

# Duurzaam Amstelveen

*Hoe staat de stad ervoor?*

**PLECK 3.0**

*Plan voor Energietransitie,  
Circulaire economie en  
Klimaatadaptatie 3.0*

# Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Hoofdstuk 1: <b>INLEIDING</b>	4
Hoofdstuk 2: <b>DOELSTELLING</b>	5
Hoofdstuk 3: <b>WAT GEBEURT ER OM ONS HEEN?</b>	6
Hoofdstuk 4: <b>WAAR STAAT DE GEMEENTE NU?</b>	8
Hoofdstuk 5: <b>DE EFFECTEN VAN HET BELEID (MONITOR)</b>	13
Hoofdstuk 6: <b>VOORUIT NAAR 2022 EN VERDER</b>	15
Hoofdstuk 7: <b>WERKAGENDA'S</b>	18
Hoofdstuk 8: <b>FINANCIËN</b>	20
<hr/>	
<b>Bijlage 1:</b> Wettelijke verplichtingen	22
<b>Bijlage 2:</b> De Monitor	23

# Samenvatting

*Voorliggend PLECK 3.0 laat de stand van zaken zien met betrekking tot de Duurzame stad Amstelveen. Dit is de opvolger van PLECK (2.0), omdat ieder jaar een nieuwe versie verschijnt met een werkprogramma voor het volgende jaar. Deze samenvatting is tevens de leeswijzer.*

De gemeente heeft de duurzaamheid doelstellingen vorig jaar uitgebreid met doelen op gebied van CO<sub>2</sub> uitstoot. Verder zijn de doelstellingen gelijk gebleven en hebben betrekking op: Energie, Circulaire economie en Klimaatadaptatie. Zie hoofdstuk 2.

Op alle drie de pijlers zijn in 2021 resultaten behaald, kort samengevat:

## **Algemeen:**

- Leidraad Duurzaam Bouwen
- Beleidsregel 'Leidraad duurzaam bouwen en gebiedsontwikkeling BTAZ'
- Nieuwe prestatieafspraken woningcorporaties

## **Energietransitie:**

- Regionale Energiestrategie 1.0 (RES)
- Marktconsultatie duurzame warmte
- Quick Scan uitbreiden elektriciteitsnetwerk
- Scan onderzoek aardwarmte
- Duurzaamheidsonderzoek Zwembad de Meerkamp
- Energiebesparen huishoudens
- Elektrificeren gemeentelijk wagenpark
- Laadpalen toegevoegd
- 4 gebouwen van de gemeente hebben Label A gekregen

## **Circulaire economie:**

- Circulair inkoopplan
- Pilots bedrijfskleding, asfalt en verkeersborden
- Grondstoffenplan evaluatie
- Pilot Circulair bouwen Middenwaard
- Pilot SDG (Sustainable Development Goals) scan bedrijven

## **Klimaatadaptatie:**

- Groene daken op gebouwen
- Reconstructies en herinrichtingen pilots
- Klimaatadaptieve advisering bij stedelijke ontwikkeling
- Bewonersagenda
- NK-Tegelwippen

De monitor is dit keer voor de tweede keer opgesteld en biedt nog niet op alle indicatoren veel inzicht, er wordt immers nog maar kort gemeten. De resultaten staan in hoofdstuk 5.

## **De gemeente zet het huidige beleid voort.**

### **In 2022 zijn de volgende focus punten vernieuwend:**

- Duurzaam bouwen implementeren
- CO<sub>2</sub> uitstootvrije organisatie
- Start voorbereidende werkzaamheden wijkuitvoeringsplannen
- Energiebesparingsakkoord Noord Holland uitvoeren
- Stimulering energieopwekking bedrijven en instellingen
- Alle daken gemeentelijke gebouwen krijgen zonnepanelen
- Energiebesparing bedrijven
- Implementatie mobiliteitsmanagement gemeentelijke organisatie
- Nieuw grondstoffenplan en implementatie
- Inzet op circulair MKB
- Legmeer ontwikkeling: energie, circulair en klimaatadaptief
- Uitvoering klimaatadaptatie beleid

In hoofdstuk 7 is per pijler een werkagenda opgenomen voor 2022. In de werkagenda staat welke rol we als gemeente invullen: doen, regisseren of financieel bijdragen. Hoofdstuk 8 bevat een financieel overzicht van de beschikbare gelden uit de begroting en een overzicht van de Reserve duurzaamheid.

# 1 Inleiding

*Het maatschappelijk belang van een duurzame samenleving is groeiende. Klimaatextremen van het afgelopen jaar leiden tot een steeds groter en breder gedragen besef van de noodzaak om maatregelen te nemen om minder CO<sub>2</sub> uit te stoten. De doelstellingen van Europa zijn aangescherpt naar een beoogde daling van de CO<sub>2</sub> uitstoot met 55% in 2030.*

Het duurzaamheidsbeleid van Amstelveen is in 2019 vastgesteld en gaat over de Energie-transitie, Circulaire Economie en Klimaatadaptatie (PLECK). Sinds de vaststelling is hard gewerkt aan het behalen van de doelstellingen. In voorliggende PLECK 3.0 wordt de stand van zaken op duurzaamheidsgebied opgemaakt. Hoe staat de stad ervoor? En aangezien duurzaamheid niet ophoudt bij de grenzen van de stad is ook een kort overzicht opgenomen over wat er om ons heen gebeurt. De tweede monitor voor duurzaamheid is opgesteld en er wordt vooruit gekeken naar 2022 en verder. Daarbij wordt de vraag opgeworpen of de gemeente genoeg doet, of is het mogelijk extra inspanningen te leveren? Deze nota sluit af met een financieel overzicht.

Voor details over het beleid, definities etc. wordt verwezen naar

PLECK (1.0), die op de website [www.amstelveen.nl](http://www.amstelveen.nl) te vinden is. De rapportage van 2020 is hier ook te lezen. Het in eerdere versies van PLECK benoemde circulair bouwen heeft, samen met een aantal in de gemeenteraad aangenomen moties, geleid tot het opstellen van een Leidraad voor Duurzaam Bouwen. Deze leidraad wordt separaat aan de gemeenteraad aangeboden.

De planontwikkeling met betrekking tot Duurzaamheid kent geen vaste marsroute tot 2050. Op weg naar een fossielonafhankelijke en CO<sub>2</sub> neutrale stad moet geregeld worden bijgestuurd. In de volgende periode kunnen we volop aan de slag met het ontwikkelen van de Energietransitie en het uitvoeren van de Klimaatadaptatieplannen. De Circulaire economie is nog een wat diffusere ontwikkeling en kent veel pilots en vraagt nog veel marktontwikkelingen.

## 2 Doelstellingen

*De doelstellingen van de gemeente ten aanzien van duurzaamheid zijn ten dele hard geformuleerd, en ten dele zacht. Niet alle ontwikkelingen zijn even helder en eenvoudig in cijfers te vangen. Voor zover mogelijk hebben we meetbare doelstellingen gesteld en hebben we die opgenomen in de monitor duurzaamheid. De doelstellingen zijn geënt op en sluiten aan bij het beleid dat door de Europese Unie en door het Rijk wordt gevoerd.*

### De gemeente hanteert als algemene doelstelling de volgende CO<sub>2</sub> doelen:

- De gemeentelijke organisatie is in 2030 fossiel onafhankelijk en werkt CO<sub>2</sub>-uitstootvrij.
- In 2040 wil Amstelveen 95% minder CO<sub>2</sub> uitstoten ten opzichte van 1990.

Voor de 3 grote transities zijn de doelen als volgt geformuleerd:

#### Energietransitie

- De gemeentelijke organisatie is in 2030 fossielonafhankelijk;
- Het gemeentelijk vastgoed heeft in 2030 50 gebouwen met energielabel A;
- In 2040 wil het bestuur van de stad onafhankelijk van fossiele brandstoffen functioneren, dan is alle energie die we in Amstelveen gebruiken afkomstig van hernieuwbare energiebronnen. Dit heeft betrekking op vervoer, energiegebruik in woningen en gebouwen en door bedrijven en instellingen.

#### Circulair

De aanpak voor Circulaire economie is verdeeld in 4 onderwerpen:

##### *Inkoop en aan besteding*

- 10% circulair inkopen in 2020 en 50% in 2025.

##### *Grondstoffen*

- In 2021 hergebruiken we 75% van onze grondstoffen die vrijkomen uit huishoudens;
- Maximaal 100 kilo restafval per inwoner per jaar in 2021. De doelstelling van het Landelijk Afvalbeheer Plan is aangescherpt naar 30 kilo restafval per inwoner per jaar in 2025;
- Bedrijfsafval beter scheiden.

##### *Circulair bouwen*

- Ervaring opdoen met circulair bouwen.

##### *Bedrijven en instellingen*

- Ervaring en kennis opdoen middels pilots en samenwerking.

#### Klimaatadaptatie

- Sinds 2020 wordt de stad klimaatbestendig ingericht, om de stad aan het veranderende klimaat aan te passen. In 2050 zal heel Amstelveen klimaatrobuust ingericht zijn. Het gaat om de onderdelen: wateroverlast, droogte, hitte en waterveiligheid.

In bijlage 1 is een overzicht toegevoegd van wettelijk verplichtingen die de gemeente heeft ten aanzien van duurzaamheid.

#### De gemeente pakt verschillende rollen op om naar de doelstellingen toe te werken:



We doen zelf;



We voeren regie;



We leveren financiële bijdragen.

Alle rollen die we invullen dragen bij aan de uitvoering van de doelstellingen. Daarbij vraagt de Energietransitie de meeste inzet van de organisatie en de meeste financiële middelen. Er zijn risico's en onzekere ontwikkelingen die het behalen van de doelstellingen kunnen belemmeren: zijn er voldoende alternatieve bronnen voor warmte? Doen alle partners mee? Kunnen leveranciers van producten en diensten die circulair en CO<sub>2</sub> neutraal leveren? Kunnen we alles kwijt in de beperkt beschikbare ruimte? Etc..



## **Circulair**

Circulaire economie is essentieel bij de aanpak van klimaatverandering, voorkomt verspilling van waardevolle grondstoffen en biedt een kans voor innovatie, groei en banen.

In de eerste Integrale Circulaire Economie Rapportage (ICER) die begin 2021 is verschenen staat te lezen dat het met verschillende grondstoffentrends niet de goede kant op gaat. De efficiëntie in het gebruik is toegenomen, maar het totale grondstoffengebruik daalt niet. De meeste nationale doelen voor afval worden niet gehaald en de leveringsrisico's zijn toegenomen. Het PBL stelt voor de doelen te herformuleren. Verder zal het Landelijk Afvalbeheerplan (LAP<sub>3</sub>) worden opgevolgd door een Circulair Materialenplan (CMP<sub>1</sub>).

Het begrip Uitgebreide Producenten Verantwoordelijkheid (UPV) wint meer aan terrein. Dit betekent dat sectoren zelf verantwoordelijkheid gaan dragen voor inzameling, recycling, her-gebruik en afvalfase van hun producten. Bijvoorbeeld in de elektronica en de textielbranche. Ook betalen we per 1 juli j.l. statiegeld voor kleine plastic flesjes. Statiegeld op blikjes is de volgende stap.

Op landelijk niveau is veel aandacht voor de bouw. Het duurzamer maken van gebouwen en van het bouwproces is opgepakt door het Transitie team van de Circulaire bouweconomie. De definitie van een volledige circulaire bouw, zoals in 2050 bereikt moet zijn, is door het team als volgt geformuleerd: 'In 2050 slagen we erin om te voorzien in de sociaaleconomische behoeften aan huisvesting en infrastructuur zonder daarbij de draagkracht van de aarde te overschrijden in de vorm van uitputting, CO<sub>2</sub>-uitstoot, vervuiling, biodiversiteitsverlies en andere milieuschade. Hierbij is er geen sprake van afwenteling in de tijd, naar andere landen of verlies van andere sociaaleconomische waarden, zoals leveringsrisico's, ten gevolge van de circulaire bouweconomie.' Aan de kwantificering van de doelstellingen en de formulering van tussendoelstellingen wordt gewerkt.

## **Klimaatadaptatie**

Demissionair minister van Infrastructuur en Waterstaat Cora van Nieuwenhuizen (VVD) kondigde recentelijk de start aan van het programma 'Een groener Nederland begint in je eigen tuin'.

## **PROVINCIE NOORD-HOLLAND**

Het Energiebesparingsakkoord Noord-Holland richt zich op het bedrijfsleven, en specifiek op de industrie- en dienstensector. In 2021 is hier samen met de gemeenten aan gewerkt en naar verwachting wordt het eind 2021/begin 2022 getekend. Met dit akkoord wordt de inzet op energie besparen bij de Noord-Hollandse middelgrote en grote bedrijven versterkt. Deze bedrijven hebben sinds 2003 een wettelijke plicht om energiebesparende maatregelen te nemen.

De provincie heeft een Actieagenda Circulaire economie 2021-2025 opgesteld. Deze agenda bevat beleid voor het stimuleren van circulair ondernemen, het circulair maken van grondstoffenketens en zet in op het behoud van zo veel mogelijk grondstoffen. De provincie zet maximaal in op circulair inkopen en aan besteden.

## **METROPOOL REGIO AMSTERDAM (MRA)**

In de MRA wordt op vele sporen binnen het thema duurzaamheid samengewerkt. In het oog springt de Duurzaamheid Top van 15 oktober 2021. Amstelveen doet mee aan Green Deals en het maken van afspraken rond de thema's:

- Circulair textiel
- Fiets MRA
- Plastic
- Circulair opdrachtgeven en inkopen

In de MRA is een Programma en uitvoeringsagenda Circulaire Economie 2020-2025 vastgesteld. De onderwerpen zijn uitgewerkt in de drie inhoudelijke sporen:

1. Aanpak op materiaal- en grondstofstromen.
2. Klimaatneutrale en circulaire inkoop en innovatieve aan besteding.
3. Circulaire gebiedsontwikkeling (inclusief aanpak van bouw & sloopmaterialen).

In de zomer van 2021 is de position paper 'Klimaatbestendige vitale en kwetsbare functies MRA' uitgebracht. Hierin wordt een aantal belangrijke opgaven waarin samenwerking van belang is geformuleerd. Er zijn 3 samenwerkingsbehoeftes benoemd:

- Het wegnemen van concrete belemmeringen in de wet- en regelgeving
- Richtinggevende afspraken maken voor het benutten van natuurlijke momenten, zoals nieuwbouw, vervanging of renovatie van infrastructuur
- Samenwerken met het Rijk op basis van heldere rollen

## 4 *Waar staat de gemeente nu?*

*In 2021 is het programma goed op stoom gekomen op alle drie de pijlers. De gemeenteraad heeft zich geregeld gebogen over beleidsrichtingen en een aantal initiatieven genomen door het indienen van moties. Vanuit het college en de ambtelijke organisatie zijn vele ontwikkelingen in gang gezet of doorgevoerd. In dit hoofdstuk volgt een overzicht van de kwalitatieve resultaten over 2021. In hoofdstuk 5 komt de monitor met kwantitatieve gegevens aan de orde.*

### ALGEMEEN

Een nieuwe communicatiestrategie is ontwikkeld: Amstelveen maakt het. Met deze communicatiewijze maken we duidelijk dat we samen duurzame stappen kunnen zetten.

## Amstelveen maakt het

Een themaoverstijgend besluit over participatie in Invest-MRA heeft de gemeente in november 2019 genomen. In de loop van 2021 is gebleken dat het oprichten van een ROM (Regionale Ontwikkel Maatschappij) de voorkeur verdient, omdat daarmee de mogelijkheden worden verbreed. Zo treedt het Rijk toe als aandeelhouder en wordt er een MKB-fonds ondergebracht in de ROM. Deze zogeheten ROM Regio BV komt in de plaats van het fonds Invest-MRA.

### DE GEMEENTERAAD

Duurzaamheid kan op veel belangstelling van de gemeenteraad rekenen. De volgende moties, die óf helemaal duurzaamheid betreffen óf er raakvlakken mee hebben, zijn sinds PLECK 2.0 is vastgesteld in november 2020 aangenomen:

- Motie Groennorm
- Motie Modulair bouwen
- Motie Duurzame Ontwikkelingsdoelen Verenigde Naties (Sustainable Development Goals)
- Motie Houtbouw
- Motie Informatie-adviescentrum
- Motie Watervriendelijke tuinen
- Motie Groene pergola's: innovatie in klimaatadaptatie
- Motie Plantaarns: groen is een keuze
- Motie regeling voor de bekostiging van woningverduurzaming
- Motie Sociale zonnepanelen

Daarnaast wordt nog gewerkt aan de uitvoering van eerdere moties:

- Motie Stimuleren van duurzame energieopwekking door bedrijven en instellingen
- Motie Amstelveense daken klimaatproof

Hierna leest u per thema wat het afgelopen jaar is uitgevoerd en waar de gemeente momenteel staat.

### ENERGIETRANSITIE GEBOUWDE OMGEVING

De pijler Energietransitie vraagt de grootste inspanning van de gemeente, wat zichtbaar wordt in het volgende overzicht van stappen die zijn gezet door het college en de gemeenteraad middels het vaststellen van beleid:

- Transitie Visie Warmte (TVW)
- Regionale Energiestrategie 1.0 (RES 1.0)
- Marktconsultatie duurzame warmte en het opstarten van het vervolg
- Vaststellen QuickScan uitbreiding elektriciteitsnetwerk

Hiermee kan de gemeentelijke organisatie verder om samen met bewoners en bedrijven/instellingen (de woningcorporaties, grote particuliere verhuurders, netbeheerders, energiebedrijven, waterschappen) te werken aan diverse ontwikkelingen die moeten leiden tot het vervangen van aardgas door een andere warmtebron en het opwekken van duurzame energie.

In de **RES** zijn binnen de regio Noord-Holland Zuid zoekgebieden benoemd voor de opwekking van duurzame energie. In de **Visie op Zonne-energie** is bepaald hoe we omgaan met het plaatsen van zonnepanelen.

De **Transitie Visie Warmte** geeft aan welke wijken als eerste kansrijk zijn om naar een andere warmtebron over te gaan. Hiertoe is een marktconsultatie voor duurzame warmte gehouden, die heeft geleid tot een besluit over een partij waarmee de gemeente afspraken gaat maken over een concessie voor een warmtekavel in Amstelveen Noord. De wijkaanpakken worden voorbereid. De uitvoeringsorganisatie wordt opgebouwd en een projectmanager is aangetrokken. Belangrijk onderdeel van de uitvoering wordt de communicatie middels lokale, mobiele informatiepunten.

In het kader van de energietransitie is de uitbreiding van het netwerksysteem voor elektriciteit van groot belang. Het college heeft onlangs de **Quick Scan** voor de uitbreiding van het hoofd elektriciteitsnetwerk vastgesteld. Hiermee is de voorbereiding van twee 150kv stations en de bijbehorende leiding tracés opgestart.

In Q1 en Q2 heeft er een **marktconsultatie duurzame warmte** plaatsgevonden. Hierbij is de markt gevraagd hoe Amstelveen duurzaam verwarmt kan worden en wat daarvoor nodig is. De resultaten van de marktconsultatie wordt de komende maanden verwerkt. In juni heeft het **scan onderzoek naar aardwarmte** plaatsgevonden.



Met dit onderzoek wordt de ondergrond in kaart gebracht om te bepalen of geothermie in Amstelveen in de toekomst mogelijk is. Inmiddels heeft een aantal bedrijven hiertoe een opsporingsvergunning aangevraagd bij het ministerie van Economische zaken. Amstelveen is onlangs toegetreden tot het regionale samenwerkingsverband Aardwarmte-ontwikkeling MRA.

In het kader van de uitbreidingsplannen van het **Zwembad de Meerkamp** is een duurzaamheidsonderzoek uitgevoerd. Het zwembad is een mogelijke startmotor voor het verduurzamen van Amstelveen Zuid.

Bij **bedrijven** is er nog aardig wat werk aan de winkel om ervoor te zorgen dat alle kantoren per 2023 minimaal voldoen aan de Label C verplichting én dat de bedrijven voldoen aan de Energie-bespaarplicht (wetgeving sinds 2003). Daartoe heeft de Omgevingsdienst een energie-dashboard voor bedrijven ontwikkeld. Dit dashboard wordt ingezet om bedrijven die nog op energie zouden moeten bezuinigen op te sporen en aan te sporen. Een knelpunt daarbij is dat slechts 23% van de bedrijven door de Omgevingsdienst worden aangesproken op hun wettelijke verplichtingen om energie te besparen door onvoldoende capaciteit. Bij ongeveer 200 bedrijven wordt niet gekeken naar de energiebesparingsplicht. Met het provinciale Energiebesparingsakkoord krijgt energiebesparing bedrijven meer aandacht. Onderdeel van dit akkoord is het ontwikkelen van een monitoringstelsel.

Door het 'energieteam' van de gemeente wordt ook gewerkt aan de energieneutrale toekomst van Amstelveen door in samenwerking met **gebiedseigenaren energieplannen** voor grote gebiedsontwikkelingen te maken waardoor deze gebieden toekomstgericht gebouwd worden. Ook wordt geadviseerd over kleinere projecten en hoe die zo energiezuinig mogelijk ontwikkeld kunnen worden in samenhang met de omgeving en met andere duurzaamheidsaspecten.

De uitwerking van het thema **energie-armoede** is opgepakt. In Q4 2021 volgt een collegebrief over dit thema.

#### **ENERGIEBESPAREN: SUBSIDIES EN ACTIES**

Op 1 januari 2021 is de gemeentelijke subsidieregeling energiebesparing voortgezet en geüpdatet. Zo zijn er maatregelen toegevoegd aan de regeling, waaronder glas, pvt-panelen (hybride paneel waarmee zowel elektriciteit als warmte wordt opgewekt) en een slimme laadpaal. In 2020 is er €44.000 aan subsidie besteed. In het eerste halfjaar van 2021 is er €51.000 besteed en is er daarnaast €30.000 beschikbaar maar nog niet vastgesteld. Het gaat om +/- 200 aanvragen. De promotie van de regeling wordt verder geoptimaliseerd.

De Regeling Reductie en Energiegebruik **RRE** en haar opvolger de **RREW** wordt door het Rijk gefinancierd en door de gemeente uitgevoerd. Dit is bedoeld om huiseigenaren en huurders te stimuleren tot kleine energiebesparende maatregelen in huis. De € 335.000,- van de RRE is succesvol besteed:

- 1097 ton CO<sub>2</sub> is bespaard.
- 54.459 brieven werden verstuurd, daarmee is voor 5807 woningen een voucher aangevraagd bij de actie.
- Er zijn 4260 vouchers verzilverd t.w.v. €44,-, waarmee kleine energiebesparende maatregelen konden worden uitgevoerd, van led verlichting tot een brievenbusstoffer.
- 3555 inschrijvingen voor gezamenlijke inkoop acties, 1984 woningopnames, 810 uitvoeringen van zonnepanelen of isolatie.

Voor de uitvoering van de Regeling Reductie Energiegebruik Woningen (RREW) heeft Amstelveen €555.000 gekregen. De activiteiten van de RREW starten in september 2021 en eindigen in mei 2022. In dit kader zullen er weer vouchers beschikbaar worden gesteld waarmee energiebesparende maatregelen kunnen worden aangeschaft. Deze keer ter waarde van €60,-. Huurders worden benaderd vanuit Eigen Haard om een voucher aan te vragen. Er worden collectieve inkoopacties georganiseerd voor glas en isolatie, zonnepanelen, hybride warmtepompen. Daarnaast komt er veel aandacht voor VVE's:

- Informatieavonden over zon op daken van VVE's.
- Verduurzamen voor VVE's en verduurzamen voor huurders.
- Er komt een VVE-loket waar VVE's terecht kunnen met vragen over verduurzaming.

In 2021 is gestart met de inzet van vrijwillige energiecoaches, die een bezoek aan huis brengen op aanvraag. Tot de zomer zijn er 50 bezoeken gebracht (digitaal dan wel live). Het aantal genomen maatregelen naar aanleiding van de bezoeken wordt niet gemeten. Er worden extra energiecoaches geworven en die zullen opgeleid worden om specifiek huurders te kunnen adviseren.

#### **PRESTATIE AFSPRAKEN**

De duurzame kansen en mogelijkheden zijn in alle prestatieafspraken met corporaties concreet gemaakt. Zo is met Eigen Haard (EH) afgesproken dat de warmtemotor in wordt gezet rond het bestaande warmtenet in Amstelveen Noord. Het doel van de startmotor is om de woningen van Eigen Haard versneld aan te sluiten op het warmtenet. Eigen Haard en Eneco hebben middels een intentieverklaring afgesproken om de financiële en technische kosten te onderzoeken.

## MOBILITEIT

- Het verduurzamen van mobiliteit is onderdeel van de Mobiliteitsvisie. De uitvoering van de Mobiliteitsvisie is ter hand genomen met behulp van een Uitvoeringsprogramma 2021-2022.
- Het aantal laadpalen is gegroeid naar 9,4 per 1000 inwoners. We lopen daarmee voorop ten opzichte van Nederland gemiddeld.
- Het elektrificeren van het wagenpark van de gemeente is van start gegaan. Voor het eind van het jaar staat de teller van het aantal vervangingen door elektrische auto's op 33 van de 40.
- Gemeentelijk mobiliteitsmanagement voor de eigen organisatie is in 2021 vorm gegeven samen met Breikers. Het plan bevat een aanpak die moet leiden tot slimme en duurzame mobiliteit die onze organisatie helpt bij het bereiken van onze duurzame doelen.
- Voor Legmeer is een Mobiliteit Programma van Eisen (MPvE) gemaakt, waarin ambities voor actieve en duurzame mobiliteit in deze nieuwe wijk concreet zijn gemaakt. Bovendien is de koppeling gezocht met ruimtelijke ordeningsvraagstukken.
- Green Deal Fiets MRA ligt in oktober 2021 voor aan het college, die hier positief tegenover staat.

## GEMEENTELIJK VASTGOED

Het verduurzamen van het gemeentelijk vastgoed vordert. Echter qua hoeveelheid niet meer zo hard als de voorgaande jaren. De oorzaak hiervan is dat er is begonnen met de gebouwen die het meeste resultaat geven. Oftewel het "laaghangend fruit" is als eerste opgepakt. Dit jaar (2021) wordt getracht een tweetal gebouwen te verduurzamen. Het ligt in de bedoeling dat deze gebouwen de stap maken van energielabel G respectievelijk F naar energielabel A. Hiermee wordt het aantal gebouwen met energielabel A verhoogd naar 30 stuks. Er liggen inmiddels 2400 zonnepanelen op scholen (door scholen zelf geïnvesteerd), 900 zonnepanelen op gemeentelijk vastgoed en 85% van het vloeroppervlak van het gemeentelijk vastgoed heeft energie Label A, B of C. Bovendien zijn en worden delen van gebouwen hergebruikt bij renovatie of sloop.

Dit jaar is er gestart met de uitvoering van de maatregelen welke voortvloeien uit de informatieplicht. Deze lijst bevat energiebesparende maatregelen met een terugverdientijd van 5 jaar of minder. Voor het gemeentelijk vastgoed betekent dit dat veelal de verlichting van LED lampen wordt voorzien. Ook deze maatregelen zullen bijdrage aan de verduurzaming van de gebouwen. Volgend jaar zal inzichtelijk worden gemaakt wat hiermee bespaard wordt.

De Landtong zal circulair worden gesloopt. In 2021 is onderzoek gedaan naar aanwezige, waardevolle materialen. Het pand zal zorgvuldig uit elkaar worden gehaald (ontmanteld), zodat maximaal hergebruik van materialen mogelijk wordt.

De motie modulair bouwen wordt naar verwachting in het 3<sup>e</sup> kwartaal beantwoord.

## CIRCULAIRE ECONOMIE

Het circulaire programma van de gemeente werkt langs drie lijnen:

**Circulair aan besteden en inkopen:** de directie heeft een Circulair Inkoopplan 2021 en 2022 vastgesteld. In dit plan is de definitie van circulair inkopen scherper gemaakt: Circulair inkopen is het proces waarbij een levering, dienst of een werk wordt ingekocht, waarbij is gestuurd op circulaire technischinhoudelijke aspecten, waarbij rekening wordt gehouden met onderhoud en retourname aan het einde van de levensduur én financiële prikkels zijn ingebouwd om circulair gebruik te borgen. Dit plan heeft (mede) geleid tot een aantal circulaire inkoop pilots, te weten voor minicontainers, warme dranken automaten en bedrijfskleding. Anno september 2021 worden pilots opgestart op het gebied van asfalt en verkeersborden. Per aan besteding is het doel het creëren van samenwerking in de betreffende keten, waarbij materialen op een duurzame wijze worden ingezet en het hergebruik van materialen centraal staat. Dit gebeurt aan de voorkant bij het vormgeven van de aan besteding en bij de uitvoering door middel van contractmanagement. Op deze wijze wordt ook gewerkt aan het optimaliseren van de gemeentelijke inkoopprocessen, een actie die onderdeel uitmaakt van het genoemde circulaire inkoopplan. Jaarlijks benoemt de directie een aantal onderwerpen die circulair worden aanbesteed. In 2021 is gestart met het ontwikkelen van een werkwijze om te komen tot een goede meetmethodiek. Daardoor wordt inzicht gekregen in de voortgang van de realisatie van de doelstellingen tot en met 2025. Het biedt tevens de mogelijkheid om circulaire onderdelen in beeld te brengen die de gemeente al in contracten heeft opgenomen. Op deze wijze worden stappen gezet in de ontwikkeling van circulair inkopen, waarbij gaandeweg wordt gestreefd naar een reguliere toepassing. De gemeente doet dit vanuit het oogpunt van Maatschappelijk Verantwoord Inkopen waar circulair inkopen een onderdeel van uitmaakt.

## Grondstoffen

Het grondstoffenbeleid is geëvalueerd. Amstelveen is goed op weg om de doelstellingen uit het plan te behalen. De Covid-19 pandemie heeft zijn weerslag gehad op de cijfers. In heel Nederland is meer restafval ingezameld door onder andere het thuiswerken. De doelstellingen uit het Grondstoffenplan 2017-2021, te weten 75% afvalscheiding en 100 kilo restafval per inwoner per jaar, zijn nog niet gehaald. De verwachting is dat na de coronacrisis de doelstellingen weer binnen bereik komen. De aanbevelingen werken wij verder uit in een nieuw Grondstoffenplan. Daarbij wordt ook rekening gehouden met de aangescherpte landelijke doelstelling: 30 kilo restafval per inwoner per jaar in 2025.

De MRA wil middels een Green Deal en het maken van afspraken inzetten op respectievelijk Circulair textiel en plastic. Het college neemt graag deel aan deze Green Deal en de te maken afspraken.

De gemeente heeft de VNG motie Stop met sturen aan de achterkant medeondertekend. Deze motie roept het Rijk op om niet alleen in te zetten op recycling, maar vooral op verbetering aan de voorkant van de keten, en daarmee de producentenverantwoordelijkheid uit te breiden door de financiële prikkels op de juiste plek te laten landen.

Onlangs is een onderzoek gedaan naar de toekomstmogelijkheden voor de Grondbank; voortbestaan, gedeeltelijk voortbestaan of afbouwen/opheffen. De advisering hierover wordt in de loop van 2021 naar het gemeentebestuur gebracht.

### **Circulair bouwen...en verder**

In de vorige versies van PLECK was opgenomen dat Circulair bouwen aandacht verdient. Wij zijn daarop deel gaan nemen aan het Regionaal Programma Cirkelstad en gestart met een pilot op de locatie Middenwaard. Daarmee werd vooral ingezet op leren binnen een pilot project.

Ook bij de ontwikkeling van ons eigen vastgoed wordt rekening te houden met circulariteit. Echter, al werkende is de conclusie getrokken dat het alleen circulair maken van de bouw niet logisch was, en dat circulariteit derhalve niet als 'losse' doelstelling gezien kon worden, maar in samenhang met ontwikkelingen op gebied van energie, klimaat, mobiliteit en groen en natuurinclusiviteit.

Daarom is in 2021 de Leidraad Duurzaam Bouwen opgesteld, die tegelijk met PLECK 3.0 aan de gemeenteraad wordt aangeboden.

In dit verband is ook gekeken naar de mogelijkheden voor het meer bouwen met hout, omdat dat duurzamer is dan bouwen met de huidige meest gebruikte materialen. Ambtelijk is meegedaan met de werkgroep Houtbouw van de MRA. Het project Amstelwood kan ons al het een en ander leren over deze bouwwijze.

### **Samenwerking met bedrijven**

In 2020 is een samenwerkingsproject gestart met de VU Amsterdam, met als doel het MKB ondersteunen bij het verkrijgen van inzicht in wat de transitie naar de circulaire economie voor hen betekent en wat zij concreet in hun eigen bedrijfsvoering kunnen veranderen om hierop in te spelen. Vanwege de Corona crisis is het oorspronkelijke projectplan meermaals aangepast. Het pilotproject met VU Amsterdam om SDG (Sustainable Development Goals) scans uit te voeren bij bedrijven is inmiddels afgerond. In Amstelveen zijn bij 2 bedrijven in totaal 3 scans uitgevoerd. Het project is geëvalueerd en er komt een voorstel hoe dit project verder kan worden ontwikkeld



## KLIMAATADAPTATIE

In december 2020 is de beleidsnota Klimaatadaptatie en het Gemeentelijk Rioleringsplan vastgesteld in de gemeenteraad. Nadien zijn verschillende acties ondernomen:

### Gemeentelijke reconstructies en herinrichtingen

1. Frans Hals: in deze woonwijk zijn plannen gemaakt voor het aanleggen van buffer-blocs in parkeerstroken om over een grotere bergingsbuffer voor regenwater te beschikken. Uitvoering start in 2022.
2. Cleopatralaan: in deze woonwijk worden meer bomen geplant in het kader van de bestrijding van hittestress en wordt het maaiveld geoptimaliseerd voor een versterking van de natuurlijke afstroming van een surplus aan regenwater naar het open water. Uitvoering is gestart in 2021.
3. Schildersbuurt en Vliegeniersbuurt. In deze 2 woonwijken onderzoeken we de mogelijkheden naar het vrijwillig afkoppelen van regenwaterbuizen van particuliere woningeigenaren ("bewustwording en afkoppelen op micro-niveau")

### Gemeentelijke stedelijke ontwikkelingen

In nieuwe stedelijke ontwikkelingen (de Scheg, het BTAZ, de Legmeer) zijn klimaatadaptieve uitgangspunten bindend en worden maatregelen ontworpen voor bestrijding van hittestress en voor het verwerken van toekomstige sterk verzwaarde regenbuien volgens het nieuwe beleid. In de kleinere ontwikkelingen zijn eveneens de nieuwe beleidsuitgangspunten mede bepalend voor inrichting. Met name bij deze ontwikkelingen wordt intensief samengewerkt met waterschap AGV.

### Uitvoering Bewonersagenda klimaatadaptatie beleid

1. Met de motie "Watervriendelijke Tuinen" als incentive wordt een nieuwe, tijdelijke klimaatcoach voor een periode van 2 jaar aangesteld/ingehuurd. Deze richt zich geheel op de uitvoering van de "bewonersagenda" van het klimaatadaptatiebeleid. Deze coach start zo snel mogelijk, waarschijnlijk medio 2021.
2. De gemeente heeft de subsidieregeling Groen op gebouwen voor groene daken aan-gevuld en verlengd. Er is tussen 1 januari en 14 juli bijna 3.000 m<sup>2</sup> gerealiseerd en aangevraagd. Het totaal staat nu op 7.439 m<sup>2</sup> groen dak.
3. NK-Tegelwippen: Amstelveen doet als gemeente mee aan het NK Tegelwippen. De onttegel-acties zijn gestart in juni en lopen door t/m september.
4. Stichting Steenbreek: Amstelveen heeft zich aangesloten bij Stichting Steenbreek om het vergroenen en onttegelen van de stedelijke omgeving aan te pakken.

## NME

De gemeente biedt het basisonderwijs een uitgebreid duurzaamheidsprogramma aan, bestaande uit leskisten, lessen en projecten op het gebied van natuur, milieu en duurzaamheid. Ondanks corona-maatregelen waren de inschrijvingen voor het schooljaar 2021/2021 niet minder. Wel konden een aantal lessen en projecten uiteindelijk niet doorgaan. Een aantal onderdelen van het programma:

- Water & Klimaat in jouw straat, waar geleerd wordt hoe de waterkringloop in de stad werkt, wat de gevolgen van klimaatverandering zijn en waarom tegels de gevolgen verergeren.
- Afval scheiden op school: papier/karton, PMD (Plastic verpakkingsmateriaal, Metaal/blik en Drinkpakken) en GFT (Groente-, Fruit- en Tuinafval).
- Bomenschool Amstelveen: dit is een kwekerij waar basisschoolkinderen onder begeleiding van de gemeente bomen kunnen kweken en verzorgen met als doel deze uiteindelijk uit te kunnen planten in de gemeente Amstelveen. In november 2020 zijn met een aantal groepen van scholen de eerste 900 bomen in de grond gezet. Daarnaast zijn in het voorjaar een kleine 10.000 bomen uitgedeeld aan alle scholen in de gemeente Amstelveen.

# 5 De effecten van het beleid (monitor)

*De monitor duurzaamheid is in 2020 voor het eerst als onderdeel van PLECK 2.0 opgesteld. In voorliggende 3.0 versie is wederom een monitor opgenomen. Toegevoegd zijn cijfers over CO<sub>2</sub> uitstoot, als gevolg van het toevoegen van de doelstelling hieromtrent. In dit hoofdstuk leest u de resultaten en conclusies, in bijlage 2 zijn de grafieken opgenomen.*

## GEMEENTELIJK VASTGOED

Het totale elektraverbruik is vrijwel gelijk gebleven, het aardgasverbruik is toegenomen.

De oorzaak hiervan is niet helemaal duidelijk. Het percentage inkoop groene energie staat nog steeds op 100%.

Het aandeel restafval van de gemeentelijke afvalstroom kan sinds dit jaar niet meer worden gemeten vanwege een nieuw contract dat is afgesloten met een verwerker, waarin is afgesproken per eenheid te meten en niet per kilo.

Er zit een stijgende lijn in het aantal A labels van gemeentelijke gebouwen, namelijk een toename met 4. Het aantal G labels is afgenomen met een 4-tal. Ook in het aantal m<sup>2</sup> BVO is een toename van de meer gunstige labels zichtbaar.

## ENERGIETRANSITIE

Om de voortgang van de energietransitie te meten zijn gegevens bekeken over:

- Gemiddeld gas- en elektriciteitsgebruik alle woningen
- Gas- en elektriciteitsgebruik per 1000 inwoners
- Aandeel bekende hernieuwbare elektriciteit en warmte
- Energielabels woningen in Amstelveen in 2020 en de ontwikkeling sinds 2009
- Energielabels woningen t.o.v. Nederland
- Aantal woningen met zonnepanelen

Het beeld dat hieruit ontstaat is nog niet heel eenduidig. De metingen zijn er alleen voor 2018 en 2019, omdat 2020 nog niet beschikbaar is. Het totaal aardgasverbruik is toegenomen, elektragebruik afgenomen. Het verbruik per 1.000 inwoners schetst een genuanceerder beeld, omdat hierin het gegroeide aantal inwoners (en woningen) verdisconteerd zit. Het elektragebruik per 1.000 inwoners daalt gestaag, het gasgebruik blijft de laatste jaren stabiel. Het aandeel hernieuwbare elektriciteit en de hernieuwbare warmte is toegenomen. Over het aantal zonnepanelen zijn nog geen nieuwe cijfers bekend uit de Klimaatmonitor, dus deze tabel is helaas niet actueel.

## Energielabels

De informatie over de energielabels levert geen significante voor- of achteruitgang op. Het aandeel huizen dat überhaupt een label heeft is nauwelijks veranderd. Ten opzichte van Nederland zijn de verschillen niet groot.

## Laadpalen

Op het gebied van laadpalen doet Amstelveen het erg goed ten opzichte van Nederland heeft de stad er gemiddeld ruim 2 keer zo veel.

## CIRCULAIRE ECONOMIE

### Grondstoffen huishoudelijk afval

In 2020 is het huishoudelijk afval op alle fracties toegenomen. Dit had te maken met de Corona pandemie en de lockdowns: mensen waren vaker thuis, én gingen hun huizen opruimen of verbouwen. Dat is terug te zien in de cijfers: het scheidingspercentage huishoudelijk afval is afgenomen en de hoeveelheid restafval is toegenomen.

## CO<sub>2</sub>-UITSTOOT

In PLECK 2.0 is een nieuwe doelstelling opgenomen over het terugdringen van CO<sub>2</sub> uitstoot. Deze indicator is daarom hier opgenomen. Echter: de gegevens over CO<sub>2</sub>-uitstoot van gemeenten zijn pas beschikbaar vanaf het jaar 2010.

De exacte uitleg hierover leest u in de voetnoot \*.

We hebben wel de volgende gegevens, waarvan u de grafieken in de bijlage leest:

- CO<sub>2</sub> uitstoot hoofdsectoren
- CO<sub>2</sub> uitstoot gebouwde omgeving
- CO<sub>2</sub> uitstoot woningen

Dit levert ons samengevat de volgende informatie op:

- De gebouwde omgeving vormt in Amstelveen de bron van de meeste CO<sub>2</sub> uitstoot. De afname sinds 2010 bedraagt bijna 25%.
- De 2e sector qua omvang van CO<sub>2</sub> uitstoot is Verkeer en vervoer. Hier zien we slechts een kleine afname van de uitstoot. De Ag wordt hierin echter mee berekend, dus het is onduidelijk in hoeverre het om factoren gaat waar de gemeente rechtstreeks invloed kan uitoefenen.
- De uitstoot van de industrie, energie, afval en watersector is relatief klein en de uitstoot blijft ongeveer gelijk.
- De landbouwsector is ook niet groot, maar de uitstoot is flink gekrompen, waarschijnlijk omdat de gehele sector is gekrompen.
- Conclusie: de inzet op de energietransitie van de gebouwde omgeving in het Amstelveense beleid is stevig en dat lijkt op basis van de CO<sub>2</sub> uitstoot terecht. We kunnen, tot op zekere hoogte, invloed hebben op de uitstoot deze sector.

*\*Voetnoot: De landelijke en Europese CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen zijn gebaseerd op emissies uit 1990. De emissieregistratie die gebruikt wordt om de landelijke reducties te meten zijn gebaseerd op de zogeheten bronbenadering. In die benadering wordt de CO<sub>2</sub>-uitstoot van elektriciteit niet toegerekend aan de gemeente waar de elektriciteit verbruikt wordt, maar aan de gemeente waar de elektriciteitscentrale staat. Die methode is dus niet geschikt om voor de gemeente te gebruiken. De gegevens die verkrijgbaar zijn vanaf 2010 zijn gebaseerd op de verbruiksbenadering: op basis van het verbruik van bijvoorbeeld elektriciteit in een gemeente berekent de Klimaatmonitor hoeveel CO<sub>2</sub> nodig was om die elektriciteit te produceren. In 1990 werd het lokale verbruik van elektriciteit nog niet gemeten. We gaan nader onderzoek doen en berekeningen maken om de doelstellingen in lijn met de landelijke cijfers te kunnen doorrekenen.*

Als we binnen de gebouwde omgeving kijken valt het volgende op:

- Woningen vormen de bron van de grootste uitstoot, maar er zit, ondanks een toename van het aantal woningen, een daling in de uitstoot met 12%.
- De uitstoot als gevolg van de sector commerciële dienstverlening kent een afname van 60% in 10 jaar tijd.
- In de publieke dienstverlening is de uitstoot met 25% afgenomen, deze sector is relatief klein.
- Conclusie: De CO<sub>2</sub> afname in de gebouwde omgeving laat in alle onderzochte sectoren een gewenste daling zien. Het meeste werk is te verzetten bij de woningen. Deze sector is het grootst en kent de langzaamste daling. In de volgende grafiek worden woningen nader gespecificeerd.

Meer gespecificeerd naar woningen zien we:

- De CO<sub>2</sub> uitstoot van woningen ten gevolge van aardgasverbruik is het grootst, de daling betreft 10%.
- Elektriciteitsverbruik is de tweede uitstoter, de daling is 20%. Tot 2015 is een grote toename te zien, daarna een sterke afname. Dat zou veroorzaakt kunnen worden door de toename van zonnepanelen en verbeterde energiemix (steeds grote deel van de elektriciteitsproductie is 'groen').
- Zoals verwacht is stadswarmte de kleinste sector en neemt deze toe.
- Conclusie: Gasgebruik neemt af, terwijl het aantal woningen toeneemt in Amstelveen. Het elektraverbruik neemt toe, waarschijnlijk door meer inductie koken, warmtepompen etc. Deze elektra komt in ieder geval deels van zonnepanelen en is daardoor deels duurzaam.

# 6 Vooruit naar 2022 en verder

*Voorliggend duurzaamheidsprogramma draagt bij aan het terugdringen van CO<sub>2</sub> uitstoot en daarmee de klimaatveranderingen en aan het opvangen van de gevolgen ervan. We doen de juiste dingen om een duurzamere samenleving te maken en te stimuleren. Het beleid maakt een integrale duurzame aanpak mogelijk, zodat vanuit duurzaamheidsperspectief meegedacht en -gewerkt kan worden aan verschillende beleidsvelden op gebied van: wonen, economie, gebiedsontwikkeling, bouwen, omgevingsplan etc.. De gemeente zet het huidige beleid voort. In dit hoofdstuk wordt vooruit gekeken naar de (nieuwe) focus punten voor 2022 en verder.*

## ALGEMEEN

Gezien de Europese en mondiale ontwikkelingen en het recente IPCC rapport van de VN rijst een aantal vragen op: passen wij onze doelstelling ook aan naar Fit for 55? Hebben we het juiste tempo te pakken om de doelstellingen te behalen? Moeten we versnellen? Wat zouden we nog meer kunnen doen? Wanneer zijn wij een CO<sub>2</sub> uitstootvrije organisatie? Wat betekent de groei van het aantal woningen, uitbreiding met BTAZ en ontwikkeling van Legmeer voor de duurzaamheidsagenda? Bij het beantwoorden van deze vragen is het goed om in lijn te blijven denken met EU en landelijk beleid, zodat inspanningen samenvallen, elkaar versterken en gebruik kan worden gemaakt van financiële middelen of subsidies waar mogelijk.

**Duurzaam bouwen** is een onderwerp waarin alle duurzame thema's samen komen. We hebben in 2021 een beeld geschapen van de mogelijkheden om duurzamer te gaan bouwen met de thema's: energie, circulair, klimaatadaptatie, groen en ecologie en mobiliteit. De uitvoering ervan zal de nodige inspanningen vragen, in tijd om bij projecten te kunnen adviseren en in het vergaren van kennis. De organisatie heeft beide niet voldoende in huis. Uiteindelijk zal duurzaam bouwen een nieuwe standaard worden, maar zo ver is het nog niet. Om duurzaam bouwen ook daadwerkelijk uit te kunnen voeren is (tijdelijk) extra capaciteit nodig.

## CO<sub>2</sub> uitstootvrije organisatie

In 2030 willen we een CO<sub>2</sub> uitstootvrije organisatie zijn en fossielonafhankelijk werken. Wat is dat precies? Wat moeten we nog doen om dit doel te bereiken? Het wordt tijd om dit nader te formuleren en inzicht te krijgen in wat we de komende jaren nog moeten doen. Dit is een thema overstijgend onderwerp, want het heeft betrekking op zowel energie, als op mobiliteit en circulaire economie. De financiering van het benodigde onderzoek kan uit de reserve duurzaamheid worden betrokken.

## ENERGIETRANSITIE

De belangrijke beleidskaders die zijn vastgesteld leiden de gemeente verder om samen met bewoners en bedrijven/instellingen (de woningcorporaties, grote particuliere verhuurders, netbeheerders, energiebedrijven, waterschapen) te werken aan diverse ontwikkelingen die moeten leiden tot het vervangen van aardgas door een andere warmtebron en het opwekken van duurzame energie. De focus ligt, naast wat we blijven doen, komend jaar hier:

De transitievisie warmte is december 2020 vastgesteld. De uitwerking van de transitievisie krijgt steeds meer vorm. In 2021 is gestart met de voorbereiding op de ontwikkeling van de wijkuitvoeringsplannen, in 2022 wordt dit verder vormgegeven en komt het accent meer te liggen op de uitvoering. Om te kunnen starten zijn diverse voorbereidende werkzaamheden nodig.

- Er wordt toegewerkt naar het verlenen van een concessie voor een warmtekavel. Onderzoek naar geothermie zal uitwijzen of deze vorm van warmte-winning voor Amstelveen een optie is. Wij zijn toegetreden tot het regionale samenwerkingsverband Aardwarmte-ontwikkeling MRA.
- Er wordt in regionaal verband gewerkt aan de regionale structuur warmte. Binnen deze samenwerking wordt gekeken naar de effectieve inzet van de regionale warmte bronnen, denk aan de Diemer centrale.
- De uitbreiding van het elektriciteitsnetwerk is erg belangrijk en vraagt een grote inspanning komende jaren. De uitvoering van twee 150kv stations en bijbehorende leiding tracés gaat van start. Daarnaast wordt samen met Liander in kaart gebracht waar in de wijken van Amstelveen het elektriciteitsnetwerk de komende 10 jaar uitgebreid moet worden.
- De gemeentelijk organisatie moet verder opgebouwd worden om de uitvoering van wijkplannen mogelijk te maken. Rijksmiddelen voor de uitvoering van het klimaatakkoord zijn daarbij wel een voorwaarde.
- Met Eigen Haard en Eneco wordt gewerkt aan de Warmtemotor. Het doel is versneld woningen van Eigen Haard duurzaam te verwarmen. Het project biedt mogelijkheden om de omliggende gebieden te verduurzamen. Een goede afronding van de concessieverlening is voorwaarde om de rol en positie van de gemeente te kunnen bepalen.
- Met Waternet en andere partijen wordt een business-case ontwikkeld voor de ontsluiting van de warmte van de Rioolwaterzuivering RWZI.
- De kosten voor het verduurzamen van de woningen kunnen aanzienlijk zijn. Maar verschillen van huis tot huis. Met de subsidie regeling verduurzamen woningen worden bewoners financieel gesteund. Er wordt onderzocht welke financieringsinstrumenten aanvullend op landelijke instrumenten nodig zijn om de energietransitie te versnellen.
- Energie armoede is ook in Amstelveen een belangrijk item. Bij de uitwerking van projecten krijgt dit aandacht.

De **advisering** op gebied van energie bij gebiedsontwikkelingen en duurzaam bouwen wordt een steeds grotere taak, omdat er steeds hogere ambities komen en omdat er veel nieuwe ontwikkelingen toegepast moeten worden om de klimaatdoelen te halen. Denk aan energie-neutraal of positief bouwen, warmtenetten, duurzame opwek en elektravoorzieningen. De drukte in de ondergrond en de energietransitie in de bestaande stad vragen om steeds eerder keuzes maken en sturen op samenhang. Van project naar project werken is hierbij ontoereikend, gebiedsgerichte uitwerking en samenwerking met netbeheerder en overige stakeholders is een must.

In 2021 is het **Energieloket** opnieuw aanbesteed en op 1 januari 2022 start de nieuwe periode met de gegunde aanbieder. Het energieloket is het platform voor alle vragen van inwoners over het verduurzamen van hun woning. Met buurtacties, collectieve inkoop acties, webinars en bijeenkomsten worden inwoners geïnformeerd en ondersteund. Als concreet met wijkgerichte aanpakken wordt gestart zal het loket ook meer fysiek (mobiel) in de wijken aanwezig zijn. Dit moet nog nader ingevuld worden.

In juni 2021 is door de gemeenteraad het besluit genomen om alle **daken van gemeentelijke gebouwen** te voorzien van zonnepanelen daar waar dat technisch mogelijk is. Hiervoor is € 1,7 miljoen uitgetrokken, die in de komende jaren zal worden terugverdiend middels de opbrengsten van de stroom. In 2022 wordt dit voornemen uitgevoerd. Deze actie is voortgekomen uit de motie Amstelveense daken klimaatproof.

Als uitwerking van de motie **Stimuleren van duurzame energieopwekking** door bedrijven en instellingen wordt de komende jaren ingezet op het opwekken van duurzame energie. Bedrijven, instellingen en particulieren worden ondersteund om hun daken in te zetten voor het opwekken van duurzame energie. In de perspectief nota zijn middelen vrijgemaakt om deze ondersteuning in 2022 en 2023 daadwerkelijk vorm te geven.

Momenteel wordt slechts 23% van de **bedrijven**, in opdracht van de gemeente, door de Omgevingsdienst aangesproken op de wettelijke verplichting energie te besparen. Dat betekent dat bij 200 energierelevante bedrijven (bedrijven die wettelijke verplichtingen hebben onder diverse energiebesparingswetgeving) energiebesparing niet structureel wordt aangepakt. De gemeente heeft onvoldoende capaciteit en kennis om deze 200 bedrijven aan te spreken en te controleren, maar deze bedrijven zijn ook niet overgedragen aan de Omgevingsdienst. Daarbij zijn er kantoren die nog niet aan het in 2023 verplichte energielabel C voldoen. Er is extra capaciteit bij de Omgevingsdienst nodig om ook deze bedrijven verder te helpen en aan te spreken. De Omgevingsdienst gaat niet alleen over energie, maar doet ook veiligheid, milieu, afval. Komend jaar wordt onderzocht hoe we een grotere groep bedrijven integraal beter kunnen informeren en controleren. Als onderdeel van het provinciaal Energiebesparingsakkoord wordt hiervoor een lokaal uitvoeringsplan energiebesparen bedrijven opgesteld.

## MOBILITEIT

In de Mobiliteitsvisie en het Uitvoeringsprogramma is duurzaamheid een belangrijke richtlijn. In 2022 en verder komen de volgende onderwerpen aan de orde:

- De gemeente overweegt deel te nemen aan de Green Deal Fiets MRA, om fietsgebruik te stimuleren.
- De gemeentelijke organisatie is in 2021 onder de loep genomen qua mobiliteit. De implementatie van flexibele, gezonde en CO<sub>2</sub> neutrale mobiliteit zal vanaf 2022 plaats vinden.
- Voor de gebiedsontwikkeling van Legmeer is een Mobiliteitsprogramma van eisen gemaakt, waarin sterk wordt ingezet op moderne en schone mobiliteit. De komende jaren zal dit programma vorm moeten krijgen in de uitvoering.

## CIRCULAIRE ECONOMIE

In 2022 wordt een nieuw **grondstoffenplan** gemaakt en de uitvoering daarvan zal ter hand worden genomen.

Voor wat betreft **textielinzameling** zal de rol van de gemeente veranderen. De textielindustrie is een van de meest vervuilende industrieën. Het waterverbruik is enorm. Daarom zou er meer textiel hergebruikt moeten worden. Ook het fijn sorteren van textiel (in Nederland) is belangrijk om niet herdraagbaar textiel zo hoogwaardig mogelijk te kunnen recyclen. Vanaf 2023 is de industrie zelf verantwoordelijk voor de inzameling en recycling van afgedankte kleding. De kledingbranche krijgt anderhalf jaar de tijd om een collectieve organisatie en een landelijk beheerssysteem voor de textielinzameling op te tuigen. De verwachting is dat er nog steeds een rol voor de gemeenten is in de inzameling van het textiel.

Voor wat betreft het **ondersteunen van MKB bedrijven** bij de transitie naar een circulaire economie wordt ingezet op samenwerking met verschillende partners. Het belang van de circulaire economie voor het MKB neemt de komende jaren toe. Er is een groeiende vraag naar circulaire producten en diensten. Zo zullen overheden en grote bedrijven steeds meer circulair gaan inkopen. Veel ondernemers weten niet wat de transitie naar de circulaire economie voor hun bedrijf betekent en welke kansen het biedt. Het is daarom zaak om in te zetten op bewustwording en kennisuitwisseling. Er worden informatiesessies georganiseerd in aansluiting op wat er leeft bij ondernemers. Daarbij wordt mogelijk de SDG Action Scan van de VU Amsterdam als instrument aangeboden aan deelnemers van de sessies die aangeven dat zij concrete stappen willen zetten om hun bedrijf (verder) te verduurzamen.

In de aanpak van **Legmeer** is de ambitie uitgesproken om het gebied optimaal circulair te ontwikkelen. Om een circulaire ontwikkeling van Legmeer mogelijk te maken is een verkennend onderzoek nodig naar de (on)mogelijkheden. Daar komen vragen aan te pas als: waar zijn kansen om lokaal materialen her te gebruiken? Is herbesteding van staande gebouwen mogelijk? Welke grondstoffenstromen komen vrij bij sloop? Welke grondstoffenstromen worden door de markt circulair verwerkt en welke niet? Is het nodig een circulaire hub te creëren voor deze materialen? Wat is de rol van de overheid in deze?



Zijn er kansen voor een EU project met kennisuitwisseling en subsidie?

#### **KLIMAATADAPTATIE**

De gemeente gaat het eind 2020 vastgestelde beleid de komende jaren uitvoeren. Daarbij wordt de uitvoering van de moties ter hand genomen. We gaan door met de projecten die in 2021 van start zijn gegaan en voegen daaraan toe:

- Uitvoering diverse onderzoeken, onder andere: onderzoek bodemdaling bij zettingsgevoelige woningen. Scan versterking versus vergroening woonwijken. Stresstesten wateroverlast en hittestressbestrijding bij nieuwbouwlocaties en stedelijke ontwikkelingen. Versterking grondwaterzorg, gericht op het behoud van houten paalfunderingen en het tegengaan beheersen van negatieve effecten van met name lokale bodemdaling.
- Versterking hemelwaterafvoerstructuur in de hele gemeente, gericht op het verwerken van toekomstige sterk verzwaarde regenval.
- Onderzoek naar de mogelijkheden om omvangrijke pergola-systemen in de stad aan te leggen ter bestrijding van hittestress. De motie Groene pergola's is het incentive.

#### **FINANCIËLE CONSEQUENTIES**

De ambities van de gemeente hebben met name gevolgen voor de capaciteitsvraag van het gemeentelijk apparaat. Er is meer inzet van mensen en middelen nodig dan beschikbaar voor de uitvoering van de volgende ambities:

- In 2022 wordt er naar verwachting een concessie duurzame warmte verleend. Voor deze concessie en nieuwe concessies in Amstelveen Zuid is capaciteit nodig, zowel voor de ontwikkeling als het beheren ervan: € 100.000,- (incidenteel).
- De uitvoering van het Energiebesparingsakkoord vraagt om extra capaciteit. Er is incidenteel in 2022 0,5 fte nodig om het lokale uitvoeringsplan op te stellen: € 60.000,- voor 2022.
- Duurzaam bouwen; het toepassen van het afwegingskader en het toetsen van boven-wettelijke ambities, maar ook het verder brengen binnen – en buiten de organisatie en evalueren van het beleid vraagt om een projectleider. Het betreft 0,5 fte gedurende 2 jaar (€ 60.000 per jaar). Hierover wordt separaat een besluit voorgelegd aan de gemeenteraad.
- Onderzoek verkenning mogelijkheden circulair ontwikkelen Legmeer / BTAZ. € 50.000,-.
- Fossielonafhankelijke en CO<sub>2</sub> uitstootvrije organisatie: onderzoek € 25.000,-

Voor deze uitgaven (€295.000,- in 2022 en €60.000,- in 2023) kan de Bestemmingsreserve Duurzaamheid worden aangesproken.

# 7 Werkagenda's

PLECK 3.0 mondt in dit hoofdstuk uit in de werkagenda's voor 2022. De werkagenda's zijn ingedeeld in 3 werkwijzen: doen, regie voeren en financiële bijdragen leveren.

## WERKAGENDA'S 2021:

### Algemeen/thema overstijgend



- Onderzoek naar CO<sub>2</sub> uitstootvrije organisatie
- Implementeren Duurzaam Bouwen



- Programma NME (Natuur en Milieu Educatie)

### Energietransitie



- Wijkuitvoeringsplannen opstellen
- Verduurzaming gemeentelijk vastgoed, zonnepanelen installeren
- LED verlichting standaard inzetten bij openbare verlichting
- Concessie duurzame warmte
- Onderzoek financieringsmogelijkheden n.a.v. motie
- Advisering duurzame bouwprojecten (w.o. Legmeer)
- Uitvoering motie stimuleren van duurzame energieopwekking door bedrijven en instellingen
- Deelnemen aan ROM Regio BV



- Regionale Energiestrategie Noord-Holland-Zuid
- Prestatie afspraken woningcorporaties (ook circulariteit en klimaatadaptatie)
- Startmotor onderzoek
- Stimuleren toepassen duurzame warmte RWZI en WRK
- Collectieve inkoop zonnepanelen
- Collectieve isolatie actie
- Uitvoering Regeling Reductie Energiegebruik (RRE) en RREW (woningen)
- (Wijkgericht) stimuleren en ondersteunen bewonersinitiatieven bij het verduurzamen van woningen
- Regionaal energie loket; informatie en advies woningeigenaren
- Stimuleren gebruik landelijke energie subsidies en leningen
- Energietransitie bedrijven (Omgevingsdienst)
- Energieplannen grote gebiedsontwikkelingen
- Uitbreiden elektriciteitsnetwerk
- Energiearmoede



- Subsidiereregelingen energiebesparende maatregelen
- Subsidiereregeling verduurzaming sportverenigingen
- Servicepunt Energietransitie : energieadvies en procesbegeleiding voor collectieven en organisaties

## Mobiliteit



- Elektrificeren van het gemeentelijk wagenpark voortzetten
- Mobiliteitsmanagement gemeentelijke organisatie uitvoeren
- Uitwerking Green Deal Zero Emissie Stadslogistiek (ZES)
- Beleid deelmobiliteit opstellen



- Aanleg laadpalen elektrische auto's vereenvoudigen en voortzetten (elektrische) deelscooters mogelijk maken
- Onderzoek gebiedsgerichte mobiliteitsaanpak



- Verbetering fietspaden en (regionale) fietsstructuur

## Circulaire economie



- Grondstoffenplan 2022-2026 aan de raad voorleggen ter vaststelling
- Implementeren Grondstoffenplan 2022-2026 fasegewijs vanaf 2022
- Circulair inkopen en aan besteden op basis van Circulair Inkoopplan 2021-2022
- Nulmeting Circulair Inkopen
- Ontwikkeling van kennis en instrumenten voor circulair aanbesteden en inkopen met behulp van pilots
- Onderzoek naar mogelijkheden nieuw afvalbrengstation en verkenningen regionale samenwerking
- Verplaatsing Grondbank nader onderzoeken
- Onderzoek circulaire ontwikkeling kansen Legmeer / BTAZ
- Koffiedik en bekers upcyclen



- Doorontwikkelen ondersteuning MKB bedrijven circulair
- Pilot gescheiden afvalinzameling bij scholen uitrollen over alle basisscholen
- Kennis opdoen van circulair bouwen middels deelname Cirkelstad
- Circulair bouwen stimuleren als onderdeel van duurzaam bouwen
- MRA Green Deals en afspraken op het gebied van textiel, plastic en opdrachtgeven & inkopen uitvoeren

## Klimaatadaptatie



- Klimaat adaptieve maatregelen in regulier werk gericht op inrichting van de openbare ruimte
- Uitvoering pilot Frans Halslaan bufferblocks in parkeerstroken
- Toepassing Uitgangspunten Beleid Klimaatadaptatie bij nieuwe stedelijke ontwikkeling
- Uitvoering Bewonersagenda
- Diverse onderzoeken op gebied van klimaatadaptatie (grondwaterzorg, hemelwaterafvoer, groene pergola's)



- Bewustwording, aanjagen, faciliteren en stimuleren van particulieren en bedrijven in het nemen van klimaat adaptieve maatregelen
- Inwoners stimuleren om hun tuinen te 'ontstenen'



- Subsidieregeling groen op gebouwen

## 8 Financiën

*Dit hoofdstuk heeft als doel een overzicht van de kosten en uitgaven van de duurzaamheidsopgaven te geven zoals in PLECK (Plan voor Energietransitie, Circulaire economie en Klimaatadaptatie) staan verwoord. De financiële middelen voor duurzaamheid zijn voor een deel opgenomen in de begroting, maar komen voor het grootste deel uit de Reserve Duurzaamheid, die is ontstaan uit de verkoop van de aandelen van Eneco\*. In dit overzicht wordt van beide financieringsbronnen de stand van zaken weergegeven.*

Hierbij valt op dat de Rijkscompensatie uit het Klimaatkkoord zwaar achterblijven op de gemeentelijke uitgaven. Het meeste geld gaat naar de Energietransitie, naar formatie en subsidies voor woningverduurzaming. Ten behoeve van zonnepanelen op gemeentelijk vastgoed wordt in 2022 € 1,7 miljoen voorzien,

wat vanaf 2023 successievelijk terugvloeit in deze reserve. Ook aan Klimaatadaptatie wordt het nodige uitgegeven: de uitvoering van het vastgestelde beleid, watervriendelijke tuinen, groene pergola's en plantaarns. Circulaire economie betreft vooralsnog een meer faciliterende rol en vraagt geen grote uitgaven.

Indicator	Programma	I/S	2022	2023	2024	2025
Dialogoog met de stad	4	S	104.800	104.800	104.800	104.800
Energietransitie gebouwde omgeving	4	S	176.300	176.300	176.300	176.300
Besparing n.a.v. verduurzaming wgemeentelijk vastgoed	5	S	-68.000	-68.000	-68.000	-68.000
Verduurzamen gemeentelijke gebouwen	5		300.000			
Duurzaamheidsfonds	4	I	200.000	-68.000	-68.000	-68.000
Energietransitie bedrijven (Omgevingsdienst milieutaken)	4	I	125.000	125.000		
<b>Totaal energietransitie</b>			<b>838.100</b>	<b>338.100</b>	<b>213.100</b>	<b>213.100</b>
Het verduurzamen van de eigen organisatie	7	S	79.200	79.200	79.200	79.200
<b>Totaal Overig</b>			<b>79.200</b>	<b>79.200</b>	<b>79.200</b>	<b>79.200</b>
<b>Totaal Duurzaamheid, exclusief personeel</b>			<b>917.300</b>	<b>417.300</b>	<b>292.300</b>	<b>292.300</b>

**Reserve duurzaamheid / Enecogelden en gelden klimaatakkoord (x € 1000)**

Omschrijving	t/m rek'20	2021	2022	2023	2024	2025
<b>Geraamde stand per 1 jan</b>	<b>0</b>	<b>12.615</b>	<b>10.554</b>	<b>7.224</b>	<b>6.184</b>	<b>6.009</b>
<b>Dotaties (voeding reserve duurzaamheid):</b>						
# Enecogelden (apart raadsbesluit verkoop Eneco)	15.000					
# klimaatakkoord gelden (dec.circ.'19)	267					
# deel incid. budget circulair inkopen (2e Tijdv.'20)	60					
<b>PN22 - nieuw</b>						
5.105 - terugverdieneffect zonnepanelen op daken				120	120	120
<b>Onttrekkingen (inzet reserve duurzaamheid):</b>						
# besluitvorming t/m dec20 (PN20/21, NAV21, aparte besl.v.)	-2.712	-1.620	-745	-375	-50	-50
<b>PN22</b>						
a) verduurzaming sport			-150	-150		
b) gemeentelijk aandeel gasloos KKC (via onderwijshuisvesting)		-230				
c) formatie duurzaamheid			-245	-245	-245	
d) circulair slopen en bouwen		-36				
e) zon op daken			-140	-140		
f) groen op daken		-50	-50			
g) energiemaatregelen verduurzamen woningen particulieren			-250	-250		
h) watervriendelijke tuinen		-80	-80			
i) zonnepanelen op gemeentelijke daken			-1.670			
<b>BGR22 - nieuw</b>						
motie groene pergola's (raad 2 juni '21)		-45				
<b>Geraamde stand per 31 dec</b>	<b>12.615</b>	<b>10.554</b>	<b>7.224</b>	<b>6.184</b>	<b>6.009</b>	<b>6.079</b>
reservering bewoners ondersteunen financieel						-2.300
reservering NAV21 wijkaanpak eerste wijken						-1.000
<b>Nog niet concreet bestemd</b>						<b>2.779</b>

\* Het bestedingskader hiervoor staat in bijlage 4 van PLECK 2.0.

# Bijlage 1 Wettelijke verplichtingen

## Overzicht wettelijke verplichtingen duurzaamheid voor Amstelveen

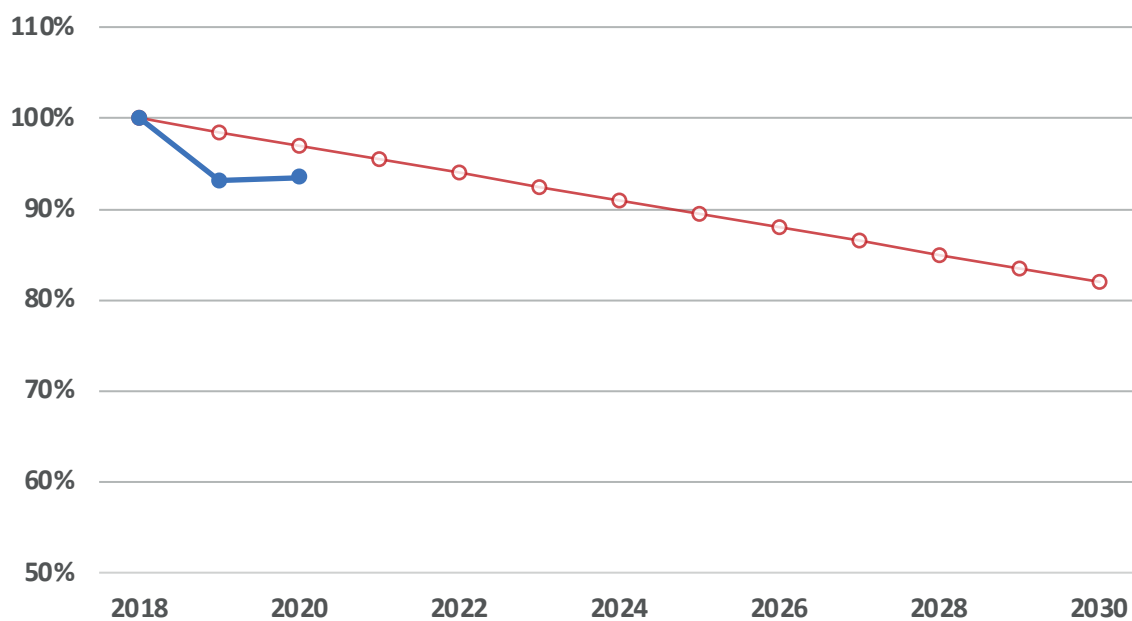
Thema	Wettelijke verplichting	Voldoen we?	Doelstelling
CO <sub>2</sub> uitstoot	49% vermindering van CO <sub>2</sub> uitstoot in 2030 ten opzichte van 1990, en 95% in 2050. (Bron: Klimaatwet)	Nee	Hier dragen de meeste thema's aan bij. Vooral energie en circulaire economie.
Energie	Per 1 juli 2018 zijn alle aanvragen omgevingsvergunningen nieuwbouw voor kleinverbruikers (woningen) aardgasvrij. (Bron: Wet Voortgang Energie Transitie)	Ja	Energietransitie
	(RES) Noord-Holland Zuid (Bron: Klimaataakkoord)	Ja	Energietransitie
	Vastgestelde Transitievisie Warmte (Bron: Klimaataakkoord)	Ja	Energietransitie
	Alle gebouwen moeten voldoen aan de BENG (Bijna Energie Neutrale Gebouwen (Bron: Energieakkoord voor duurzame groei en de Europese Energy Performance of Buildings Directive (EPBD))	Ja	Energietransitie, gemeentelijk vastgoed
	Europese Energy Performance of Buildings Directive (EPBD III), op 10 maart 2020 geïmplementeerd in Nederlandse wet- en regelgeving	Ja	Energietransitie en mobiliteitsvisie
	Per 1 januari 2023 Labelverplichting bestaande kantoorgebouwen; verbod om kantoorgebouwen groter dan 100 m <sup>2</sup> in gebruik te hebben zonder een geldig energielabel met een energie-index van 1,3 (vergelijkbaar met label C) of beter. (Bron: Bouwbesluit 2012)	Nee, de gemeente is geen eigenaar van alle kantoorgebouwen. Wij zien erop toe middels de Omgevingsdienst Noordzeekanaal gebied.	Energietransitie
	Sinds 1 januari 2003 geldt de Activiteitenregeling milieubeheer: degene die de inrichting drijft neemt alle energiebesparende maatregelen (uit Erkende Maatregelen Lijst EML Energieakkoord) met een terugverdientijd van vijf jaar of minder, uitzonderingen zijn mogelijk (Bron: Energieakkoord)	Deels, uit het energie dashboard blijkt dat er nog ongeveer 1500 grote en kleine maatregelen getroffen moeten worden.	Energietransitie
	Bedrijven en instellingen die meer dan 50.000 kWh elektriciteit of 25.000 m <sup>3</sup> aardgas (equivalent) per jaar verbruiken rapporteren uiterlijk op 1 juli 2019 en daarna eenmaal per vier jaar aan het bevoegd gezag welke energiebesparende maatregelen zijn getroffen. (Bron: Activiteitenbesluit milieubeheer)	Omgevingsdienst heeft een energie-dashboard ontwikkeld waarin alle bedrijven en genomen maatregelen zijn opgenomen. Adhv wordt een branche of bedrijvencluster strategie ontwikkeld.	Energietransitie
Circulaire Economie	Landelijk Afvalbeheerplan (LAP): < 100 kg huishoudelijk restafval per persoon per jaar	Nee, nog niet	Circulaire Economie (afval)
	Milieuprestatie (MPG) van gebouwen (nieuwbouwwoningen en nieuwe kantoorgebouwen > 100m <sup>2</sup> .) wordt tot 2030 aangescherpt van 1 naar 0,5. Momenteel is deze 0,8. (Bron: Bouwbesluit 2012)	Nog onbekend	Circulaire economie (bouwen)
Klimaatadaptatie	Beleidsplan klimaatbestendig inrichten (Actieplan Klimaatadaptatie (Deltaprogramma).	Ja	Klimaatadaptatie

# Bijlage 2 De Monitor

In deze bijlage zijn de grafieken opgenomen die samen de monitor vormen van het duurzaamheidsprogramma. De interpretatie ervan leest u in hoofdstuk 5

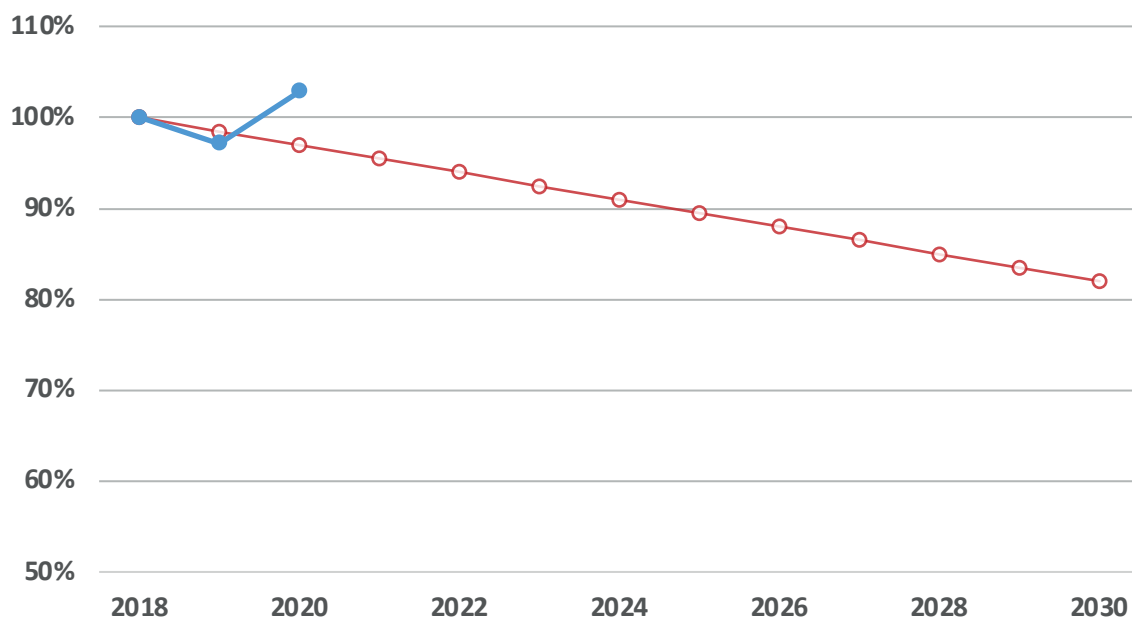
## Gemeentelijk vastgoed

Gemeentelijk Vastgoed; Totaal elektragebruik



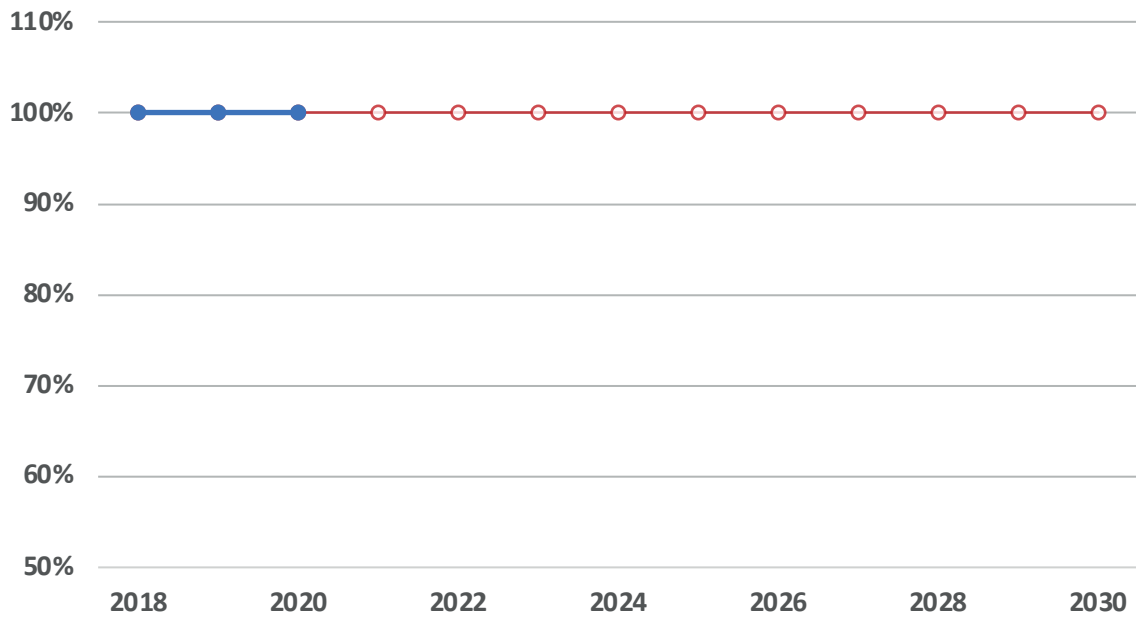
Bron: eigen registratie

Gemeentelijk Vastgoed; Totaal aardgasverbruik



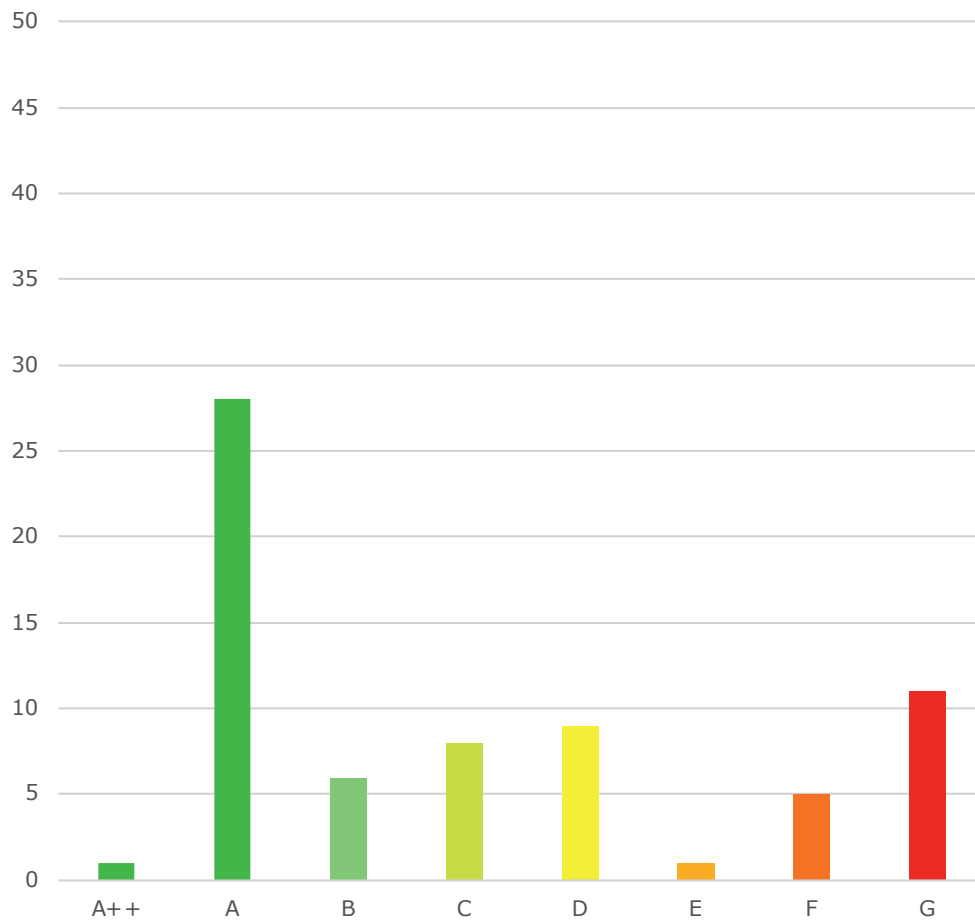
Bron: eigen registratie

### Gemeentelijk Vastgoed; Percentage inkoop groene energie



Bron: eigen registratie

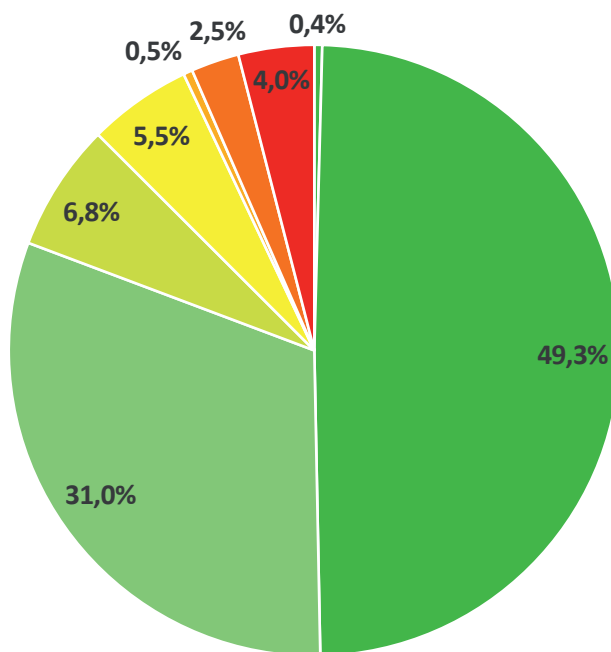
### Energielabels gemeentelijk vastgoed 2020



Bron: eigen registratie



% Energielabels op basis van BVO in2020

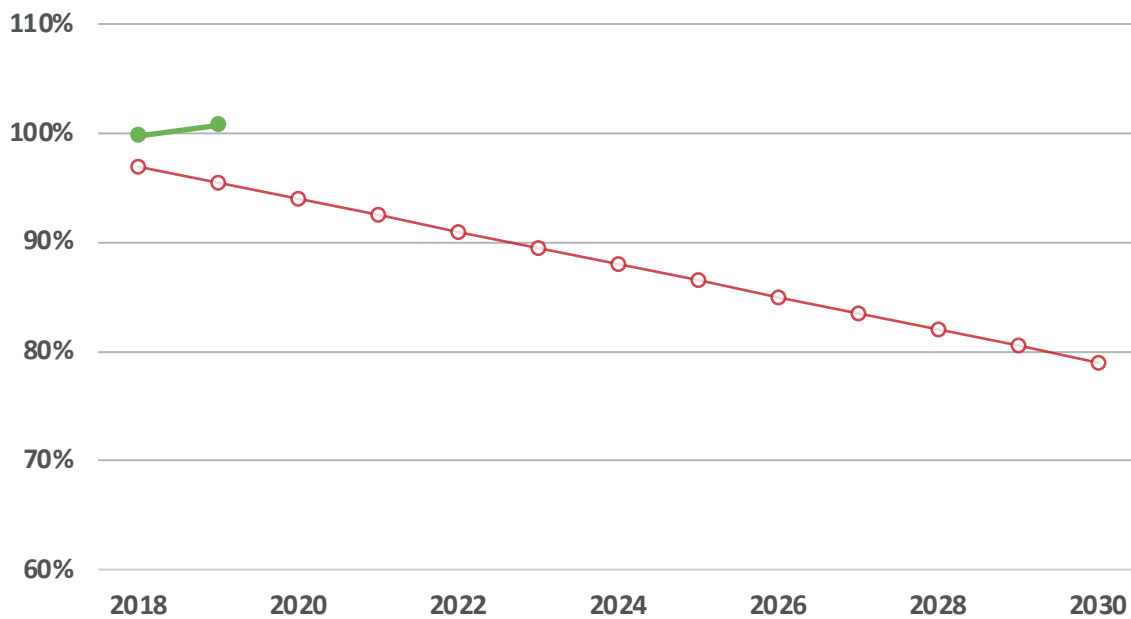


Bron: eigen registratie

■ A++ ■ A ■ B ■ C

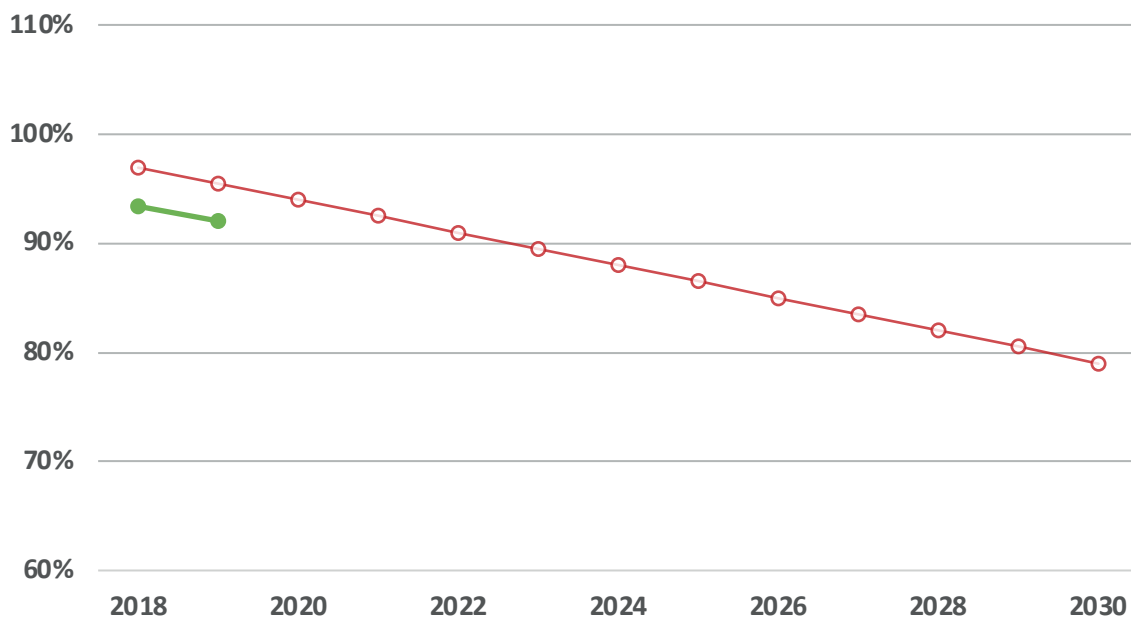
## Energie Stedelijk niveau

Amstelveen; Totaal (aard)gasverbruik woningen



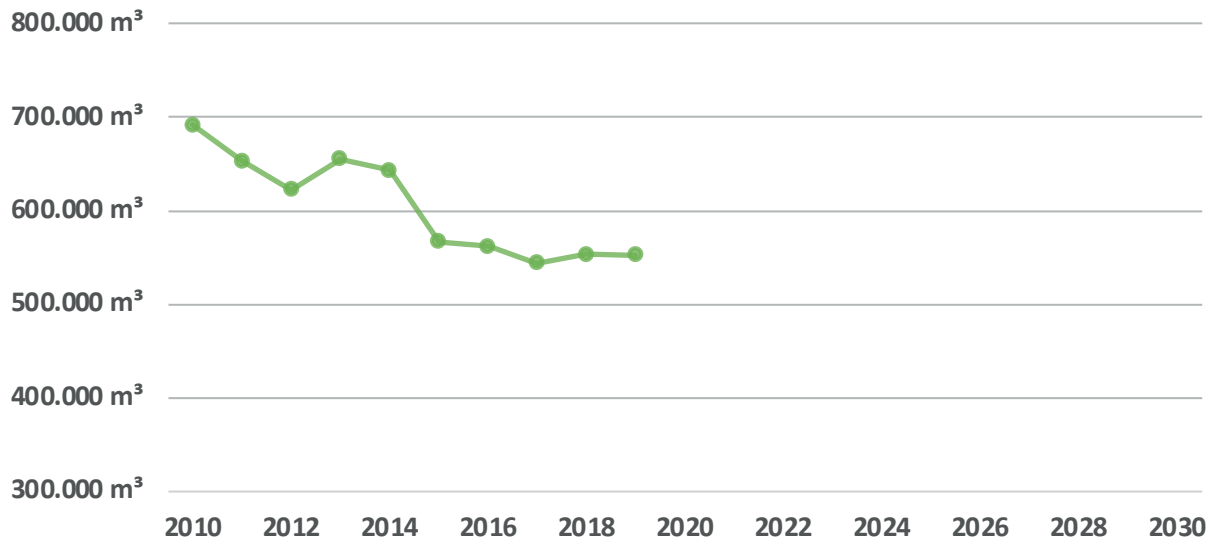
Bron: Klimaatmonitor

Amstelveen; Totaal elektragebruik woningen



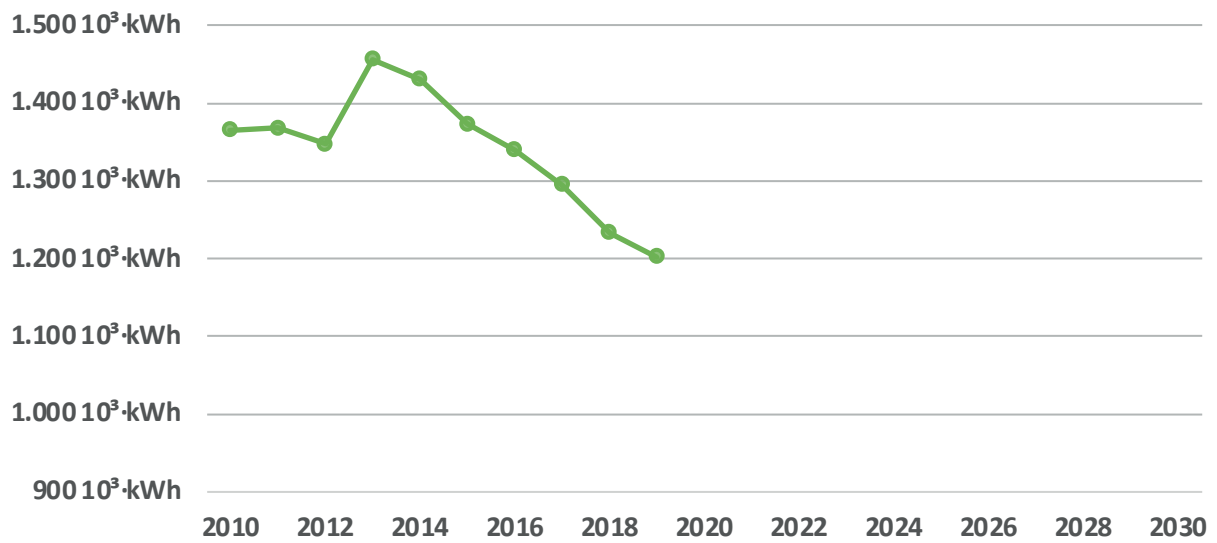
Bron: Klimaatmonitor

Gasgebruik 1000 inwoners (temperatuur gecorrigeerd) [m<sup>3</sup>]



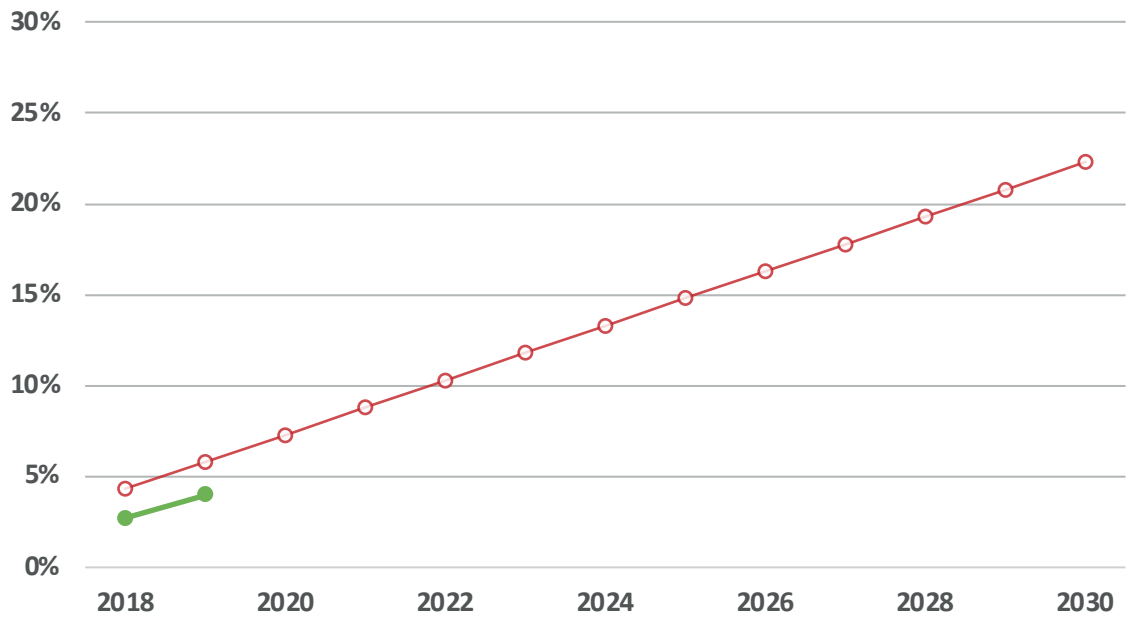
Bron: Klimaatmonitor

Electriciteitsgebruik 1000 inwoners [10<sup>3</sup>·kWh]



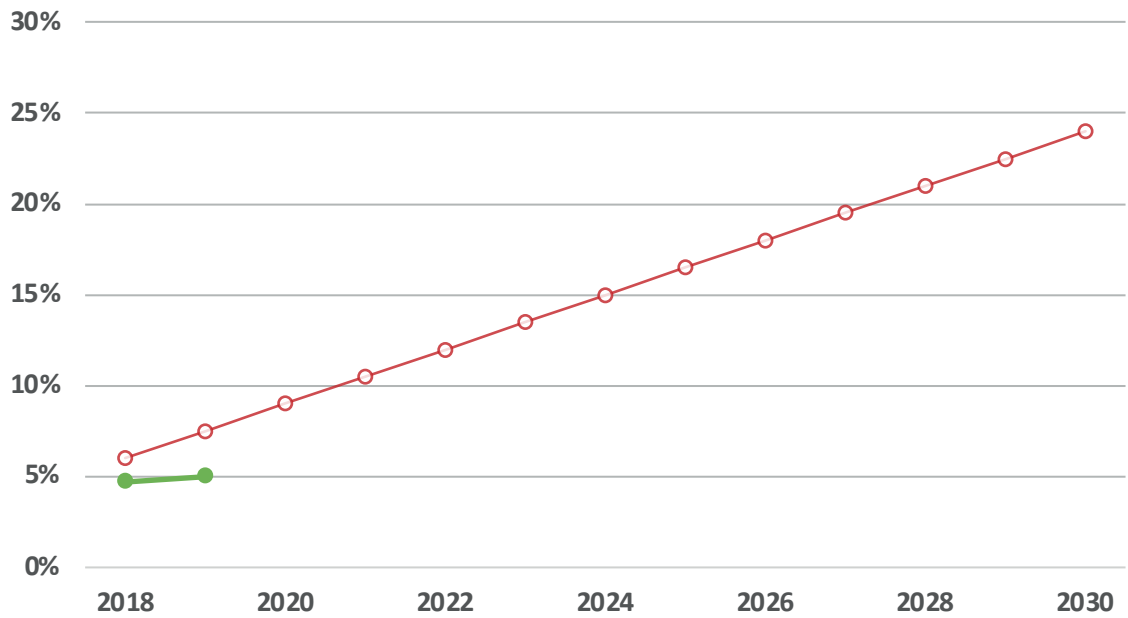
Bron: Klimaatmonitor

Amstelveen; Aandeel bekende hernieuwbare elektriciteit



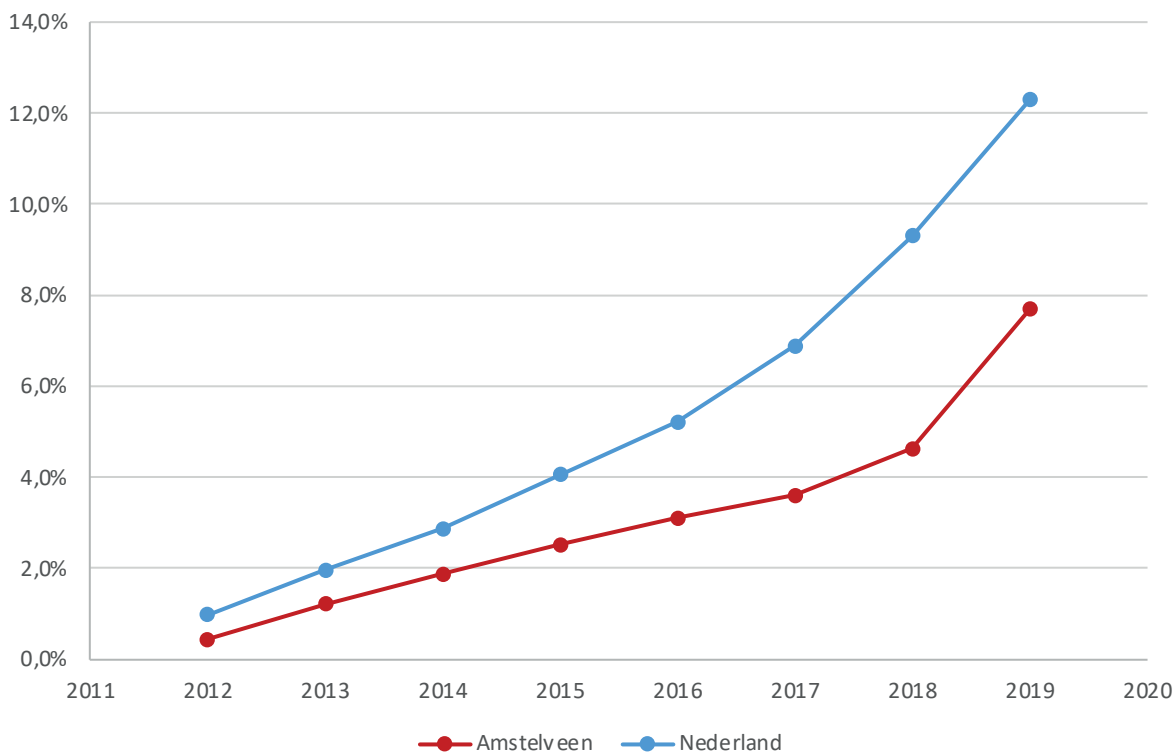
Bron: Klimaatmonitor

Amstelveen; Aandeel bekende hernieuwbare warmte



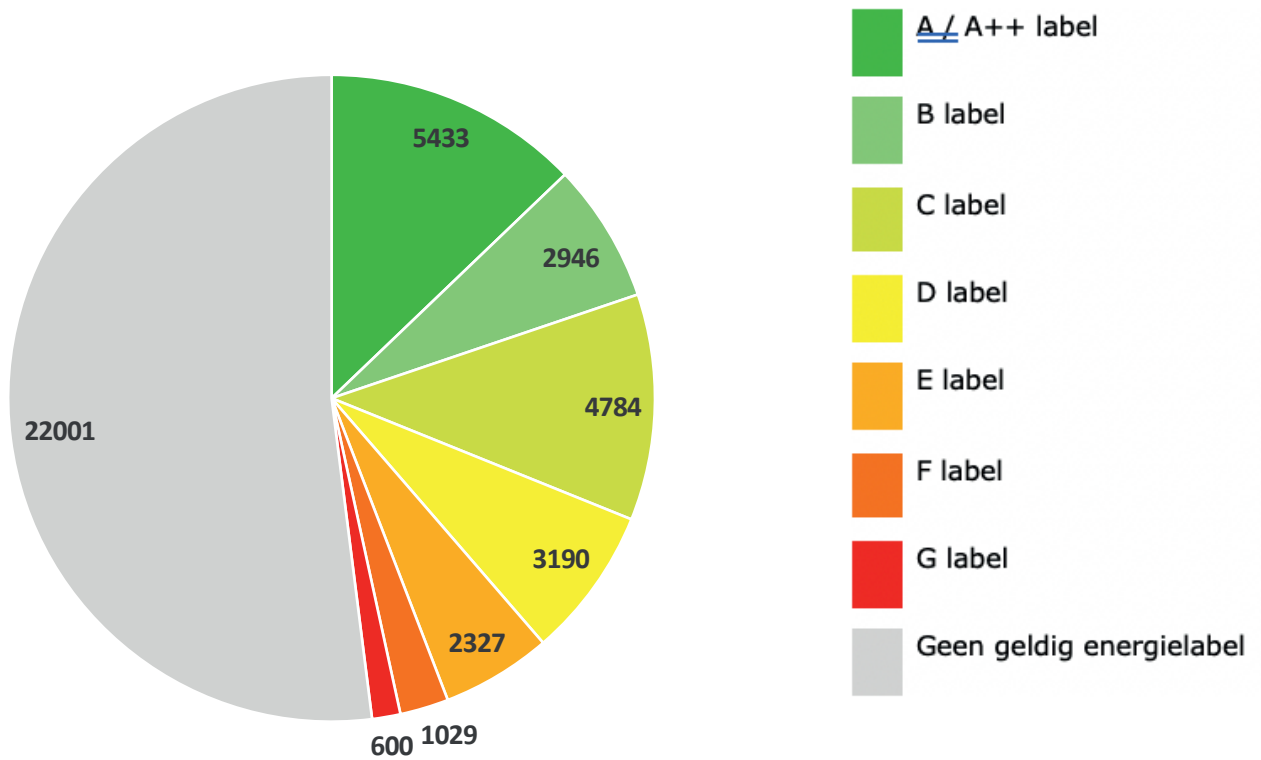
Bron: Klimaatmonitor

% Woningen met zonnepanelen



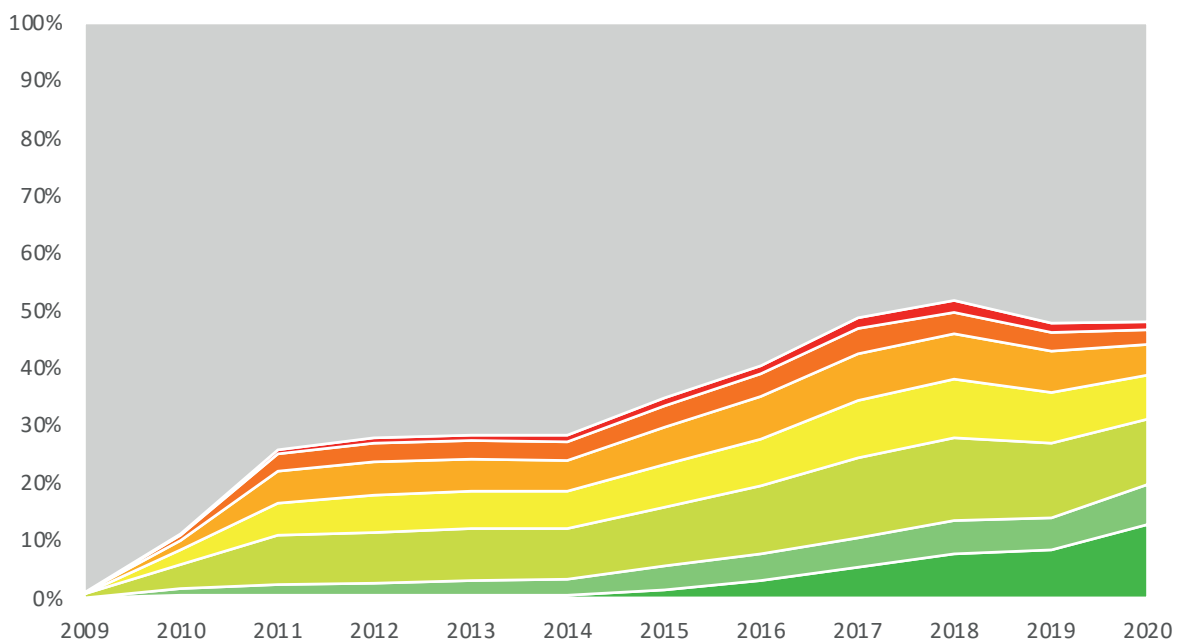
Bron: Klimaatmonitor

Verdeling energielabels in 2020

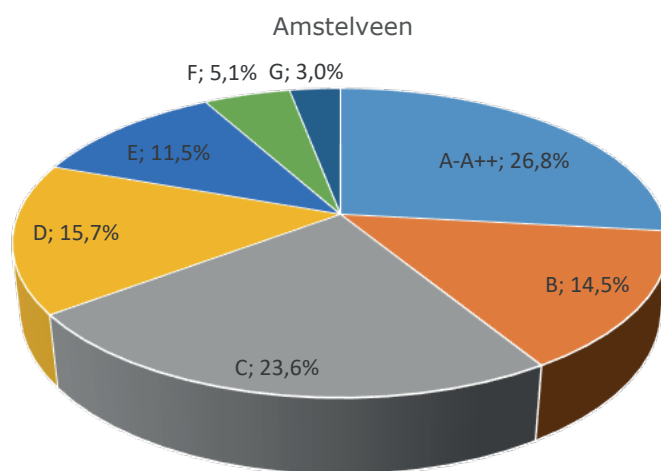
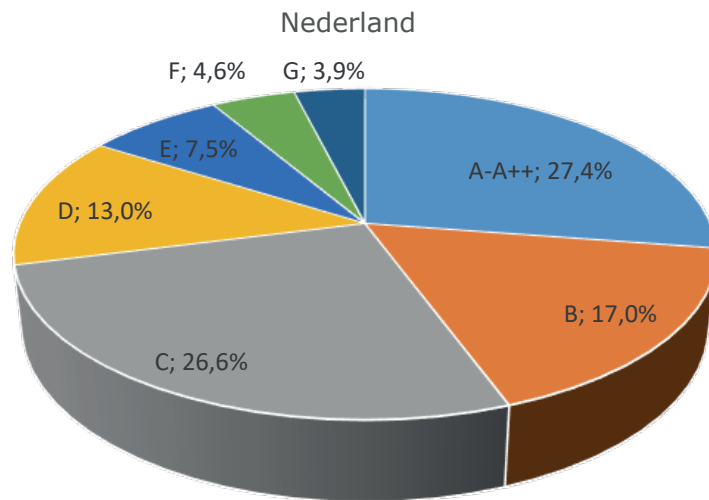


Bron: Klimaatmonitor

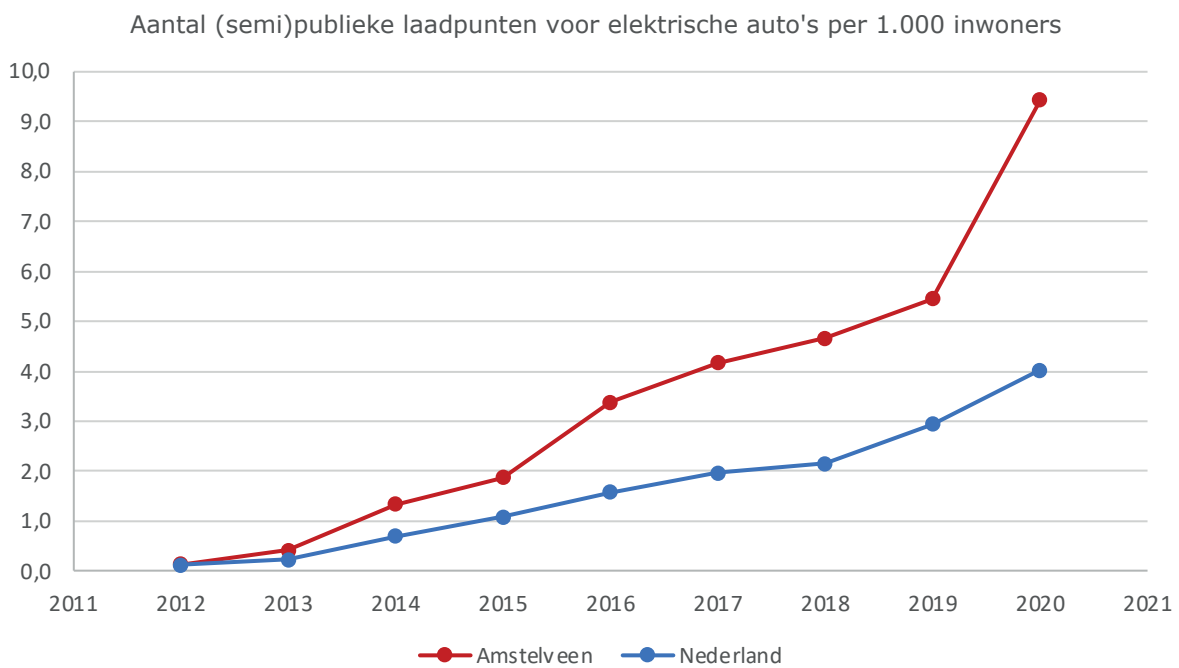
Ontwikkeling energielabels Amstelveense woningen



Bron: Klimaatmonitor



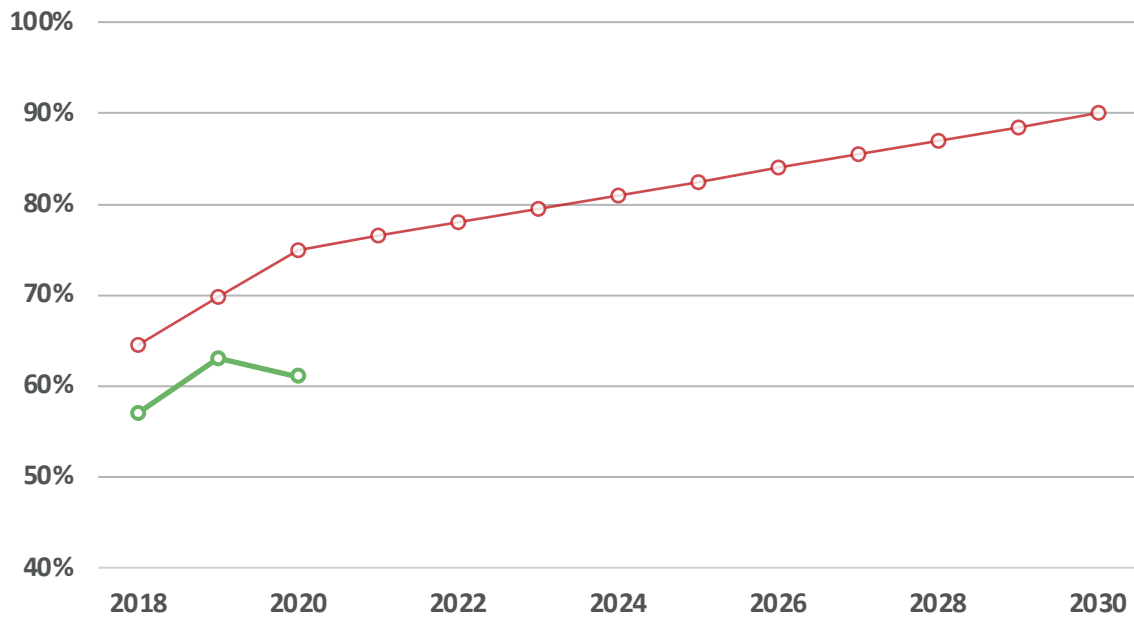
Bron: Klimaatmonitor



Bron: Klimaatmonitor

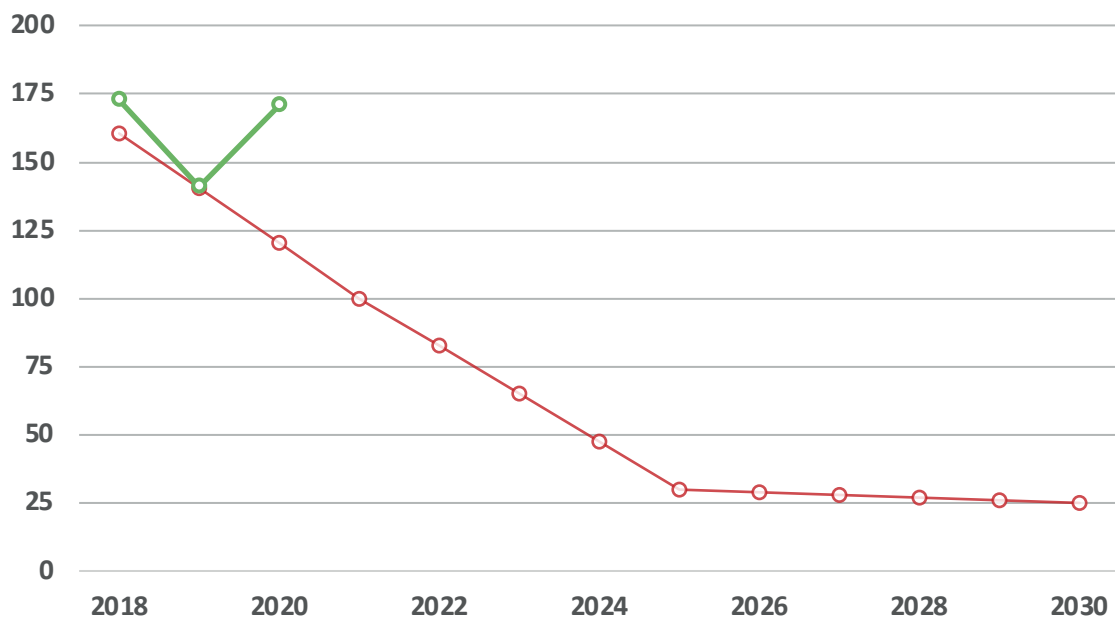
## CIRCULAIRE ECONOMIE

Grondstoffen; Scheidingspercentage huishoudelijk afval



Bron: eigen registratie

Grondstoffen; Hoeveelheid huishoudelijk restafval



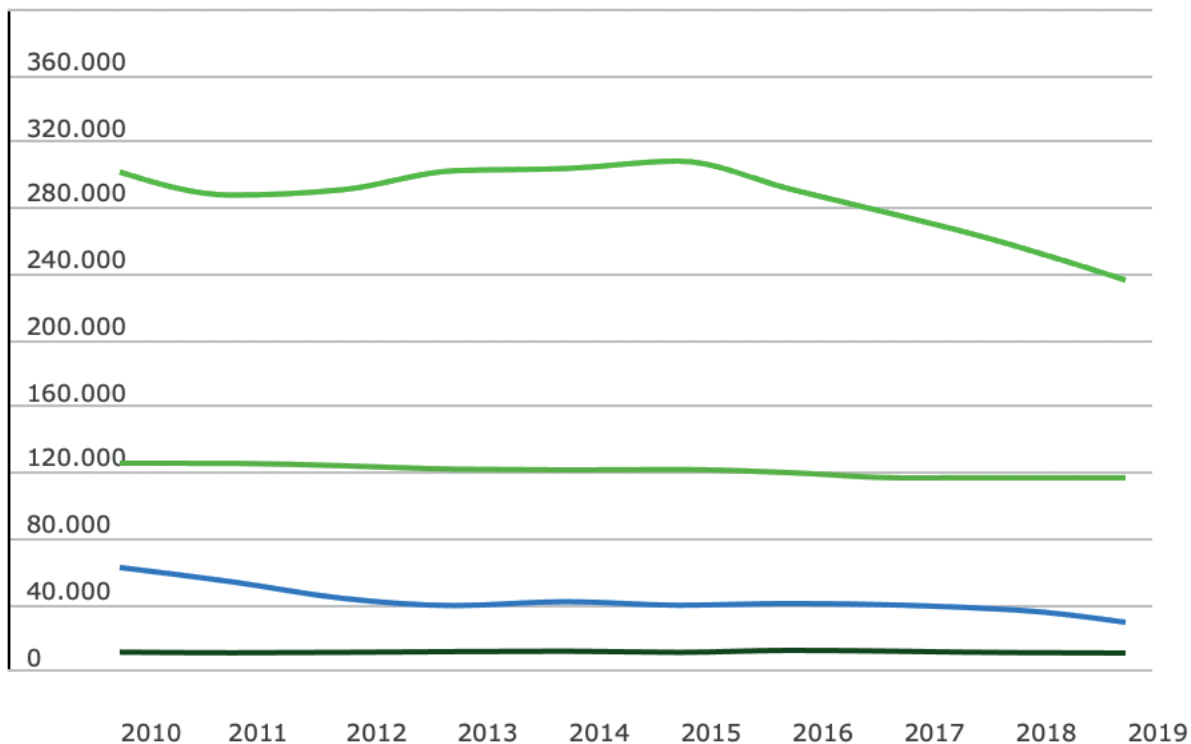
Bron: eigen registratie



## CO<sub>2</sub>-UITSTOOT

### CO<sub>2</sub>-uitstoot hoofdsectoren in gemeente Amstelveen

Onderstaand ziet u de trend in de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de vier hoofdsectoren in gemeente Amstelveen. In de volgende paragrafen leest u hoe deze gegevens opgebouwd zijn.

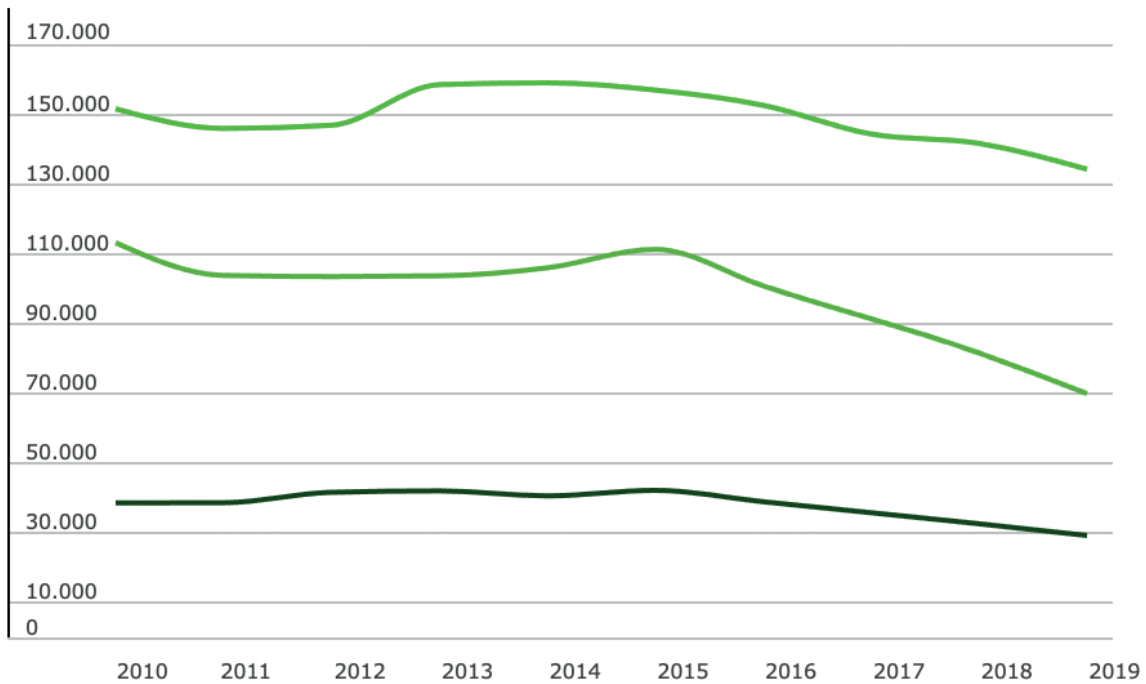


- CO<sub>2</sub>-uitstoot Gebouwde Omgeving (aardgas, elektr. en warmte)
- CO<sub>2</sub>-uitstoot Verkeer en vervoer incl. auto(snel)wegen, excl. elektr. Railverkeer (scope 1)
- CO<sub>2</sub>-uitstoot Industrie, Energie, Afval en Water (aardgas en elektr.)
- CO<sub>2</sub>-uitstoot Landbouw, bosbouw en visserij, SBI A (aardgas, elektr.)

Eenheid: ton

Bron: Berekening CO<sub>2</sub>-uitstoot o.b.v. emissiefactoren, Emissieregistratie

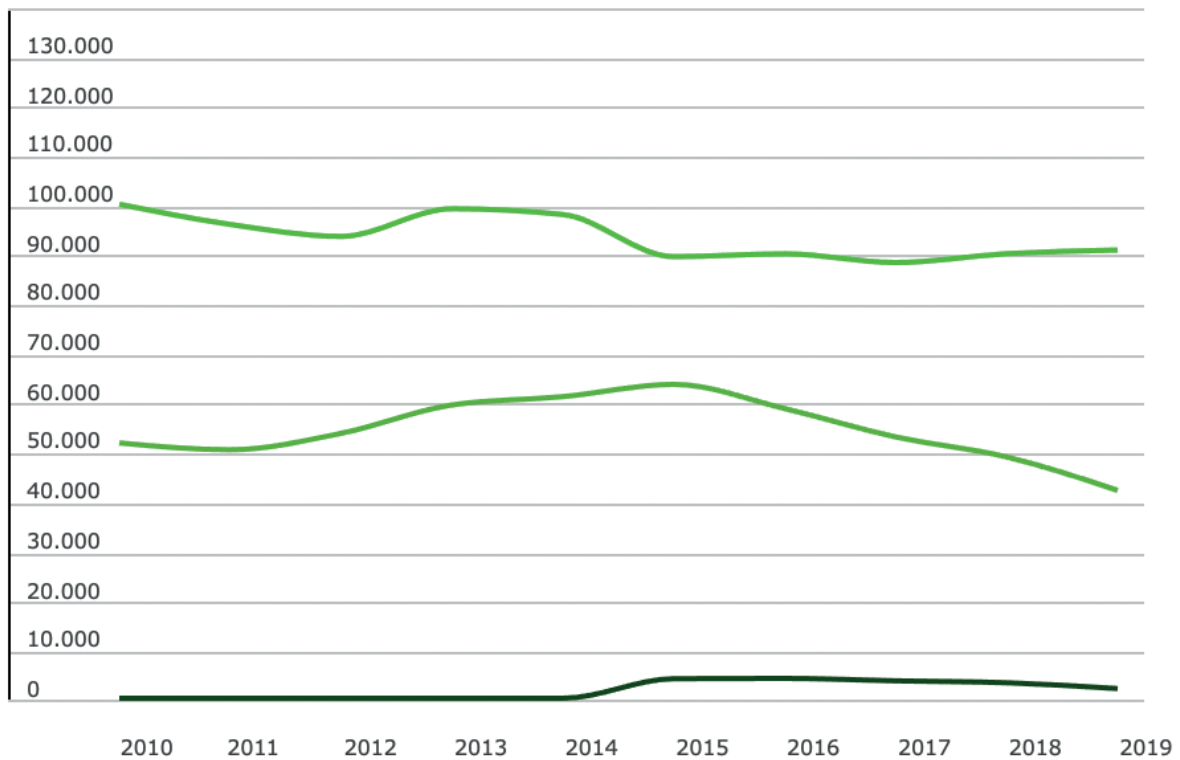
## GEBOUWDE OMGEVING



- CO<sub>2</sub>-uitstoot Woningen, temperatuurgecorrigeerd (aardgas, elektriciteit en stadswarmte)
- CO<sub>2</sub>-uitstoot Commerciële dienstverlening (aardgas, elektr. incl elektr. railverkeer)
- CO<sub>2</sub>-uitstoot Publieke dienstverlening (aardgas en elektr.)

Eenheid: ton

Bron: Berekening CO<sub>2</sub>-uitstoot o.b.v. emissiefactoren, Optelling en bijschatting o.b.v. CBS-gegevens



- CO<sub>2</sub>-uitstoot Woningen, temperatuurgecorrigeerd (aardgas)
- CO<sub>2</sub>-uitstoot Woningen (electriciteit)
- CO<sub>2</sub>-uitstoot Woningen temperatuurgecorrigeerd (stadswarmte)

Eenheid: ton

Bron: Berekening CO<sub>2</sub>-uitstoot o.b.v. emissiefactoren, Extrapolatie gemiddeld gasverbruik naar verbruik stadswarmte