terugleverpiek, bij duurzame opwek, dan spreekt men van schaarste op teruglevering. Bij station Helmond-Zuid is er nu al een knelpunt voor het aansluiten van duurzame opwek tbv het terugleveren van elektriciteit. Zie, voor de actuele situatie de website van Enexis: Beperkte capaciteit op het elektriciteitsnet voor terugleveren Enexis Netbeheer. Voor onze gemeente zijn dat grootschalige zon op dak of zonnevelden niet of nog maar beperkt aangesloten kunnen worden. Momenteel is er op station Eindhoven-Oost is vooralsnog nog beperkte ruimte voor teruglevering van duurzame energie.</p>	<p>Met kleine wijzigingen verwerkt in de nota</p>
---	---

Naast schaarste voor teruglevering kan er ook sprake zijn van afnameschaarste. Daarmee wordt bedoeld dat er een grotere vraag is naar stroom dan via het net geleverd kan worden. De afnamepiek van elektriciteit is dan groter dan de beschikbare netcapaciteit. Wanneer afnameschaarste zich zou doen in de regio, dan heeft dit gevolgen voor het vestigingsklimaat en de economische en maatschappelijke ontwikkelingen. Recent (4 April) is de eerste fase van 'beperkte afnameschaarste' (fase 1) afgekondigd door Enexis Netbeheer.

Volgens het concept IP2022 is beschreven dat knelpunten in de Metropoolregio Eindhoven later zouden gaan aandienen (+/- 2026). Ook voor Geldrop-Mierlo is niet uit te sluiten dat in de nabije toekomst afnameschaarste gaat ontstaan. Wanneer afnameschaarste ook in Geldrop-Mierlo gaat ontstaan is met de hoge mate van onzekerheid vanuit de elektrificatie moeilijk te voorspellen. Zie, voor de actuele situatie de website van Enexis: Beperkte transportcapaciteit voor afname op het elektriciteitsnet | Enexis Netbeheer

Enexis kondigt afnameschaarste aan via het fasemodel. Het fasemodel is er om het proces bij schaarste te beheersen, niet om de schaarste te voorkomen of ruimtelijke keuzes te maken. Het signaal van Enexis is de vooraankondiging dat de grenzen van het systeem bereikt zijn. Enexis hanteert hiervoor de volgende processen:

- Bij Fase 1 geeft Enexis nog offertes af voor nieuwe aansluitingen. Getekende offertes kunnen nog een aansluiting krijgen.
- Vanaf Fase 1A worden er geen nieuwe offertes en aansluitingen meer uitgegeven door Enexis. Dit raakt bedrijven en publieke instellingen met een grootgebruikers aansluiting (>3x 80A).
- De huidige projectie is dat particuliere aansluitingen geen gevolgen gaan krijgen van de afnameschaarste. Voor zowel de nieuwbouwwoningen, warmte- en mobiliteitstransitie.

- Met de huidige regelgeving is er zeer beperkt congestiemanagement mogelijk. Er loopt vanuit de netbeheerders wel een aanvraag bij de ACM om meer ruimte te creëren voor de netbeheerder voor congestiemanagement.

Meer informatie over de fases van schaarste en de introductie vind je in het webinar Enexis:

https://www.enexisgroep.nl/media/3275/webinar_informatiepakket.pdf

Om ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk te laten blijven, is er noodzaak tot sturing en keuzes binnen de verwachte schaarste. De huidige wet en regelgeving geeft zeer beperkte sturingsmogelijkheden aan de netbeheerder. Zo is er nog geen gelegitimeerd afwegingskader om de volgorde vd netuitbreidingen beter te kunnen bepalen. In de huidige wetgeving kunnen gemeenten vooral sturen door keuzes te maken bij ruimtelijke ontwikkelingen. Daarom willen gemeenten uit het stedelijk gebied met elkaar een afweging maken om gezamenlijk sturing te geven aan welke ruimtelijke ontwikkelingen prioriteit krijgen en de belangen van het SGE borgen in de programmeringsdiscussie van het elektriciteitsnetwerk op hogere schaalniveaus (zoals bij investeringen in het netwerk).

Voor het duurzaamheidsbeleid van onze gemeente betekent dit dat wij, totdat er een (sub)regionale prioritering is, geen nieuwe grootschalige zon op land en windprojecten toelaten in onze gemeente. Wij willen hiermee voorrang geven aan de ontwikkeling van zon op dak. Het mag niet zo zijn dat door het realiseren van nieuwe zonneparken het vol leggen van grote daken wordt belemmerd, omdat er beperkte aansluitmogelijkheden zijn.

Tevens zijn er kansen voor systeemefficiëntie voor een betaalbare en uitvoerbare energietransitie. Handvatten voor het verhogen van systeemefficiëntie vind je op de Enexis webpagina: Het energiesysteem

<p>efficiënt benutten - Enexis (enexisgroep.nl). Door als gemeente en Enexis vroegtijdig oplossingsrichtingen bij de ontwikkeling van duurzame opwek en grootschalige afname te onderzoeken kan transportcapaciteit efficiënt worden gebruiken.</p> <p>Concreet houdt dat in dat we pas een nieuwe tranche openzetten in het kader van onze beleidsvisie zonneparken en windmolens als er voldoende capaciteit wordt voorzien op het netwerk om zowel zon op dak als zon op land in onze gemeente te realiseren. Dit betekent dat we voor plannen die op het station Helmond-Zuid willen aansluiten waarschijnlijk moeten wachten tot dit station verzwaard gaat worden.</p>	
<p>Toevoeging paragraaf 5.2.1. Elektriciteit: Verduurzaming/elektrificatie bedrijventerreinen</p>	<p>Verwerkt in nota</p>
<p>De doorlooptijd van windmolens zijn lang >5jaar. Ondanks de belemmering is het goed om wel te onderzoeken waar en wanneer de windmolens wil ontwikkelen. Wellicht kunnen in de periode naar de bouw van de windmolens de belemmeringen gezamenlijk binnen o.a. de RES te onderzocht worden.</p> <p>Wellicht zijn er kansen voor systeemefficiëntie zoals wind bij zonneparken.</p>	<p>Dit is zeker waar. Omdat de provincie op dit moment geen mogelijkheid ziet voor windmolens en wij verwachten dat dit niet op korte termijn zal veranderen, heeft het voor ons geen prioriteit om de komende vier jaar dit al te onderzoeken. Wij moeten keuzes maken. Het stimuleren van besparing en zon op dak heeft wat ons betreft meer prioriteit. Wel kunnen we ons er in vinden dat daar waar mogelijkheden ontstaan uit de RES om bij een gezamenlijk onderzoek aan te sluiten wij dit zeker zullen doen. Wij hebben de volgende toevoeging gedaan: <i>Het verder onderzoeken van de mogelijkheden voor wind krijgt in deze periode geen prioriteit, maar daar waar mogelijk worden koppelkansen benut. Dit betekent dat als de mogelijkheden voor grootschalige opwek verder onderzocht kunnen worden in regionaal verband zoals in de RES of in het kader van andere projecten zoals de omgevingsvisie wij hierbij zullen aansluiten.</i></p>

<p>Input Energiehuis Slim Wonen (deelnemer 1)</p>	<p>Reactie</p>
<p>Heel mooi, goede opbouw en heldere structuur!</p>	

Als er over Gemeente gesproken wordt, is dit de gehele gemeente met alle inwoners bedrijven etc. Of is dit de gemeentelijke instantie /organisatie?	Dit hebben we in de nota verduidelijkt.
Zijn er meetbare KPI aan biodiversiteit te koppelen?	Op dit moment nog niet. Een van de prioriteiten die we de komende tijd willen oppakken is het opstellen van een monitoringsplan. Hierin willen we KPI's benoemen en deze periodiek monitoren. Wij opstellen van dit plan zullen wij opnemen in onze uitvoeringsagenda.
Kunnen kwantitatieve gegevens van klimaatadaptatie, circulaire economie en biodiversiteit verzameld worden tbv KPI's?	Deze hebben wij op dit moment nog niet tot onze beschikking. Wij gaan verder onderzoeken hoe wij kwantitatieve gegevens op deze thema's kunnen verzamelen. Dit is onderdeel van het op te stellen monitoringsplan.
Hoeveel panden hebben nu minder dan Label B ? Kantoren,winkels en woningen?	Er zijn circa 20.000 panden in onze gemeente. 230 utiliteitsgebouwen hadden in 2021 een energielabel en 9.315 woningen hadden een energielabel. Dit is dus circa 50%. Van deze energielabels hebben 60 utiliteitsgebouwen een slechter label dan B (dus label C t/m G). Van de gelabelde woningen hebben er 4950 een slechter energielabel dan B.
Hoeveel panden heeft de gemeente?	De gemeente heeft circa 20.000 panden
Reden van afmelding Jongerenraad en Seniorenbelangen Geldrop-Mierlo?	Dat had met hun volle agenda te maken. Zij hebben wel input kunnen geven op de transitievisie warmte.
Noodzaak scherper aan zetten. Percentage laten zien dat er nu nog eigenlijk heel weinig gebeurt: <ul style="list-style-type: none"> • 4.3 CO₂ uitstoot vermeden door duurzame opwek is nu nog geen 2,5% van de uitstoot van 2019 • 35TJ hernieuwbare opwek is iets meer 1% van totaal verbruik in 2019 (2.981 TJ) • Totaal 187TJ van (2.981 TJ) = 6% (>5% maar < 10%) en 16.156 ton CO₂ van 2019 ca. 203.100 ton. = 8% • Geen CO₂ winst : Elektrische auto geen CO₂, hergebruik HH afval? 	<p>Circa 5,3% van het totale energiegebruik in Geldrop-Mierlo wekten we in 2019 duurzaam op. Onze CO₂ uitstoot is ten opzichte van 2010 met circa 11% gedaald.</p> <p>Maar er moet inderdaad nog veel gebeuren. In de inleiding het volgende toegevoegd:</p> <p><i>Als gemeente doen we al heel veel op het gebied van duurzaamheid, maar er moet nog heel veel gebeuren om onze doelen voor 2050 van een CO₂-neutrale, circulaire, klimaatrobuuste en natuurpositieve gemeente te bereiken. In 2019 wekten we net iets meer dan 5% van ons totale energieverbruik duurzaam op. En onze CO₂-uitstoot is sinds 2010 met slechts 11% afgenomen. Een versnelling is dus noodzakelijk.</i></p>

Hyperlinks toevoegen	Goed idee om dat in de webversie van de nota toe te voegen
<p>Structurele ondersteuning met informatie voorziening over energie besparen voor bewoners door EnergieHuis Slim Wonen serviceloket voor de komende 5 jaar.</p> <p>De gas- en energieprijzen stijgen enorm. Het EnergieHuis Slim Wonen kan juist nu helpen met energie besparen en het verduurzamen van je woning. Maak een afspraak of kom langs tijdens een van onze nieuwe Energie Inloopsprekuren . Deskundige Energiecoaches helpen met persoonlijke voorlichting en stappenplan. 'Start slim' via onze website en doe je eigen woning QuickScan en krijg inzicht in de bespaarmogelijkheden van je woning. Ga daarna 'Slim verder' met directe bespaarmaatregelen van bepaal je eigen route.</p> <p>Warmtepomp centrum in lege winkel in het centrum van Geldrop - gesponsord door bedrijven?</p>	<p>Bij paragraaf 5.3 Focus 2022-2026 het volgende toegevoegd: <i>Ondersteunen van inwoners met informatie over energie besparen (onder meer in samenwerking met Energiehuis Slim Wonen)</i></p> <p>De verdere uitwerking hiervan zullen we beschrijven in het uitvoeringsprogramma.</p>
<p>5.1.1 Maatregelen (praktische uitwerking) - regelgeving tbv:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alleen 0-op de meter woningen nieuwbouw? • Energie efficiënte Stedenbouw: compactere bouwvorm, minder energie verlies, verdichting • Zonwering (om energieverbruik voor koeling tegen te gaan) • verbod op AirCo's? • Vervoer: autoloze zondag? • Bakfiets to go voor boodschappen? Ipv gratis parkeren • Omgevingsvergunning dakverhoging agv isolatie > lagere leges? • Deelauto voorzieningen ? • Lokale uber door vervoersdiensten te koppelen (buurt taxi, burenhulp, Bravo) icm Vervoersbewegingen onderzoek ? • Smart verkeerslichten (minder stoppen) • Warmtepomp (WKO of water-water/lucht) initiatieven op buurtniveau • Hybride kantoor inrichten in leegstaande winkels (flex werkplekken) 	<p>Interessante ideeën. Wij zullen deze meenemen bij het uitwerken van ons uitvoeringsprogramma.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Lokale energieopslag (op buurtniveau)? Zon, wind of waterkracht? Oude watermolen herstellen of moderne variant? Wateropslag gebruiken voor energie opslag? • Prijsvraag voor innovatieve ideeën • Publicatie waterverbruik en verbod op gazon besproeien en kleine zwembaden • Repair cafe (in het centrum) • Opschoon dag voor alle scholen 2x per jaar en voor taakstraffen • Hogere boete voor afval op straat gooien? 	
--	--

Input Energiehuis Slim Wonen (deelnemer 2)	reactie
<p>Mooi stuk dat ook nog eens door een breed publiek te behappen moet zijn. Het is nogal wat om alle neuzen dezelfde richting uit te krijgen.</p>	
<p>7% woningen aardgasvrij Aardgasvrij is het makkelijkste voor nieuwe bouw of voor de wijken waar geen gasaansluiting is. Hoeveel % moet er voor 2026 nog bijkomen van de woningen die van het gas af gaan, dus die nu gas gebruiken? Is het iets om ook een % woningen te noemen die "gedeeltelijk" van het gas af zijn door bv het installeren van warmtepomp. Door de bank genomen geeft dit een gasverbruik reductie van 60 %.</p>	<p>1 jan 2021 waren er naar verwachting circa 360 woningen zonder aardgasaansluiting. Dit is circa 2%. We verwachten dat er nog circa 1000 aardgasvrije woningen bijkomen. Dit zal deels door nieuwbouw gebeuren en deels door het aardgasvrij maken van bestaande woningen. Wij hebben zicht op het aantal aardgasaansluitingen, maar hebben slechts zeer beperkt zicht op woningen die nog wel een aansluiting hebben, maar wel al gedeeltelijk van het gas af zijn.</p>
<p>Om zicht te houden in hoeverre de ambities zijn gerealiseerd is het wenselijk dit voortdurend te kunnen monitoren. Een halfjaarlijkse update zou fijn zijn om tijdig te kunnen bijsturen.</p>	<p>Onze mogelijkheden voor monitoring zijn op dit moment beperkt. Wij hebben alleen binnen het thema energie kwantitatieve gegevens. En daarbij zijn wij grotendeels afhankelijk van de klimaatmonitor. Probleem hiermee is dat deze vaak enkele jaren achterloopt. Op sommige onderdelen zijn de nieuwste gegevens uit de klimaatmonitor uit 2019. Wel gaan daarom een monitoringsplan maken om te onderzoeken of we onze monitoringsmogelijkheden kunnen uitbreiden. Aan de hand van dat</p>

	onderzoek kunnen we straks aangeven of een halfjaarlijkse update tot de mogelijkheden behoort.
<p>De gemeente heeft zelf in de hand: "De gemeente draagt bij aan het behalen van dit aantal door op alle geschikte gemeentelijke daken zonnepanelen te (laten) leggen."</p> <p>Kan deze ambitie concreter worden gemaakt door:</p> <ul style="list-style-type: none"> - In 2022 vindt inventarisatie gemeentelijke daken die geschikt zijn en hoeveel Watt-piek is hierop mogelijk is vindt plaats. - In 2023 is hiervan 30 % gerealiseerd - In 2024 is hiervan 60 % gerealiseerd - Eind 2025 is hiervan 100 % gerealiseerd 	<p>Inderdaad we hebben de tekst aangepast naar: <i>Dat percentage is 100% voor de gemeentelijke panden met een hiervoor geschikt dak.</i></p> <p>Deze ambitie zullen we verder uitwerken in ons uitvoeringsprogramma. We zullen daarin het tekstvoorstel verwerken.</p>

Input twee leden van Buurkracht	reactie
<ul style="list-style-type: none"> • Nota is helder geschreven • Nota is goed opgebouwd en overzichtelijk • Nota is goed leesbaar 	
<ul style="list-style-type: none"> • Wat is de relatie met de duurzaamheidsnota 2016-2019? <ul style="list-style-type: none"> ○ Wat is er gebeurd met die nota? ○ Wat zijn de resultaten van die nota? ○ Waarom is die nota niet genoemd in de huidige nota? 	Deze nota is een actualisatie van die nota. De resultaten van de nota 2016-2019 zijn beschreven in paragraaf 4.4 en zijn verder uitgewerkt in bijlage 2
<ul style="list-style-type: none"> • Wat betreft de ambities: <ul style="list-style-type: none"> ○ Waar staan we nu? ○ Wie gaat de ambities uitvoeren? ○ Wat zijn de consequenties voor de burgers? 	In bijlage 2 beschrijven we waar we in 2019 stonden. Wegens het ontbreken van kwantitatieve gegevens voor 2020, 2021 en 2022 is het helaas niet mogelijk te beschrijven waar we op dit moment staan. Het uitvoeren van de ambities is een gezamenlijke opgave. De gemeentelijke organisatie moet stappen zetten, maar daarnaast ook de inwoners, verenigingen en bedrijven van onze gemeente. In het nog verder uit te werken uitvoeringsprogramma zullen we beschrijven wat de gemeentelijke organisatie gaat doen op het gebied van duurzaamheid. Zowel binnen de eigen organisatie als wat zij gaat doen om inwoners,

	bedrijven en verenigingen te helpen te verduurzamen. Hierin worden ook de consequenties van de ambities meegenomen.
<ul style="list-style-type: none"> • In 3.1 wordt gesproken over de behoefte van de toekomstige generaties. <ul style="list-style-type: none"> ○ Wat is die behoefte? ○ Heeft de toekomstige generatie recht op alle mogelijke luxe? Drie vliegreizen per jaar; elke dag vlees, een badkamer met douche en bad, etc? 	<p>De behoefte van de toekomstige generaties komt uit de definitie van Brundtland uit 1987.</p> <p>In dit stuk wordt gesproken over: <i>the concept of 'needs', in particular the essential needs of the world's poor, to which overriding priority should be given.</i></p> <p>Behoeftte wordt hier dus vooral bedoeld als de eerste levensbehoeften en niet het verlangen naar alle mogelijke luxe.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Het is goed dat er ambities zijn geformuleerd, maar <ul style="list-style-type: none"> ○ Hoe krijgen we inzicht in de voortgang van de maatregelen om die ambities te realiseren? ○ Hoe maak je dat meetbaar? ○ Wat kost het om die ambities te realiseren? 	<p>Het klopt dat monitoring op de ambities op dit moment nog beperkt mogelijk is. Met name binnen de thema's biodiversiteit en klimaatadaptatie beschikken wij nog nauwelijks over kwantitatieve gegevens. Een van de prioriteiten is dan ook om een monitoringssysteem op te zetten zodat wij inzicht krijgen in de voortgang van de ambities.</p> <p>De kosten om de ambities te realiseren worden uitgewerkt in het uitvoeringsprogramma. Dit zal ook aan alle stakeholders voorgelegd worden.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Wat is de relatie met <ul style="list-style-type: none"> ○ De RES ○ De biodiversiteitsnota ○ De Transitie warmte? 	<p>Dit hebben we geprobeerd te beschrijven in paragraaf 3.2 en 3.2.2. De duurzaamheidsnota beschrijft wat we op gemeentelijk niveau de komende vier jaar prioriteit geven en wat onze doelen zijn. De RES doet dat op regionaal niveau.</p> <p>De biodiversiteitsnota en transitie warmte zijn een verdere uitwerking van specifieke thema's binnen duurzaamheid. De duurzaamheidsnota geeft deze context en fungeert in die zin als een soort paraplu hiervoor.</p>
<p><i>Wat we als gemeente gaan doen toetsen we aan de landelijke doelen die gesteld zijn op het gebied van duurzaamheid: Bekijken we die doelen ook kritisch of ze zinvol en of haalbaar zijn? Vreemd ook dat er ook niet verwezen wordt naar resultaten tov nota 2016-2019? Wat is er gebeurd in de periode 2019-2022?</i></p>	<p>In de nota hebben we deze doelen als uitgangspunt genomen. Wel kijken we in de nota in hoeverre het haalbaar is voor Geldrop-Mierlo hierbij aan te sluiten.</p> <p>In hoofdstuk 4 verwijzen we naar de resultaten van de nota 2016-2019. In de periode zijn vooruitlopende op de nieuwe nota de bestaande</p>

	projecten voortgezet in verschillende nieuwe projecten gestart. Deze zullen in het uitvoeringsprogramma beschreven worden.
<i>Onze gemeente is aardgasvrij:</i> Is dit zinvol om zo te stellen, volgens mij is de doelstelling CO ₂ neutraal te zijn. Hier zou je ook nog kunnen noemen dat we geen houtkachels meer willen, geen aardolie meer als gemeente willen gebruiken, dat er in deze gemeente geen benzine meer verkocht mag worden etc)	Aardgasvrij worden is hier specifiek genoemd omdat gemeenten van het rijk de opdracht hebben gekregen om plannen te maken om te realiseren dat Nederland in 2050 aardgasvrij is.
<i>We wekken daar waar dit landschappelijk past grootschalig energie op:</i> lijkt me landschapsvervuiling nog erger dan de vele windmolens!	We hebben bewust opgenomen dat grootschalige opwek landschappelijk moet passen. Hiermee willen ernstige landschapsvervuiling voorkomen. Wel zal enige impact op het landschap onvermijdelijk zijn bij het verduurzamen van onze gemeente.
<i>20 ha zonnenvelden gerealiseerd;</i> Zonnenvelden moeten we niet willen; moeten daar slimmer mee omgaan en zonnepanelen integreren in de architectuur en het realiseren van de infrastructuur, bijv geluidschermen van zonnepanelen!	Onze prioriteit ligt bij het realiseren van zonnepanelen waar de impact het kleinst is, dus inderdaad op gebouwen en infrastructuur. Met alleen zonnepanelen op daken en infrastructuur kunnen wij echter niet voldoende duurzame energie opwekken. Zonnenvelden zijn dus noodzakelijk.
Wat doen we dan aan de "overbevolking" die de consumptie van materialen, grondstoffen, metalen en mineralen etc alleen maar zal doen toenemen!	Het toenemende aantal mensen maakt de verduurzamingsopgave inderdaad groter. Dit is echter een wereldwijd fenomeen wat wij in de gemeente Geldrop-Mierlo niet kunnen oplossen. Wij zijn hier daarom in deze nota niet verder op ingegaan. In de communicatie van de gemeente over duurzaamheid zou dit meegenomen kunnen worden, maar dit ligt heel gevoelig.
Dat klopt dat je niet alles kunt doen, maar je kunt mensen wel van het total plaatje bewust proberen te maken en dan af te dalen naar wat wij zelf dan nog wel kunnen doen, zodat mensen zien dat het een kleine bijdrage is aan een groot doel, Als mensen niet weten wat het grote doel is schuiven ze het voor zich uit, schuiven dan het werk naar de "grote vervuilers", zonder te beseffen dat "vele kleintjes" ook een "grote" maken!; NU zeggen ze te snel "wat ik kan doen is toch maar minimaal, en maakt het toch niet uit! Dus heeft het eigenlijk toch geen zin! Dus doe ik het maar niet!	Dat is zeker waar. De keuzes die we hier bedoelen, zijn de keuzes die we als gemeentelijke organisatie moeten maken. Communicatie over duurzaamheid naar onze inwoners en bedrijven heeft prioriteit. Daarin zullen we ook aandacht besteden aan het feit dat vele kleine stappen toch heel veel impact hebben.

We hebben de volgende stappen doorlopen: sinds wanneer en op basis waarvan	We zijn gestart in 2020 en hebben april 2021 stakeholdersessies gehouden.
<i>Uit recent onderzoek blijkt dat het energieneutraal maken van een woning gemiddeld circa € 35.000 kost: welk onderzoek toont dat aan! Naam van het onderzoek, wie het gemaakt heeft en wanneer ! Is nu een bouwe stelling die niet waargemaakt kan worden!</i>	Tekst aangepast en voetnoot toegevoegd: <i>Om bestaande woningen aardgasvrij en energieneutraal te maken zijn grote investeringen nodig. In recent onderzoek geeft Urgenda aan dat het energieneutraal maken van een woning gemiddeld circa € 35.000 euro kost.</i>
Dat goede voorbeeld doen we tot nu toe nog niet! In ieder geval te weinig	Het geven van het goede voorbeeld hebben we prioriteit gegeven in deze nota.
Kunnen we geen kleinschalige windmolens gaan verkopen, zodat we ook in de winter windenergie opwekken als er geen zon is voor onze zonnepanelen! Heb je daar een vergunning voor nodig?)	Wij nemen deze suggestie mee in ons uitvoeringsprogramma als mogelijk project.
waarom niet het gebruik van de fiets, bijv door de aanleg van meerdere snelle fietsroute's van en naar Eindhoven en of Helmond!	Dit is inderdaad ook een speerpunt in de visie. We hebben de volgende aanvulling gedaan: <i>we werken aan een netwerk van snelle en comfortabele fietsroutes</i>
<i>Dit betekent dat we voor plannen die op het station Helmond-Zuid willen aansluiten waarschijnlijk moeten wachten tot dit station verwaard gaat worden: is er een idee wanneer dit gaat gebeuren?</i>	Het is bij ons nog niet bekend wanneer TenneT hier gaat verzwaren. Enexis verwacht in de periode 2026-2030 hier aan de slag te gaan, maar zowel TenneT als Enexis moeten werkzaamheden uitvoeren om meer capaciteit op dit station te realiseren.
Wat wordt er bedoeld met het energieverbruik door verkeer? Is dat het benzineverbruik, of ook de verlichting 's nachts en Electra gebruik stoplichten? Te weinig uitleg over de basis van het uitgangspunt!	Met verkeer wordt het energieverbruik van de voertuigen bedoeld. Het verbruik van verlichting en stoplichten wordt niet in deze categorie meegenomen.
<i>De energietransitie heeft twee uitgangspunten:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Het verminderen van de energie die we gebruiken</i> • <i>Het op een duurzame manier opwekken van de energie die we gebruiken:</i> <p>Is een rare manier van aanpakken, basis zou moeten de wijziging van ons levenspatroon naar minder consumptie!</p>	Het aanpassen van ons levenspatroon is een van de manieren om minder energie te verbruiken.
<i>Opwekken van duurzame energie:</i>	Het bouwbesluit is een landelijke wetgeving. Hier staan enkele regels in wat betreft het opwekken van duurzame energie, maar dit betekent niet

<p>bijv. het plaatsen van zonnepanelen, dit kun je toch in een bouwbesluit regelen of in plaatselijke bouwverordening?</p>	<p>dat alle woningen verplicht zonnepanelen moeten plaatsen. Wij kunnen als gemeente echter geen strengere eisen opleggen dan wat in het bouwbesluit staat. Met de omgevingswet komt hier mogelijk verandering in.</p>
<p>Betere stedenbouwkundige planning , bijv betere noord/zuid orientatie!</p>	<p>Dit kan inderdaad ook bijdragen. Wij hebben het volgende toegevoegd: <i>Gunstig oriënteren van bebouwing.</i> En wij zullen dit meenemen in de uitvoeringsagenda als mogelijk project.</p>
<p>Wat als waterstof een alternatief wordt, dan hebben we toch een leidingnet nodig!</p>	<p>Dit is inderdaad zo. Het aardgasvrij worden van een woning, straat of buurt betekent wat ons betreft niet dat het gasleidingnet verwijderd wordt.</p>

Reacties op het concept programma duurzaamheid november-december 2022

Input Stichting Huurdersbelangen Geldrop-Mierlo	reactie
Gedegen stuk	
<p>Verkennen van de haalbaarheid van een ecologische verbinding van Molenheide naar de Stiphoutse bossen. We snappen dat dit vooral economisch interessant is, maar zorg dat je met het badwater het kind niet weggooit. De gehele zone langs het Eindhovensch Kanaal is ecologische verbindingzone. Al eerder is met een landschappelijk absoluut verkeerde brug een oversteek geforceerd. Alle activiteiten en ook het fietspad langs het kanaal hebben ecologisch reeds een negatieve uitwerking gehad. We pleiten ervoor dat dit niet opnieuw gebeurt.</p>	<p>De ecologische verbinding wordt ingezet vanuit ecologisch en niet economisch belang. Uiteraard speelt de recreatieve dynamiek op een dergelijke locatie in het stedelijk gebied tussen Eindhoven en Helmond wel een rol. Vooraf wordt onderzocht hoe deze verbinding binnen deze dynamiek zo veel mogelijk meerwaarde voor flora en fauna kan bieden. Daarbij zal ook worden gekeken naar de bestaande faunapassages bij de fietsbrug en of deze, indien nodig, kunnen worden verbeterd. Verder zal niet alleen naar de noord-zuid verbindingen worden gekeken, maar ook naar de west-oost verbindingen.</p>
<p>Verduurzamingsparagraaf monumenten en welstand: goede zaak. Als we nu soms zien wat er allemaal moet worden aangevraagd en ingeleverd bij verduurzamingswerkzaamheden. Dat zou veelal zonder vergunning moeten kunnen.</p>	
<p>Subsidieopstelling voor groene gevels: prima</p>	
<p>Snelheid in het loskoppelen van rioolssystemen bij renovaties van corporatiewoningen. Tot nu toe zijn er al kansen gemist. Maar nagenoeg de gehele Coevering staat op de nominatie voor renovatie. Overigens: Welke bedrijven kunnen bij particuliere bewoners de hemelwaterafvoeren loskoppelen van het riool? We hebben gehoord dat er die niet zijn in de regio.</p>	<p>Afkoppelen van corporatiewoningen heeft onze aandacht. Wij gaan hierover in overleg met de woningcorporaties. Afkoppelen kan op vele manieren. Voor veel van deze manieren is in principe geen gespecialiseerd bedrijf nodig. Inwoners zouden dit ook zelf kunnen doen.</p>
<p>Snelheid bij het verduurzamen van sociale huurwoningen: er zal meer tempo gemaakt moeten worden als nu het geval is. Woningen in Geldrop zitten ver achter op de verduurzaming in Mierlo</p>	<p>Dit heeft onze aandacht; een van de activiteiten in de uitvoeringsagenda is specifiek gericht op het realiseren van een versnelling van de verduurzaming van sociale huurwoningen.</p>
<p>Ook subsidie voor huurders die zelf willen verduurzamen of zonnepanelen willen aanbrengen.</p>	<p>Hiervoor moeten wij eerst de mogelijkheden onderzoeken. Op dit moment hebben wij geen gemeentelijke subsidies voor verduurzaming of</p>

	<p>zonnepanelen. Subsidies hiervoor zijn allemaal landelijk geregeld. Als wij als gemeente een subsidieregeling daar boven op beschikbaar willen stellen moeten we dit goed onderbouwen. Hiervoor is verder onderzoek nodig. Daarnaast is afstemming met woningcorporaties nodig. Wij zullen de verkenning naar de mogelijkheden van een subsidie meenemen in ons project versnelling verduurzamen van sociale huurwoningen. Indien hier kansen liggen nemen wij dit mee bij de jaarlijkse actualisatie van de uitvoeringsagenda.</p>
<p>Ook oplossingen zoeken voor zonnepanelen op platte daken van appartementengebouwen.</p>	<p>Dit komt terug in twee activiteiten in de uitvoeringsagenda: Ondersteuning voor VvE's en Verder opzetten collectieve zonnepanelen projecten.</p>
<p>Voorzieningen voor vleermuiskasten en gierwaluwen standaard laten toepassen bij renovatie en nieuwbouw van sociale huurwoningen.</p>	<p>Wij gaan beleid uitwerken voor natuurinclusief bouwen. Wij zullen hierbij ook onderzoeken op welke manier wij natuurinclusiviteit in renovaties kunnen verplichten.</p>
<p>Huurders beter betrekken bij het gasloos maken van hun woningen. We krijgen herhaaldelijk vragen, waarom ze er niet bij betrokken worden.</p>	<p>Bedankt voor dit signaal. Wij nemen dit mee in het vervolgtraject van de wijkuitvoeringsplannen.</p>
<p>Input stakeholders, reactie Input Platform Duurzaam (deelnemer 2) Hoofdstuk 1. Bij de reactie van de gemeente zou ik ook graag zien dat er een twee jaarlijkse evaluatie gehouden wordt om die innovaties toe te voegen.</p>	<p>Verwerkt in paragraaf 3.3.1 Uitgangspunten. Hier toegevoegd: <i>“Wij houden in de gaten welke nieuwe ontwikkelingen er op het gebied van innovatie zijn. Daar waar innovatie kansen biedt voor onze gemeente, grijpen wij deze aan. Wij brengen eventuele kansen in beeld bij de jaarlijkse evaluatie van het programma duurzaamheid en nemen deze mee bij de actualisatie van het programma.”</i></p>
<p>Input stakeholders, reactie Input Platform Duurzaam (deelnemer 2), de tweede alinea Hoofdstuk 1, daar moet de gemeente al in het stadium van bewustwording heel duidelijk vastleggen dat er geen uitstel geduld kan worden.</p>	<p>Wij gaan kijken hoe we deze boodschap zo duidelijk mogelijk kunnen overbrengen. Te veel nadruk op dwang op het moment dat er onvoldoende duidelijkheid is over mogelijke alternatieven kan tot weerstand leiden en vertraging leiden. Vandaar dat in eerste instantie nadruk zal liggen op informeren en ondersteuning. Maar er zal inderdaad ook aandacht moeten zijn voor het feit dat in 2050 wij (in heel Nederland) CO₂ neutraal en aardgasvrij moeten zijn.</p>

Blz. 5 waar pagina 15 wordt aangehaald. In de generatie de vraag stellen of de MRE geen landelijke verzoek kan indienen om ook voor 1 maatregel subsidie te verlenen?	Landelijk is deze voorwaarde inmiddels aangepast. Subsidie is nu ook mogelijk als 1 maatregel genomen wordt.
Blz. 6 ref blz16: de gemeente wil zoveel mogelijk met zonnepanelen op daken energie opwekken, omdat andere opties niet haalbaar zijn. Vraag: wat gaan ze doen aan (centrale/decentrale) energie opslag. Daar moet nu al naar gekeken worden, op zijn minst oriënteren. Dit komt nergens naar voren in geen enkele reactie wat ik bijzonder vreemd vind.	Opslag is inderdaad belangrijk. Landelijk is afgesproken dat bij grootschalige zonneprojecten niet alle energie direct teruggeleverd mag worden. Een deel van de energie moet dus opgeslagen worden en kan op momenten dat er juist geen energie opgewerkt wordt teruggeleverd worden (bijv. 's nachts). Hierdoor wordt het net minder belast. Daarnaast zijn in de uitvoeringsagenda een aantal projecten opgenomen waarbij we verwachten dat opslag ook een plek zal krijgen: Inhuren adviseur die bedrijven helpt met businesscase voor zon op dak/besparing en Onderzoeken lokaal leveren duurzame energie en warmte.
Energie-armoede bestrijden door de huurders op de hoogte te houden van de duurzaamheids-ontwikkelingen en mogelijkheden.	Wij nemen dit mee.
Vergroenen van wijken meer stimuleren ook in overleg met de corporaties.	Wij nemen dit mee.

Input vrijwilligers Energiehuis Slim Wonen	reactie
De duurzaamheidsnota is goed leesbaar, bevat werkelijk alle aspecten, en is zeer uitgebreid en helder opgebouwd. Er is hier duidelijk veel werk in gestoken. Hetzelfde geldt voor de uitvoeringsagenda. De ambities die zijn wel enorm groot in veel gevallen.	
Panden energielabel A of B: Waar stonden we eind 2021? Hoe weten we dat als slechts 50% van de gebouwen een energielabel heeft?	Het energielabel is inderdaad op dit moment niet van alle gebouwen bekend. Dit aantal zal wel toenemen omdat een energielabel verplicht is bij verkoop of verhuur van een pand, maar extra inzet op stimulering om een energielabel te laten registreren en te actualiseren bij het nemen van maatregelen is wellicht nodig om beter inzicht te krijgen.
Bewoners met energiearmoede bereikt: Er is een discrepantie tussen het percentage op de infographic en de tekst in paragrafen. Bovendien is het triest dat we niet veel sneller meer mensen kunnen helpen	Wij passen dit aan. De ambitie is nu als volgt geformuleerd: <i>“De huishoudens die te maken hebben met energiearmoede hebben een hulpaanbod ontvangen.”</i>

Woningen aardgasvrij: Hoeveel nieuwbouwwoningen komen erbij tussen 1-1-2021 en 2026?	Dit is van veel factoren afhankelijk en is dus lastig te voorspellen.
Is de warmtevraag over 2021 bekend?	De meest recente cijfers die wij hebben zijn voor 2020. Toen was de warmtevraag 1.236 TJ
Hoeveel bedrijventerreinen zijn er? Er is e.e.a. te vinden in punt 8 van de uitvoeringsagenda, echter weinig in het streefbeeld.	Er zijn 7 bedrijventerreinen
Het verbaast mij enorm dat er van de nieuwbouw slechts 25% energieneutraal wordt gebouwd; een gemiste kans.	We gaan beleid uitwerken voor duurzaamheid bij nieuwbouwwoningen. Hierin zullen we ook onderzoeken wat wij kunnen doen om energieneutraal bouwen verder te stimuleren.
Wat is de huidige (stand 2021) energievraag duurzaam?	De laatste cijfers die wij hebben zijn uit 2020. Toen was dit 5,9%
Energieopwekking duurzaam: Hoeveel TJ is 5.3% dan en is er geen doel hiervoor in 2026?	Deze 5,3% komt overeen met 159 TJ. Het doel voor 2026 is dat we 10% van onze energie duurzaam opwekken.
Panden met zonnepanelen: Is het realistisch om van 1,2% te groeien naar 25% in zo een korte tijd?	In 2021 waren er 4.087 zonnepanelen. Er waren 20.129 panden. Dit betekent dat 20% van de panden zonnepanelen heeft.
Gemeentelijk panden met zonnepanelen: Waar staan we nu (eind 2022)?	8 gemeentelijke panden hebben zonnepanelen.
Publieke laadpalen: In het streefbeeld staat 500 echter in de uitvoeringsagenda staat 450. Waar staan we nu eind 2022? Wat zijn de doelen voor 2030?	Dit is aangepast naar 500 publieke laadpunten. Op dit moment zijn er 124 openbare laadpunten (dit komt overeen met 74 laadpalen). De prognose voor 2030 is dat er 1000 laadpunten in de openbare ruimte zijn.
Zonnevelden / zonneparken: Waar staan we nu eind 2022? Wow, het zijn nogal wat jaren tussen 2026 en 2050. Ik vraag mij af of er voldoende beschikbare ruimte is voor 140 ha.	Er zijn nog geen zonnevelden aangelegd. Er is wel 1 zonnepark vergund en er is op dit moment 1 vergunningaanvraag in behandeling voor een zonnepark.
Hoeveel % van de gebouwen is nu eind 2022 afgekoppeld van het riool?	Hiervan hebben we op dit moment geen actuele cijfers. Hiervoor moet de monitoring nog opgezet worden. Het percentage is ingegeven op basis van het aantal mensen dat wij de komende jaren met de subsidie voor afkoppelen willen bereiken.
Het is een hele opgave om van 136kg afval te komen tot 75kg in 2026. Typisch ook dat de infographic het heeft over 100kg en de visie van Geldrop het doel van 75kg heeft gesteld.	Dit is aangepast.
Wat is het verwachte energieverbruik voor 2026?	Omdat we hier geen doel voor bepaald hebben, hebben we hier geen inschatting van gemaakt.

<p>Waar komen de 4 windmolen te staan? OP grond van PlanMER RES MRE vermoed ik langs A67.</p>	<p>Op dit moment is zeer de vraag of er windmolens in onze gemeente geplaatst kunnen worden. De gedachte was langs de A67, maar dat is in ieder geval op de korte termijn niet mogelijk (radarverstoring, Natuur Netwerk Brabant)</p>
<p>Om een strategie te kunnen bepalen is het noodzakelijk om te weten waar we nu staan, waar we willen komen en wanneer en precies welke gedetailleerde acties er moeten worden ondernomen om daar te geraken.</p> <p>In de uitvoeringsagenda staan wel acties, maar er zijn veel lopende projecten en sommigen die zijn wellicht een beetje te soft of te weinig concreet en de vraag is of sommige doelstellingen zo wel worden gehaald.</p> <p>Verder viel mij op dat de infographic (voorpagina streefbeeld) het heeft over doelen bereikt in 2025 terwijl in hetzelfde document in bijvoorbeeld paragraaf 5.4 voor Geldrop-Mierlo dit doelen worden voor 2026 en deze doelen zijn qua percentage identiek. Dit kan niet kloppen.</p> <p>Als ik de brandstofvraag, het elektriciteitsverbruik en de warmtevraag van 2017 optel dan kom ik nog wel enigszins in de buurt van het energieverbruik van 2981 TJ in 2019, echter die vlieger gaat niet op voor 2050. Het wijkt enorm af.</p> <p>Er is veel participatie en goed overleg met veel organisaties en individuen en ik twijfel ook niet aan de goede intenties omtrent communiceren echter de meeste burgers en ondernemers (op een beperkt aantal na dan) die zie ik niet voor voorlichting in de bibliotheek of met afspraken thuis of in het Energiehuis in Helmond of op speciale ondernemer sessies georganiseerd door de gemeente. Er is relatief weinig behoefte aan voorlichting zo lijkt het terwijl ik zeer betwijfel of de mensen het allemaal wel weten. Worden de burgers wel bereikt dat ze kunnen worden geholpen?</p>	<p>Wij passen de infographic aan.</p> <p>Daarnaast delen wij de zorgen over het bereiken van voldoende inwoners. Wij gaan onderzoeken wat wij kunnen doen om de verduurzaming van panden verder te versnellen. Hierbij zou ook gedacht kunnen worden aan aanvullende subsidies.</p>

<p>De hoge energiekosten die raken veel mensen maar op de een of andere manier komt de boodschap onvoldoende door dat er o.a. energiecoaches zijn die de mensen (nagenoeg) gratis kunnen helpen.</p> <p>De (financiële) hulp bij het isoleren van de rijksoverheid die laat ook te wensen over. Er zijn gelimiteerde bedragen per maatregel waarvan wordt gesteld dat die bij het nemen van 2 maatregelen 35% van de kosten dekken echter dat is op zijn best 35% van de kosten van alleen het materiaal en dan nog vaste bedragen per m2 waarbij men moet voldoen aan bepaalde minimale oppervlaktes en isolatiewaardes. Die 35% is dus misleidend want men verwacht 35% van de factuurprijs en niet een vast bedrag per m2 per maatregel of een vast bedrag gerelateerd aan de capaciteit van een warmtepomp. Ik snap dat dit geen zaak is van de gemeente maar een rijksoverheid aangelegenheid echter waar het gemeentelijke document spreekt over stimuleren daar gaat het ook over het halen van de gemeentelijke doelstellingen. Bij echt oude huizen daar is men ook niet klaar met de spouwmuur vullen met korrels, HR++ glas plaatsen, enz. Vaak moet van binnen veel worden gesloopt en weer worden opgebouwd om aan de isolatiewaarde te komen en zeker dan is de subsidie aan de zeer magere kant en echt geen stimulans.</p>	
<p>Heel goed werk verricht met het verwerken van alle opmerkingen.</p>	
<p>Duurzaamheidseisen nieuwbouw: bij nieuwbouw dient energie opwekking van bestaande bouw niet nadelig beïnvloed te worden. Dus recht op bezonning op nemen om te voorkomen dat er in zonnepanelen geïnvesteerd wordt waar later de opbrengst van terug loopt vanwege nieuwbouw</p> <p>Voorbeeld: plan Bleekvelden heeft nadelige effecten voor bestaande '0-op de meter' woningen, die na uitvoering van plan Bleekvelden dat niet meer zijn. Dat is onacceptabel in een energietransitie.</p>	<p>Wij zullen verder onderzoeken hoe wij dit bij de uitwerking van duurzaamheidseisen voor nieuwbouw mee kunnen nemen. Invloed op bezonning is echter een van de onderwerpen die bij nieuwbouwplannen onderzocht wordt. Ons verbaast de conclusie dat de woningen niet meer 0-op de meter zijn.</p>
<p>Een helder programma duurzaamheid.</p>	

<p>Aandacht blijft nodig hoe de bewoners, huurder, woningeigenaar, wel of geen wijk waar afgekoppeld gaat worden, actief te krijgen en betrokken te krijgen.</p> <p>Dit zal veel menskracht vragen en inzet van voldoende vrijwilligers, maar ook professionele-krachten.</p>	<p>Inderdaad. Dit is een zeer belangrijk onderdeel van de verduurzaming van onze gemeente en zal de komende jaren veel aandacht krijgen. Al doende moeten we leren wat wel en niet werkt en hier onze plannen op aanpassen.</p>
---	---

Input Enexis	Reactie
<p>Het Programma Duurzaamheid heb ik gecheckt middels onze visiechecker. De opbrengst van de "visiechecker" laat zien dat de ambities van de gemeente Geldrop-Mierlo, rondom duurzame opwek, woningbouw, verduurzaming bedrijventerreinen, maar ook bijvoorbeeld mbt laadinfrastructuur, grote impact heeft op de energie infrastructuur. De bestaande infrastructuur zal hiervoor verzwaard en/of uitgebreid moet worden. Hiervoor is ruimte in en boven de grond nodig.</p> <p>In het programma kan daarom specifiek aandacht besteed worden aan de inpassing en reservering van ruimte hiervoor. Dat zie ik nu niet terug in het programma.</p> <p>De focus en doelen worden duidelijk beschreven. En ook de relatie tot de transportcapaciteit op het elektriciteitsnetwerk worden wel benoemd.</p>	<p>Toegevoegd in paragraaf 3.3.3.</p>
<p>Wordt Enexis bewust enkel als partner genoemd bij de lopende initiatieven zonneparken? Of is Enexis partner bij de juiste mix die ontstaat in de hernieuwbare energievoorziening?</p>	<p>Enexis is partner in het gehele proces om tot een juiste energiemix te komen. Daarom Enexis toegevoegd bij de relevante projecten in de uitvoeringsagenda.</p>
<p>In welk instrumentarium worden de focus en doelen expliciet gemaakt middels bijvoorbeeld omgevingswaarde en beoogde aantallen?</p>	<p>Doelen zullen deels behaald worden door gemeentebrede stimuleringsprojecten, hierbij is het niet goed mogelijk vooraf een accurate inschatting te maken van waar deze projecten welke impact op het netwerk zullen hebben. Grotendeels zal het hier gaan om het besparen van energie, maar ook het opwekken van energie en het omschakelen naar duurzaam verwarmen kan hiermee gestimuleerd worden. Deze zullen wel impact hebben op het netwerk.</p>

	Verder zal een deel van de doelen gebiedsgericht aangepakt worden zoals warmtetransitie in wijkuitvoeringsplannen en grootschalige opwek. Dit zal een plek krijgen in gebiedsprogramma's. Bij de onderzoeken hierna en het opstellen van deze programma's zal Enexis vroegtijdig betrokken worden. Ook zal Enexis input gevraagd worden bij het actualiseren van de visie laadinfrastructuur en de transitievisie warmte.
Heeft de gemeente er specifiek voor gekozen om de ruimtelijke aspecten niet binnen dit programma op te pakken? Of is er een ander programma waarin ze dat wel gaan doen?	Dit betreft inderdaad een thematisch programma, waarin de ruimtelijke aspecten beperkt aan bod komen. De integrale ruimtelijke afweging zal gebeuren in gebiedsprogramma's. Het programma duurzaamheid is input voor deze gebiedsprogramma's.
Waar vind de borging van de kansen voor systeemefficiëntie plaats?	Dit zal in de individuele projecten, daar waar relevant, gebeuren en in de gebiedsprogramma's. Daarnaast willen we ook gemeentebreed onderzoeken waar kansen liggen voor systeemefficiëntie.
Waar vind de borging van de boven- en ondergronds aspecten voor het ruimte gebruik en de milieu kundige aspecten voor duurzaamheid plaats?	Ook dit zal in de gebiedsprogramma's gebeuren en indien aan de orde bij de individuele projecten.
De belangrijke rol van de netbeheerders zou expliciet beschreven kunnen zijn - vanwege de aan hen opgedragen wettelijke taak.	Toegevoegd in paragraaf 3.3.3.
De energietransitie verandert onze elektriciteits- en gasnetten ingrijpend. Een veilig, betrouwbaar en duurzaam transport van elektriciteit en gas voor en door Nederland, tegen de laagst maatschappelijke kosten met inachtneming van het milieu, is en blijft de doelstelling. Het gaat hier immers om vitale infrastructuur . Bij uitval of verstoring daarvan leidt dit tot (ernstige) maatschappelijke ontwrichting. De volgende bouwstenen zijn hierbij van belang: <ol style="list-style-type: none"> 1. Het behouden en creëren van ruimte voor het elektriciteits- en gasnet voor activiteiten van de landelijke en regionale netbeheerders, nu en in de toekomst. 2. Het beschermen van het elektriciteits- en gasnet tegen activiteiten in de nabijheid van die netten en die daar een bedreiging voor (kunnen) vormen. 	Toegevoegd in paragraaf 3.3.3.

3. Het waarborgen van de omgevingskwaliteit in de nabijheid van het elektriciteits- en gasnet	
De mate van impact op de energie infrastructuur zal gezamenlijk in integraal beeld gebracht moeten vanuit de genoemde thema's voor de ambities van de gemeente Geldrop-Mierlo.	Toegevoegd in paragraaf 3.3.3.