



Gemeente
Amsterdam






Nieuw Amsterdams Klimaat

Klimaatrapportage 2022

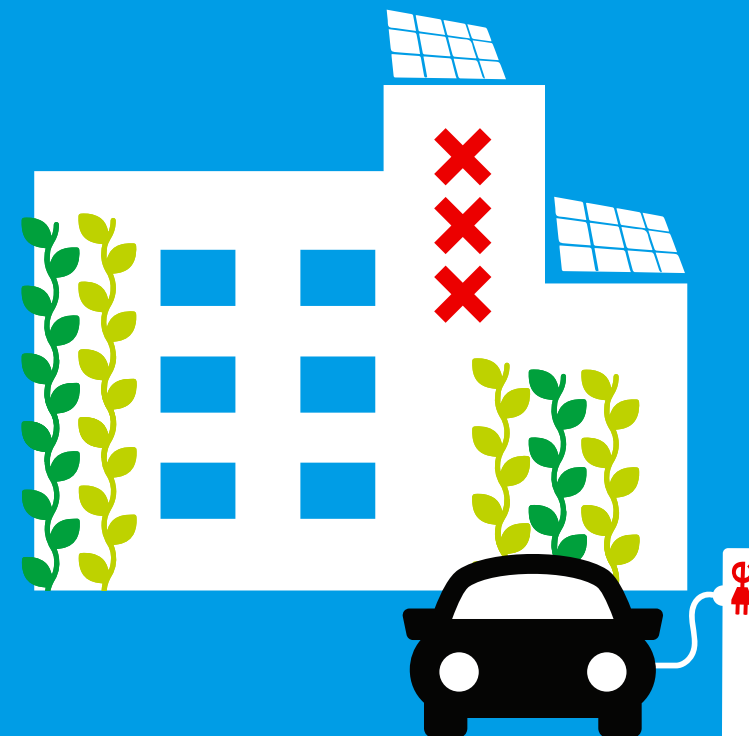


Inhoudsopgave

Inleiding	3	 Gebouwde omgeving	13	 Haven en Industrie	45
Terugkijken	5	Pijler 1 Opschalen van de wijk-voor-wijk aanpak aardgasvrij	18	Pijler 13 Transformeren van de haven naar de duurzame batterij	47
Vooruitkijken	7	Pijler 2 Ontwikkelen van duurzame bronnen voor het warmtenet	20	Pijler 14 Ontwikkelen groene waterstofeconomie	49
Tijdlijn	12	Pijler 3 Doorgroeien naar een stadsbrede warmte-infrastructuur	22	Pijler 15 CO ₂ -uitstoot afvangen, opslaan en hergebruiken	51
		Pijler 4 Energiezuinig maken van woningen	23	Pijler 16 Energie besparen in de industrie	52
		Pijler 5 Energiezuinig maken van zakelijke markt	25	Randvoorwaarden	54
		Pijler 6 Energiezuinig maken van maatschappelijke gebouwen	27	Pijler 17 Bouwen aan beweging in de stad	58
		Pijler 7 Energieneutraal bouwen	28	Pijler 18 Werken aan een klimaatrechtvaardige energietransitie	60
		 Mobiliteit	30	Pijler 19 Stimuleren kennisontwikkeling en duurzame innovatie	62
		Pijler 8 Beperken vervuilende verkeerbewegingen	32	Pijler 20 Ruimte voor energietransitie en infrastructuur	64
		Pijler 9 Verschonen van alle vervuilende voer- en vaartuigen	33	Weesp De energietransitie in Weesp	65
		 Elektriciteit	36	Bijlagen	67
		Pijler 10 Maximaal opwekken van zonne-energie op daken	38	Colofon	
		Pijler 11 Optimaal benutten potentie windenergie	40		
		Pijler 12 Werken aan een toekomstbestendige elektriciteitsinfrastructuur	42		

Inleiding

Met de Routekaart Amsterdam Klimaatneutraal hebben we in 2020 vastgesteld wat onze ambitie is voor de Amsterdamse energietransitie. Samen zijn we al jaren bezig met energie besparen en duurzame energie opwekken, maar er is meer nodig en het moet sneller. De wereldwijde effecten van klimaatverandering zijn nu al ingrijpend en deels onomkeerbaar, zo concludeert het IPCC in het recente rapport uit februari 2022. Dat betekent dat de tijd om maatregelen te nemen, om nog ernstiger consequenties te voorkomen, snel opraakt. De verbranding van fossiele brandstoffen en de uitstoot van broeikasgassen moeten nog sneller dan gedacht worden teruggebracht. Amsterdam werkt daarom samen met bewoners, bedrijven en organisaties in de stad, maar ook met de regio, de provincie, het Rijk en Europa. Met deze jaarlijkse Klimaatrapportage laten we, twee jaar na de vaststelling van de Routekaart, zien waar we staan.



Op het moment van schrijven van de Klimaatrapportage is de oorlog in Oekraïne in volle gang. De verwoestingen zijn enorm en de bevolking heeft zwaar te lijden. De effecten van de oorlog beperken zich niet tot Oekraïne zelf. Europese landen nemen een ongekend aantal vluchtelingen op. Naast de verschrikkelijke rechtstreekse gevolgen van het oorlogsgeweld zal ook wereldwijd de impact op de prijzen van energie en voedsel en op de economie groot zijn. De oorlog geeft ook voeding aan de discussie over de wenselijkheid van energie-onafhankelijkheid. Welke consequenties dit zal hebben voor het klimaatbeleid is nu niet te voorzien.

De energietransitie kan niemand alleen

Terugkijken

In de Klimaatrapportage rapporteren we jaarlijks over alle acties en maatregelen die impact hebben op de reductie van CO₂-uitstoot van de stad. Aan de hand van indicatoren (waaronder de CO₂-uitstoot) en uitgevoerde maatregelen kijken we terug op de voortgang van de uitvoering van de Routekaart Amsterdam Klimaatneutraal 2050. Zo kunnen we leren van wat er werkt en wat anders en beter kan. Weesp maakt ondertussen deel uit van de gemeente Amsterdam. Bij de resultaten van de meeste indicatoren is Weesp nog niet meegenomen.

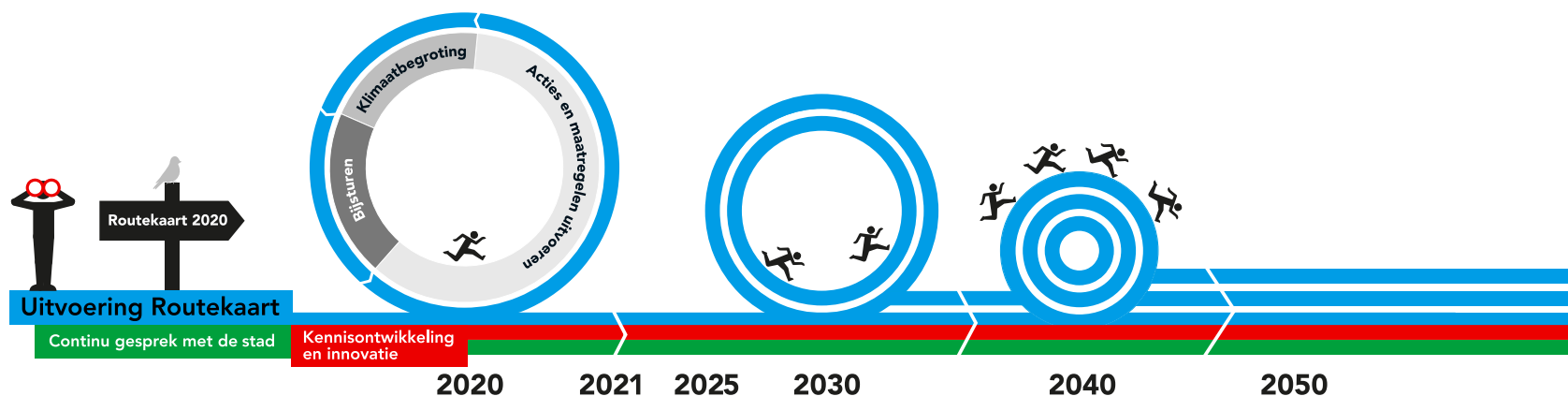
Vooruitkijken

Ook kijken we vooruit met geactualiseerde prognoses voor 2025 en 2030. Deze prognoses actualiseren we jaarlijks aan de hand van nieuwe informatie over concretisering van plannen en autonome ontwikkelingen. Zo weten we of we op koers liggen of dat aanvullende maatregelen nodig zijn om de doelstelling van 55% CO₂-reductie in 2030 te realiseren.

Leeswijzer

De Klimaatrapportage bestaat uit meerdere delen. In het eerste, algemene deel kijken we terug op 2021 en vooruit naar 2022 en verder. Vervolgens blikken we in het tweede deel per transitiepad en pijler (mede aan de hand van indicatoren) terug op 2021 en vooruit op wat we de komende periode gaan doen en welke aandachtspunten er zijn. Tot slot beschrijven we de voortgang op een aantal essentiële randvoorwaarden en de resultaten van het klimaatbeleid van Weesp.

Hiernaast publiceert de gemeente ook via aparte rapportages over onder andere de voortgang van het verduurzamen van de gemeentelijke organisatie, het aardgasvrij maken van de stad, het Actieplan Schone Lucht, de monitor Amsterdam Circulair, de lessen en aanbevelingen uit het 'innovatie- & uitvoeringsprogramma circulaire economie 2020-2021', het Programma Autoluw en het Duurzaam-herstelplan.



Terugkijken

De CO₂-uitstoot van de stad daalt sterk en het algemene draagvlak van Amsterdammers voor de overstap naar duurzame energie blijft hoog. We zijn trots op de in 2021 gerealiseerde resultaten en tegelijk ervaren we hoe weerbarstig de praktijk kan zijn. Zodra de plannen concreter worden, komt het voor bewoners dichterbij en kunnen er vragen of zorgen ontstaan. Dat schuurt soms. Het zoekproces naar geschikte locaties voor windturbines aan de randen van de stad heeft dat duidelijk gemaakt en leidde tot een stevig maatschappelijk debat dat nog voortduurt.

Resultaten in 2021

De CO₂-uitstoot is in 2021 zo'n 25% lager dan de piek uit 2010 en is al bijna op het niveau van 1990 terechtgekomen. De uitstoot in Amsterdam daalt dus sterk, al is de uitstoot in 2021 mogelijk iets hoger dan in 2020. Ten opzicht van 2018 is de uitstoot in 2021 circa 15-20% lager. In de bijlage is de reductie per transitiepad te zien. In 2021 is een groot aantal acties en maatregelen uitgevoerd. Dit heeft tot mooie resultaten geleid.

Het totale opgestelde vermogen zonnepanelen in Amsterdam is in 2021 met 30% gegroeid in één jaar tijd. Er zijn substantieel meer VvE's ondersteund dan was beoogd. Ook is een mantelovereenkomst gesloten met woningcorporaties, Vattenfall en Westpoort Warmte die ervoor zal zorgen dat 10.000 woningen voor eind 2026 van het aardgas afgaan. Begin 2022 zijn strengere eisen voor Bijna Energieneutrale Gebouwen (BENG) vastgesteld door de gemeenteraad. Het plan voor duurzaam herstel is in uitvoering. Er is een Taskforce congestie opgericht en ruim 38.000 bewoners hebben cadeaubonnen aangevraagd om te besteden aan energiebesparende producten. Het aantal initiatieven in de stad neemt toe, bewoners(collectieven) zijn actief aan de slag. Mensen vragen energieadvies aan en bedrijven investeren in verduurzaming van hun pand of bedrijfsproces. In de gemeentelijke Verduurzamingsrapportage 2022 wordt uitgebreider stilgestaan bij de acties die de gemeentelijke organisatie heeft uitgevoerd op het gebied van CO₂-reductie en energiebesparing.

Houding van bewoners

Het aandeel Amsterdammers dat positief is over de overstap naar duurzame energie is gestegen naar 85%, zo blijkt uit de nieuwe enquête van OIS uit februari 2022 (van voor de Oekraïne-oorlog). Ook over een aardgasvrij Amsterdam in 2040 is de meerderheid van de inwoners en organisaties positief. Tegelijkertijd zien we dat draagvlak voor beleid niet automatisch draagvlak voor concrete maatregelen betekent. We merken dat in de wijken waar we in gesprek zijn over aardgasvrij en in de zoektocht naar geschikte locaties voor windenergie, in de meeste zoekgebieden veel bewoners kritisch zijn over het plaatsen van windturbines nabij hun eigen buurt en zich zorgen maken over de effecten van windturbines op hun leefomgeving en gezondheid.

Amsterdammers zijn betrokken bij hun stad en als iets je aan het hart gaat dan maak je je daar druk om. En dus schuurt het soms in de uitvoering. Juist dan is het belangrijk dat we als gemeente blijven luisteren, weerstand serieus nemen en achterhalen welke perspectieven en drijfveren hieraan ten grondslag liggen. In 2021 hebben we bijvoorbeeld met het mini-burgerberaad en de reflectiefase windenergie op vernieuwende wijze met de stad gezocht naar manieren om hiermee om te gaan.

In de Routekaart Amsterdam Klimaatneutraal 2050 is beschreven voor welke CO₂-uitstoot Amsterdam verantwoordelijk is. Bij het klimaatneutraal maken van de stad wordt gekeken naar de uitstoot in Amsterdam (de zogenaamde scope 1 en 2). De uitstoot buiten Amsterdam veroorzaakt door consumptie in Amsterdam telt hierbij niet mee. Dit wordt de scope 3 uitstoot van de stad genoemd. De zogenaamde 'verborgen impact' van ons consumptiegedrag. Uit de 'Monitor Amsterdam Circulair' die op 8 februari in B&W is vastgesteld blijkt op basis van nieuwe voorlopige schattingen dat waarschijnlijk circa 70-90% van de totale Amsterdamse uitstoot buiten Amsterdam plaatsvindt. Het is aan het volgende college om te besluiten hoe hiermee om te gaan bij het klimaatneutraal maken van de stad.

Vooruitkijken

Ieder jaar actualiseren we onze raming voor 2030 en kijken we of we op koers liggen richting onze doelstelling van 5% CO₂-reductie in 2025 en 55% reductie in 2030 (beide ten opzichte van 1990). De gemaakte plannen zijn in uitvoering en de komende jaren werken we aan de verdere vertaling van doelstellingen naar nog meer concrete plannen, projecten en instrumentarium. We zijn positief over wat er tot nu toe is gerealiseerd, gaan verder met energiebesparing, het aardgasvrij maken van buurten en we stimuleren de opwek van duurzame energie.

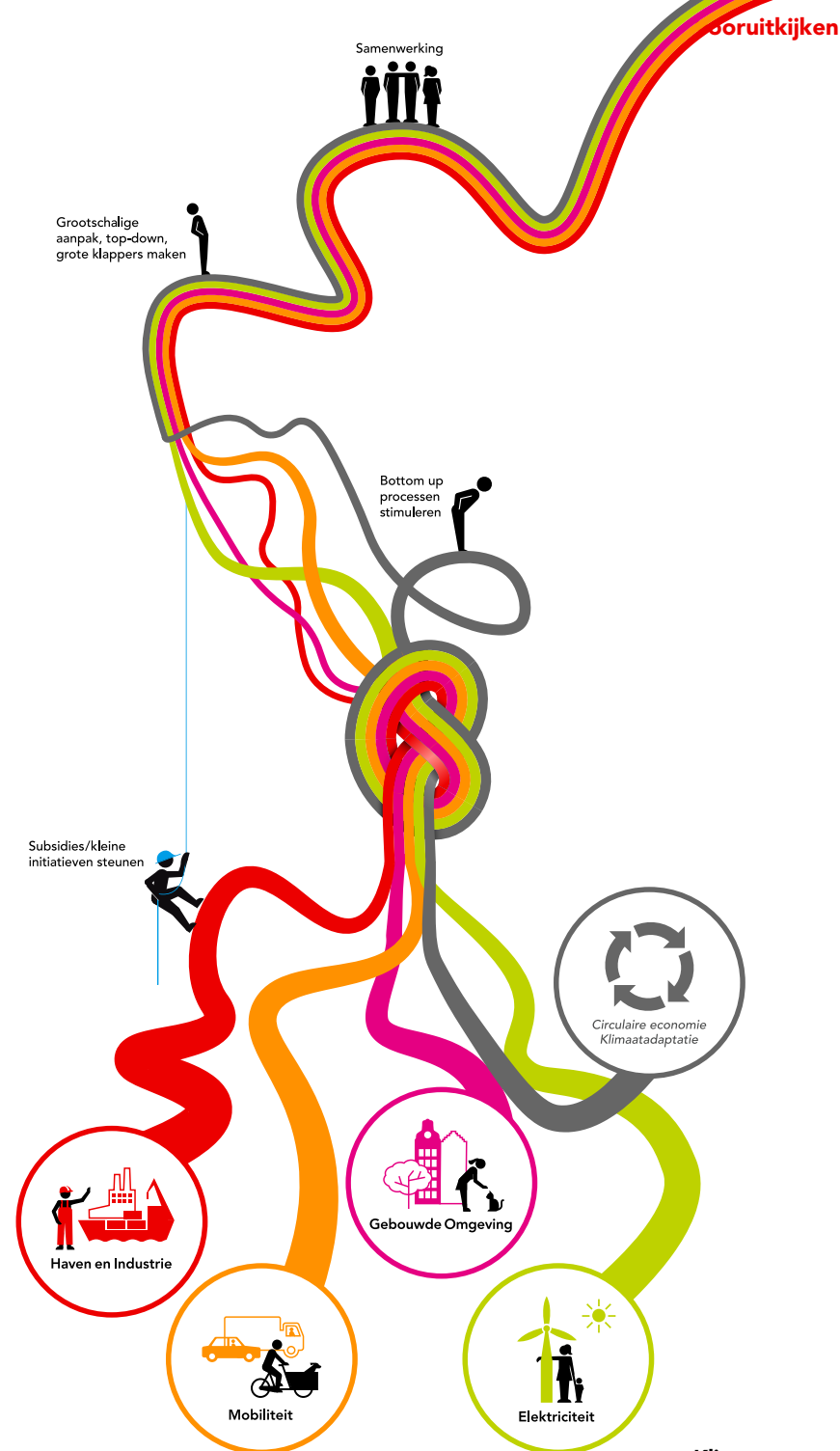
Geactualiseerde prognose voor 2030

De CO₂-doorrekening voor 2030 is geactualiseerd. Met de tot nu toe concreet gemaakte plannen, projecten en instrumenten kan een CO₂-reductie van 2% (in 2025) en 42% (in 2030) gerealiseerd worden (beide ten opzichte van 1990). Door de groei van de stad was de uitstoot tussen 1990 en 2010 flink toegenomen. Naar verwachting is de uitstoot vanaf 2025 dus weer lager dan in 1990 het geval was. In de doorrekening is gewerkt met een bandbreedte aangezien een voorspelling van toekomstige ontwikkelingen altijd onzekerheden in zich heeft. De doorrekening laat zien dat de doelen nog steeds binnen bereik zijn. Positief is ook dat de verwachte reductie groter is dan een jaar geleden was ingeschat.

Risico's

Bij de uitvoering van de noodzakelijke maatregelen zien we ook enkele risico's:

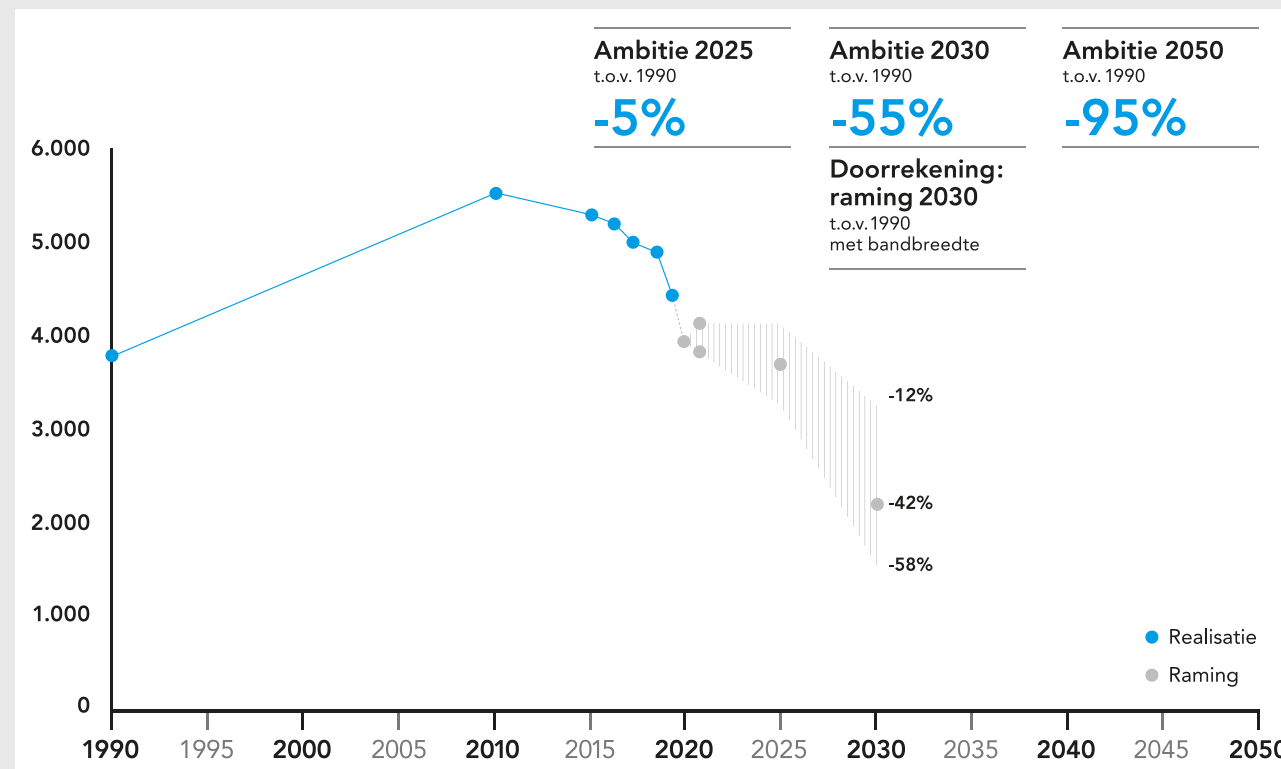
- Sinds eind 2021 zien we een sterke stijging van de prijs voor gas en elektriciteit. Hierdoor zullen vermoedelijk meer Amsterdammers te maken krijgen met energiearmoede. Aanvullend op de maatregelen die door het Rijk zijn genomen, is een gemeentelijke aanpak nodig voor zowel korte als langere termijn. De gestegen energieprijzen zijn tegelijk een extra stimulans voor het nemen van verduurzamingsmaatregelen.
- Congestie op het elektriciteitsnetwerk heeft een grote impact op de ontwikkeling van de stad. Om dit op te lossen zijn soms onconventionele maatregelen nodig. Alliander, TenneT, het Havenbedrijf Amsterdam en de gemeente werken via een Taskforce samen aan het oplossen van congestie.
- De realisatie van de ambities staat of valt met de beschikbaarheid van voldoende vakmensen. Samen met ondernemers en opleiders werkt Amsterdam aan het stimuleren van instroom in de technieksector.
- Een gebrek aan middelen op de gemeentebegroting is ook een risico bij de realisatie van de CO₂-reductieambities van de stad.



CO₂-uitstoot in Amsterdam

In kton CO₂-equivalenten

Bron: OIS/CE Delft



CO₂-uitstoot Weesp is 101 kton (in 2019).

Het onafhankelijke adviesbureau CE Delft heeft een actualisatie van de CO₂-doorrekening uitgevoerd. In de raming (middenwaarde) zijn de effecten van het voorgenomen beleid (met voldoende mate van concreetheid) van Amsterdam en het Rijk betrokken. Ook autonome ontwikkelingen (zoals de groei van de stad) maken hier onderdeel van uit.

De CO₂-uitstoot van Amsterdam daalt in 2025 naar verwachting tot 3.750 kton (2% onder de uitstoot van 1990). In 2030 is de uitstoot naar verwachting verder gedaald tot 2.200 kton (42% lager dan in 1990). Vanwege onzekerheden over de toekomst is bij de doorrekening gewerkt met een bandbreedte. Voor 2025 is de bandbreedte +8% tot

-10%. Voor 2030 is de bandbreedte van de uitstootreductie (ten opzichte van 1990) -12% tot -58%. In de ondergrens van de bandbreedte zijn alleen de effecten van het vastgestelde beleid meegenomen. In de bovengrens het voorgenomen beleid met het maximale of volledig beoogde effect.

De CO₂-uitstoot in Amsterdam komt naar verwachting lager uit dan een jaar geleden was ingeschat in de Klimaatrapportage 2021 (37% reductie in 2030). De landelijke verduurzaming van de elektriciteitsproductie gaat volgens PBL sneller dan een jaar geleden ingeschat. Ook is de uitgangssituatie (de uitstoot in Amsterdam in 2019) gunstiger dan eerder was ingeschat.

Extra inzet is nodig

We weten steeds preciezer waar we staan in de opgave richting onze doelen van 5% CO₂-reductie in 2025 en 55% in 2030. We zijn er echter nog niet en om de doelen te halen moeten we nog een deel invullen met extra plannen en concrete maatregelen. Ook is er na 2030 een opgave richting een klimaatneutrale stad in 2050. De gemeente heeft hiervoor niet alle sleutels in handen en is hierbij in sterke mate afhankelijk van partners en andere overheden. We signaleren een aantal kansen in de stad en we hebben ook Amsterdammers middels het mini-burgerberaad om maatregelen gevraagd. De 10 maatregelen die met voldoende steun van de deelnemers voortkomen uit het mini-burgerberaad kunnen een bijdrage leveren aan de reductie van CO₂-uitstoot in Amsterdam en kunnen tot een extra potentiële reductie leiden van 7 procentpunt in 2030. Er zijn ook 4 maatregelen die een concrete uitwerking betreffen van bestaande maatregelen uit de Routekaart. Het college draagt deze maatregelen een warm hart toe en wil het volgende college oproepen hier een vervolg aan te geven.

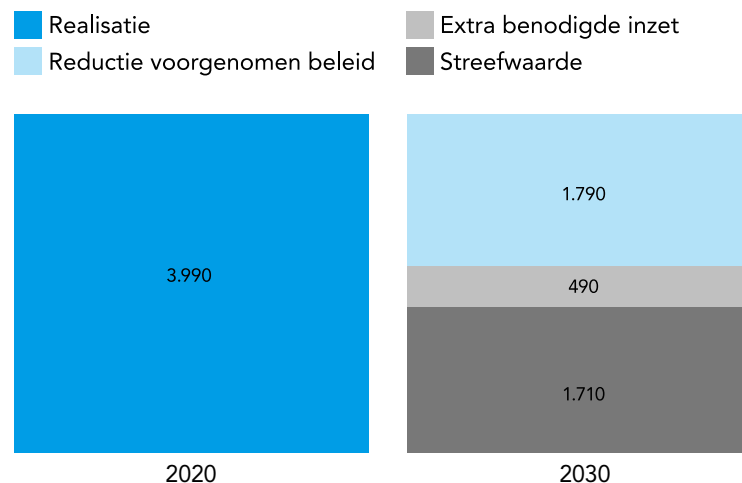
Maatregelen mini-burgerberaad

- Amsterdam kleurt diepgroen
- AETF-fonds voor huurwoningen
- Versneld verduurzamen gebouwde omgeving
- Duurzame bedrijven coalitie
- Duurzame opwek met zonnepanelen
- Airco van de stad
- OV aantrekkelijker maken dan bezit auto
- Afvangen CO₂-uitstoot Afval- en Energie Bedrijf (AEB)
- OZB-korting
- Goede OV-verbinding Nieuw-West
- Duurzame Coöperaties
- Alle cruiseschepen op groene walstroom
- Maximaal oppervlakte daken
- Versnellen en stimuleren van elektrisch rijden

Andere nieuwe potentiële maatregelen die opgenomen kunnen worden betreffen CO₂-afvang en -opslag bij AEB uitbreiden naar het biogene deel van de emissies, een lokaal stoomnet in de haven op warmte van AEB en energiebesparing bij datacenters. Deze maatregelen zijn afkomstig uit het rapport 'De Amsterdamse klimaatambitie. Aanvullende maatregelen om te komen tot 55% CO₂-reductie in 2030' van adviesbureau Berenschot. Over deze maatregelen wordt momenteel al nagedacht en in de komende collegeperiode kan hier nader onderzoek naar worden gedaan. Daarnaast zijn recent energiebesparende maatregelen geïnventariseerd die de afhankelijkheid van aardgas uit Rusland kunnen verminderen. Deze ideeën kunnen ook tot extra CO₂-reductie leiden.

CO₂-uitstoot in Amsterdam

(kton CO₂-equivalenten) Bron: CE Delft



Extra inzet is nodig om klimaatdoelen te halen

Kansen vanuit de EU en het Rijk

De Europese Commissie heeft op 14 juli 2021 het Fit-for-55-pakket gepresenteerd met daarin 13 wetsvoorstellen die klimaatopwarming moeten tegen gaan. De besluitvorming over deze wetsvoorstellen moet nog plaatsvinden, maar de richting van de plannen is wel helder; belasting op CO₂ en fossiele brandstoffen, tegengaan van energiearmoede, een energiezuinige woningmarkt en bedrijfsleven. Deze plannen ondersteunen de Amsterdamse aanpak.

In het landelijke coalitieakkoord 2021-2025 zijn ook ambitieuze plannen opgenomen voor het thema klimaat en energie. Er komt onder andere een klimaat- en transitiefonds van in totaal 35 miljard euro tot 2030, in aanvulling op de huidige Subsidieregeling Duurzame Energieproductie en Klimaattransitie (SDE++). Dat Nederland koploper wil zijn bij het tegengaan van de opwarming van de aarde sluit goed aan op de geformuleerde ambities in de Routekaart Amsterdam Klimaatneutraal. In het algemeen zien we veel aanknopingspunten in het coalitieakkoord. Veel plannen moeten nog verder worden uitgewerkt. De realisatie van deze plannen zou in Amsterdam kunnen leiden tot extra CO₂-reductie bovenop de doorrekening zoals is uitgevoerd door CE Delft.

Het is belangrijk dat het Rijk snelheid maakt bij het beschikbaar stellen van voldoende financiële middelen en passende regelgeving, zodat wij lokaal de uitvoering verder kunnen vormgeven en opschalen. We vragen het Rijk expliciet om:

- Voldoende middelen voor de uitvoeringskosten van het klimaatakkoord.
- Voldoende financiële instrumenten om de warmtetransitie te realiseren.
- Meer mogelijkheden voor experimenten en lokaal initiatief in de warmtetransitie.
- Dwingende maatregelen, zoals een wettelijke bevoegdheid voor gemeenten tot beëindiging van aardgaslevering na het gereedkomen van een alternatieve warmtevoorziening.
- Wetgeving voor lokale bevoegdheden om zonnepanelen op grote bedrijfsdaken te verplichten.
- Geschikte subsidieregelingen (SDE) voor middelgrote daken en woningcorporatiebezit voor zon op dak.
- Label A-plicht voor kantoren en doorzetten CO₂-heffing voor de industrie, zodat deze een steviger prikkel gaat geven om over te stappen op duurzame alternatieven.
- Ook CO₂-afvang en -opslag van biogene oorsprong te stimuleren.
- Aansluiting op de landelijke waterstofbackbone.
- Milieuzones voor extra categorieën en gebieden.

De start van een nieuw collegeperiode zal tot aanpassingen in het Amsterdamse klimaatbeleid kunnen leiden. De noodzaak om verduurzaming van de stad voortvarend uit te voeren blijft onverminderd groot. Aanvullende maatregelen waaronder de door het mini-burgerberaad voorgestelde, kunnen ons dichterbij de gestelde doelen brengen.

Tijdslijn

2023

- CO₂-uitstoot woningcorporaties verminderd van 1,5% in 2019 tot 3% in 2023
- 350 MW zonne-energie opgewekt

2025

- 5% CO₂-reductie (t.o.v. 1990)
- 65% non-fossiele omzet in de haven
- Een uitstootvrij gebied binnen de Ring A10 voor alle voertuigen m.u.v. personenauto's en motoren

2030

- 55% CO₂-reductie (t.o.v. 1990)
- 127 MW windenergie opgewekt
- De helft van alle geschikte daken wordt benut voor zonne-energie: 550 MW
- Gemeentelijke organisatie klimaatneutraal
- Een uitstootvrij gebied binnen de Ring A10 voor alle soorten verkeer
- Label A voor kantoren

2040

- Alle gebouwen in Amsterdam aardgasvrij

2050

- Alle gebouwen in de stad zijn CO₂-neutraal
- Haven & Industrie klimaatneutraal en circulair
- 95% CO₂-reductie (t.o.v. 1990)

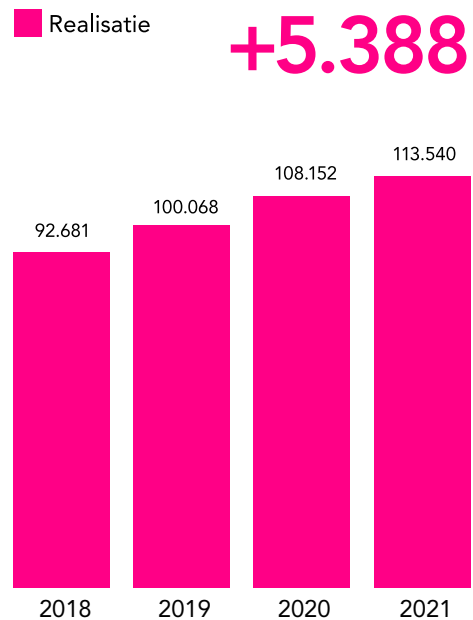
Gebouwde omgeving

In 2040 moeten alle gebouwen in de stad op een duurzame manier worden verwarmd. Vervanging van aardgas door alternatieve warmtebronnen en energiebesparing staan daarom centraal. Achter elke voordeur, achter elke gevel en in elke straat staat iets te gebeuren. Tegelijk moeten we zorgen dat door de groei van de stad de CO₂-uitstoot niet verder toeneemt.



Aardgasvrij

Totaal aantal woningequivalenten aangesloten op het warmtenet (per eind van het jaar)

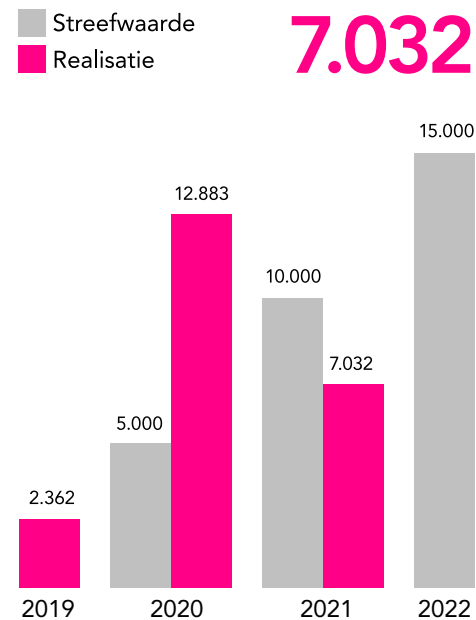


Bron: Vattenfall

Het aantal woningequivalenten dat is aangesloten op het warmtenet is in 2021 met ruim 5.000 toegenomen. Niet alle warmtenetaansluitingen zijn aardgasvrij. Daarnaast zijn er ook gebouwen zonder aardgasaansluiting die op een andere manier worden verwarmd dan via het warmtenet (bijvoorbeeld via een Warmte- en Koudeopslag (WKO) of warmtepomp). Het totaal aantal aardgasvrije woningequivalenten (afkomstig uit 2019 of eerder) is volgens Liander/OIS momenteel circa 120.000.

Aardgasvrij

Aantal woningequivalenten waarvoor haalbaarheidsfase van aanpak Wijken Aardgasvrij Maken is gestart

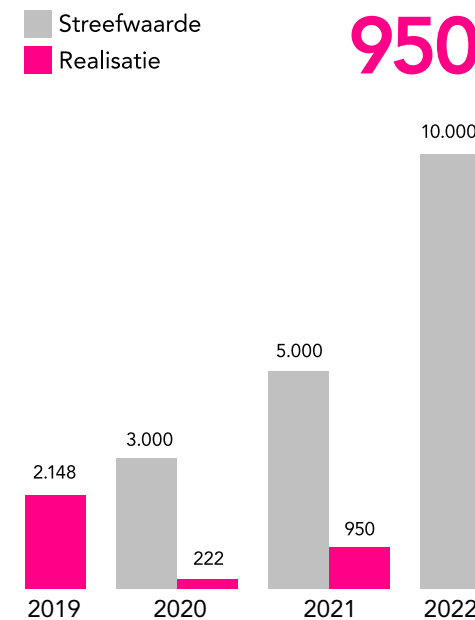


Bron: R&D, gemeente Amsterdam

In totaal is in 2021 voor ruim 7.000 woningen de haalbaarheidsfase gestart. Dit is iets lager dan verwacht. Met de ondertekening van de mantelovereenkomst Amsterdamse Warmtemotor in november 2021 is wel een stap gezet naar versnelling en commitment bij alle partijen. De fase van leren lijkt voorbij te zijn. Het moet nu een fase worden van standaardiseren en opschalen. Voor de woningen van de Warmtemotor is de haalbaarheidsfase niet meer nodig en wordt direct een investeringsbesluit voorbereid.

Aardgasvrij

Aantal woningequivalenten waarvoor investeringsbesluit aardgasvrij is vastgesteld (in betreffende jaar)



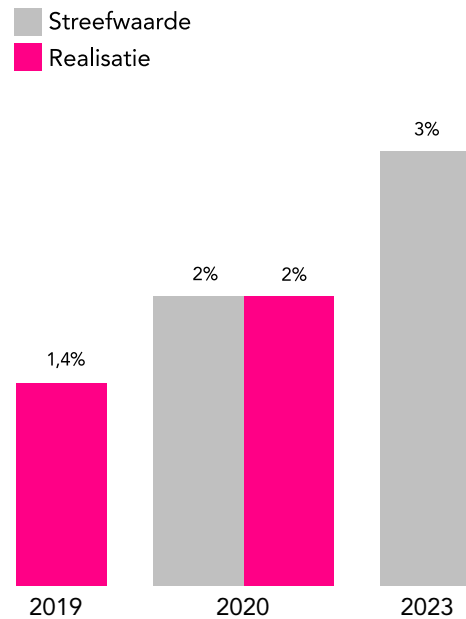
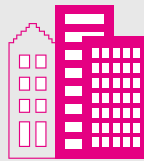
Bron: R&D, gemeente Amsterdam

Het aantal investeringsbesluiten is in 2021 opnieuw lager dan verwacht. Dit komt doordat een aantal initiatieven langzamer verliep dan was ingeschat. Voor 2022 is de verwachting dat voor 4.000 tot 5.000 woningen investeringsbesluiten worden vastgesteld (via de Warmtemotor, particuliere initiatieven en renovaties van complexen). De in de Routekaart geformuleerde streefwaarde voor 2022 van 10.000 woningen met een investeringsbesluit is bij nader inzien aan de hoge kant en was achteraf gezien te hoog ingeschat. De ambitie blijft om in 2040 aardgasvrij te worden.



Woningcorporaties

Jaarlijkse reductie in CO₂-uitstoot corporatiewoningen (t.o.v. voorgaand jaar)

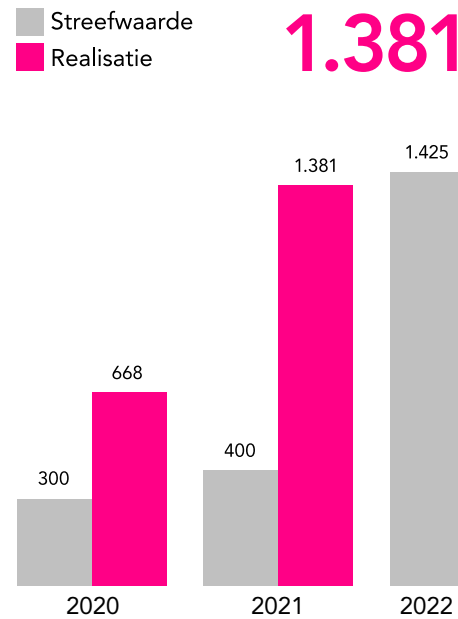


Bron: AFWC

Het cijfer over de realisatie in 2021 is op z'n vroegst vanaf mei 2022 beschikbaar bij woningbouwfederatie AFWC. Uit de monitor van AFWC blijkt dat de reductie in 2020 2% was (t.o.v. 2019). De woningcorporaties liggen op koers voor de ambitie voor 2023. De werkelijk gerealiseerde CO₂-reductie ligt hoger, omdat o.a. de reductie door zonnepanelen nog niet wordt meegeteld.

VvE's

Aantal VvE's per jaar ondersteund

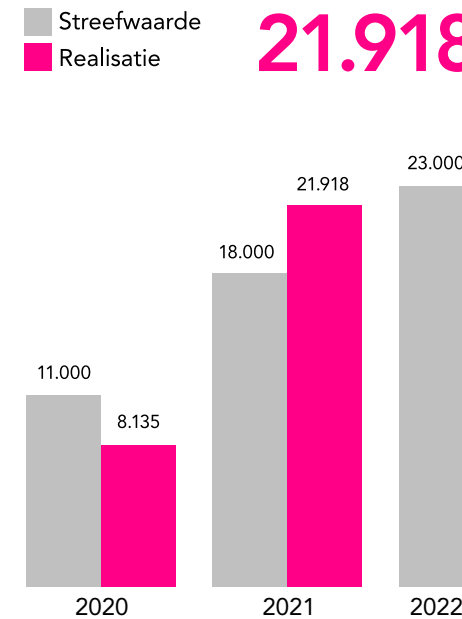


Bron: R&D, gemeente Amsterdam

Er zijn in 2021 meer VvE's ondersteund dan ingeschat. Het programma van online webinars, cursussen en netwerkbijeenkomsten voor VvE's is in 2021 flink uitgebreid. Deze worden goed bezocht. Ook waren er in 2021 meer VvE's die gebruik hebben gemaakt van financiële regelingen zoals de Amsterdamse Energielening.

VvE-woningen

Aantal woningen (behorende bij een VvE) per jaar ondersteund



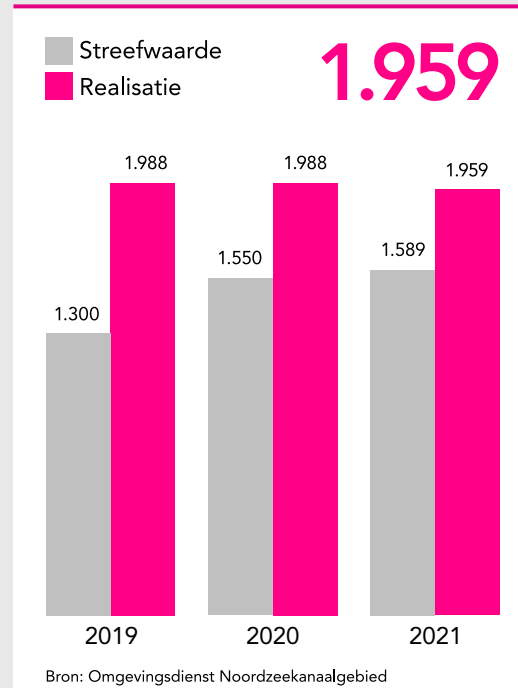
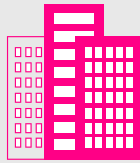
Bron: R&D, gemeente Amsterdam

Ook het aantal ondersteunde woningen behorende bij een VvE lag hoger dan ingeschat. In de Klimaatrapportage 2021 stond per abuis als streefwaarde voor 2021 38.000 in plaats van 18.000 opgenomen.



Zakelijke markt

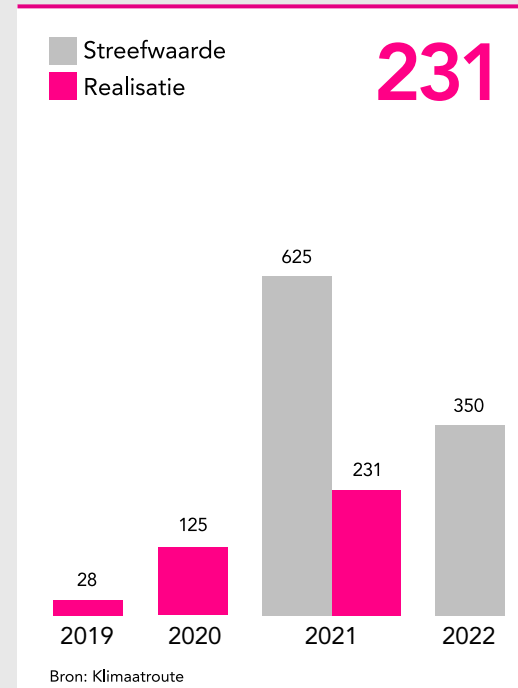
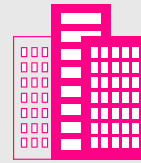
Aantal controlebezoeken



Vanwege corona zijn er in 2021 iets minder controles uitgevoerd dan in 2020 (in totaal 1.959). Er zijn minder integrale controles en meer themacontroles uitgevoerd dan in 2020. Omdat themacontroles minder tijd kosten is het totaal aantal uitgevoerde controles in 2021 hoger dan de streefwaarde. Voor het jaar 2022 is nog geen streefwaarde beschikbaar. Er wordt gewerkt aan een nieuwe opzet van de prestatie-indicator en rapportage rondom controles op het gebied van duurzaamheid en energietransitie. In 2022 worden naast integrale controles minimaal 1.000 energie specifieke controles uitgevoerd.

Zakelijke markt

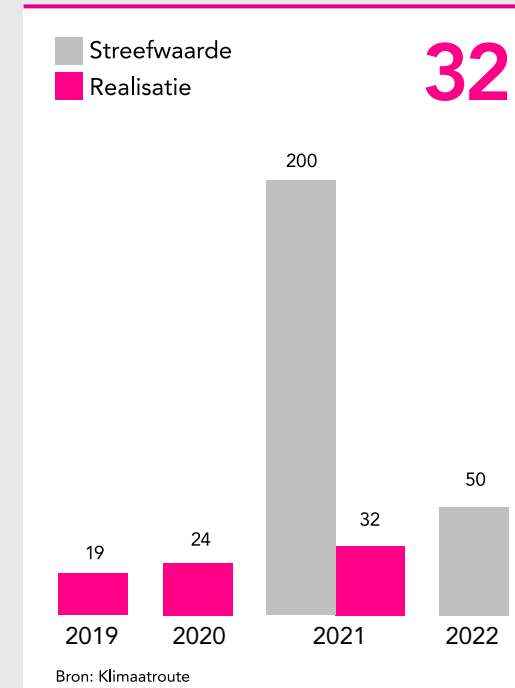
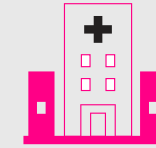
Aantal uitgevoerde energiescans (zakelijke markt)



In 2021 zijn minder energieadvies en -begeleidingstrajecten uitgevoerd dan gepland als gevolg van de coronacrisis. Van de bedrijven die een energieadvies hebben gehad, investeert gemiddeld 38% in het eerste jaar in duurzame maatregelen zoals LED, isolatie en zonnepanelen. In 2022 worden ook energieadviezen specifiek voor de label C verplichting van kantoren aangeboden.

Maatschappelijke gebouwen

Aantal uitgevoerde energiescans (maatschappelijke gebouwen)

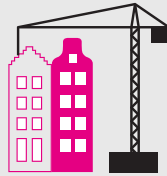


De ambitie voor het aantal uitgevoerde energiescans bij maatschappelijke gebouwen was achteraf te hoog en is door organisatorische aspecten niet gehaald. Het aantal uitgevoerde scans was in 2021 wel hoger dan in 2020. De streefwaarde voor 2022 is omlaag bijgesteld.



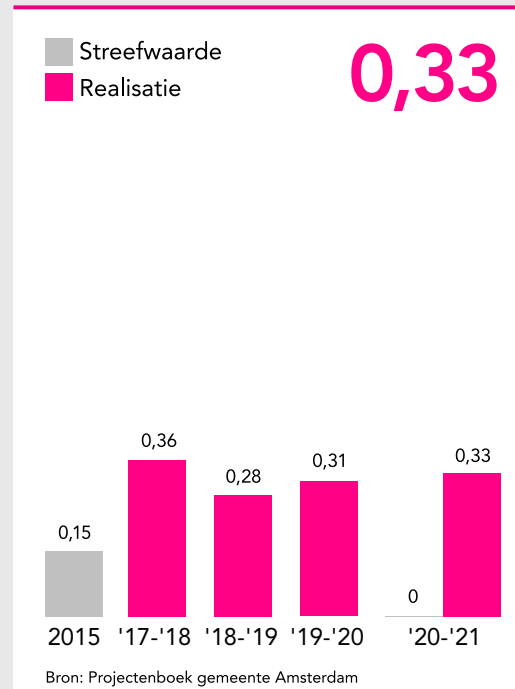
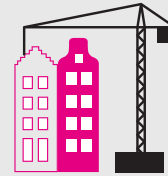
Nieuwbouw

Gemiddelde energieprestatiecoëfficiënt (EPC) opgeleverde nieuwbouwwoningen

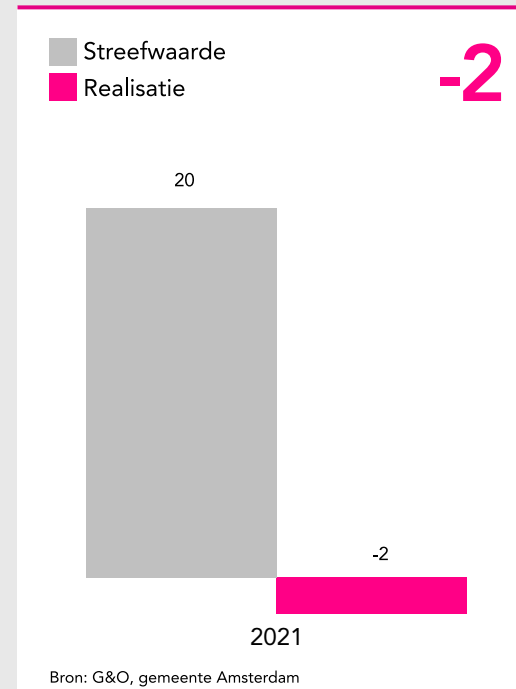


Nieuwbouw

Gemiddelde BENG 2-waarde (aandeel fossiele energie in het energiegebruik, in kWh/m²/jaar) bij tenders nieuwbouwwoningen



De EPC-waarde drukt de energieprestatie van het gebouw uit. Wettelijk gold voor nieuwbouw woningen een EPC < 0,4. De afgelopen jaren is in Amsterdam beter gepresteerd dan landelijk vereist, alleen nog niet conform de Amsterdamse streefwaarde. Vanaf 1 januari 2021 gelden de Bijna Energieneutraal (BENG) eisen. De gemiddelde BENG 3-waarde (het aandeel hernieuwbaar op te wekken energie) was in 2021 bij alle ingediende vergunningaanvragen 68% (bron: Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied). De landelijke eis ligt op 40% en de nieuwe norm in Amsterdam (met verwachte ingangsdatum 1 januari 2023) is 70%.



In 2021 was de gemiddelde BENG 2-waarde van 7 tenders (voor 825 woningen) -2 kWh/m²/jaar. Dit is lager dan de nieuwe Amsterdamse eisen op dit gebied. In totaal waren 6 tenders energieneutraal dan wel -leverend.



Opschalen van de wijk-voor-wijk aanpak aardgasvrij

Wat en hoe

De gebouwde omgeving wordt aardgasvrij. Alle woningen en gebouwen (zakelijke of maatschappelijke) die nu nog afhankelijk zijn van aardgas, moeten in 2040 op een andere manier van warmte worden voorzien. Dit doen we door wijk-voor-wijk een alternatief voor aardgas te creëren. De huidige wijk-voor-wijk aanpak van de Amsterdamse City Deal partners (woningcorporaties, particuliere verhuurders, huurdersverenigingen, energiebedrijven en gemeente) is actief in 28 buurten en wordt uitgebouwd tot een stadsbrede planmatige aanpak met een proces dat steeds sneller verloopt. Basis van deze grootschalige operatie is de Transitievisie Warmte waarin staat welke wijk wanneer van het aardgas afgaat en welke alternatieve warmtetechniek de voorkeur heeft. In 2040 zijn alle bestaande 650.000 woningen of andere gebouwen in de stad aardgasvrij.

Terugkijken

- Vijfjarig werkplan opgesteld waarin zowel de buurten staan die in de Amsterdamse Warmtemotor (AWM) vallen als de buurten waar sprake is van een particulier/ buurtinitiatief.
- Mantelovereenkomst AWM met woningcorporaties en Vattenfall/Westpoort Warmte ondertekend. Dit betekent dat in naar verwachting 10-15 buurten in totaal 10.000 woningen voor eind 2026 van het aardgas afgaan. Dit met een gemeentelijk subsidie van 5.000 euro per woning.
- Buurtuitvoeringsplannen voor de Gentiaanbuurt, Molenwijk en Banne Noord opgesteld waardoor de 1^e fase van het aardgas vrijmaken van de buurt kan starten of waardoor de uitvoering die gaande is de 2^e fase in kan.
- Particuliere initiatieven zijn verder gebracht van verkenning naar haalbaarheidsfase (bijv. Kantershof, Universiteitskwartier) en van haalbaarheidsfase naar ontwerpfasen (Reigersbos, Plantagebuurt/Artis en co, WG-terrein/Ketelhuis en Middenmeer).
- Ondanks de coronabeperkingen is de participatieve wijkaanpak voorgezet middels onlinebewonersbijeenkomsten, waarmee ook nieuwe doelgroepen zijn bereikt.
- Subsidieregeling voor maatschappelijk vastgoed en ondernemers ingesteld.

Vooruitkijken

- Het verder uitwerken van het selectieproces om buurten in het vijfjarig werkplan van potentiële AWM-buurt te promoveren tot definitieve AWM-buurt.
- Samenwerking in Wildemanbuurt, Bloemenbuurt en Waterlandpleinbuurt tussen nutsbedrijven, gemeente en warmteleveranciers (één gezamenlijk ontwerp, één aanbesteding en één directievoering).
- Het verbreden van het buurtuitvoeringsplan (aandacht voor isolatie en andere maatregelen), dienstverlening aan VvVE, particulieren in wijkaanpak (financiële ondersteuning, informatie en collectieve acties) en komen tot nieuwe constructie met (externe) financiers in warmtenetten.



De overeenkomst met woningcorporaties, Vattenfall en Westpoort Warmte zal ervoor zorgen dat 10.000 woningen voor eind 2026 van het aardgas afgaan.

Pijler 1

Aandachtspunten

- Draagvlak en met name de betaalbaarheid onder particulieren (bij koophuis en beperkte middelen).
- De mogelijkheid om binnen tijdvak van enkele jaren over te gaan tot aansluiten op collectieve warmtevoorziening.
- Kwetsbare en minder digitaal vaardige bewoners zijn moeilijker te bereiken.
- Voortzetten van Klimaatfonds en financiële ondersteuning. Zonder deze stimulans geen voortgang. Hierbij aansluiting zoeken bij rijksmiddelen Wijkaanpak Aardgasvrij.
- Cruciale factoren voor opschaling/versneling zijn: meer gestandaardiseerde aanpak, collectieve warmteoplossingen, aanwijzen van buurten en gerichte participatie (zeker indien nationale politiek deze koers mogelijk maakt).
- Blijven experimenteren met technieken anders dan stadswarmte (aquathermie, riothermie, etc.)



Ontwikkelen van duurzame bronnen voor het warmtenet

Wat en hoe

Door opschaling van de wijk-voor-wijk aanpak aardgasvrij groeit de vraag naar duurzame warmte. Daarin moet worden voorzien. Er moet aandacht zijn voor diversiteit aan bronnen, zodat een robuust systeem ontstaat. Het huidige warmtenet wordt gevoed door de Afvalverbrandingsinstallatie (AVI) van het Afval Energie Bedrijf (AEB) en de Diemercentrale van Vattenfall. Deze bronnen leveren voldoende warmte, maar kunnen op termijn niet voorzien in de groeiende vraag en zijn nog niet volledig duurzaam. Nieuwe bronnen die een rol kunnen spelen zijn geothermie, aquathermie en restwarmte van industrie en datacenters.

Terugkijken

- Met de partners van de Amsterdamse citydeal aardgasvrij is in beeld gebracht welke warmtevraag er wordt voorzien en met welke duurzame bronnen in deze vraag kan worden voorzien.
- Samen met de provincie, Vattenfall en Eneco is een opsporingsvergunning voor geothermie aangevraagd. Landelijk SCAN-onderzoek naar kwaliteit ondergrond is gefaciliteerd.
- Voor een aantal gebieden heeft de gemeente een gebiedsgericht collectief lage temperatuur warmtenet geïnitieerd (o.a. Centumeiland, Overamstel, Strandeiland en Hamerkwartier).
- Met Westpoort Warmte is onderzoek gestart naar de invoeding van datacenter restwarmte in het bestaande warmtenet.
- De gemeente is toetreden als aandeelhouder van Westpoort Warmte. Er zijn afspraken gemaakt over verduurzaming van het bestaande warmtenet vóór 2040.
- De gemeente is samen met Westpoort Warmte een evaluatie van de concessies gestart met als doel afspraken te maken over duurzame oplossingen voor de nieuwbouw in concessiegebieden.

Vooruitkijken

- In 2022 wordt een actieplan duurzame warmtebronnen opgesteld. Met Westpoort Warmte en Vattenfall worden afspraken gemaakt over de route richting 100% duurzame warmte in bestaande warmtenetten.
- In de zomer 2022 komt er meer duidelijkheid over de geschiktheid van de Amsterdamse bodem voor de winning van geothermie.
- Er vindt besluitvorming plaats over de inzet van warmte uit datacenters aan de west- en oostzijde van de stad.
- Uitwerking van meest geschikte (collectieve) warmtevoorziening voor Havenstad en besluitvorming warmtevoorziening in meerdere gebiedsontwikkelingen.
- De evaluatie van de concessies van Westpoort Warmte wordt afgerond. Er worden afspraken over warmtesystemen voor nieuwbouw in concessiegebieden gemaakt.
- Vattenfall besluit in 2022 of de bouw van de tijdelijke biomassacentrale in Diemen doorgang vindt.
- Vattenfall start met de bouw van een 150 MW e-boiler op duurzame elektriciteit.



In verschillende gebieden binnen Amsterdam gaat een lage temperatuur-warmtenet gerealiseerd worden.

Aandachtspunten

- Warmtebedrijven besluiten over de inzet van warmtebronnen. De gemeente kan alleen een faciliterende rol op zich nemen.
- Het tempo van aansluiten van woningen en bedrijven op een warmtenet bepaalt hoeveel nieuwe warmtebronnen kunnen worden ingevoerd op collectieve warmtenetten. Het aanbod van warmte uit de afvalverbrandingsinstallatie is nu groter dan de vraag naar warmte op het net van Westpoort Warmte.
- De aanleg van warmtenetten vraagt lange termijn investeringen met onzekere terugverdientijden. Dit vertraagt de invoering van nieuwe bronnen.
- Restwarmte uit energiecentrales leidt volgens de landelijke rekenregels tot minder CO₂-uitstoot dan restwarmte uit datacenters. Hierdoor is het voor warmtebedrijven minder aantrekkelijk datacenter restwarmte in te voeren.



Doorgroeien naar een stadsbrede warmte-infrastructuur

Wat en hoe

Om Amsterdam aardgasvrij te maken in 2040 is het nodig dat de warmte-infrastructuur tegen die tijd is uitgegroeid tot een stadsbreed netwerk dat de juiste warmte op de juiste plek brengt. Daarnaast ontstaan steeds meer lokale netten, gevoed vanuit decentrale bronnen. Aandachtspunt is dat de infrastructuur zich niet alleen ontwikkelt in wijken met de laagste kosten. Elke Amsterdamse woning en elk gebouw moet aardgasvrij kunnen worden. De impact van de aanleg van deze nieuwe infrastructuren op de openbare ruimte in de stad is groot. We groeien tot 2040 van een hoog- en middentemperatuur stadswarmtenet naar een infrastructuur met lokale warmtenetten en elektriciteitsinfrastructuur om zo slimme uitwisseling van energie (warmte, gas en elektriciteit) mogelijk te maken.

Terugkijken

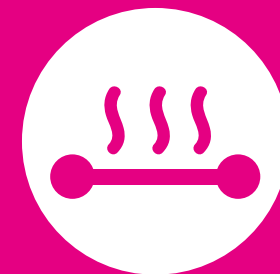
- Per 1 maart 2021 is de gemeente 50% aandeelhouder in warmtebedrijf Westpoort Warmte.
- Einde 2021 hebben woningbouwcorporaties, warmteleveranciers en de gemeente een mantelovereenkomst getekend die tot doel heeft in 2040 110.000 woningen aan te sluiten op stadswarmte (de Amsterdamse Warmtemotor).
- De integrale aanbesteding Middenmeer Noord is succesvol afgerond. Er is daarmee een aannemer geselecteerd die in de buurt ook een warmtedistributienet gaat aanleggen.

Vooruitkijken

- Uitrol van de Warmtemotor: vaststellen van buurtovereenkomsten voor de eerste circa tien buurten waarna de werkzaamheden daar kunnen beginnen.
- Start uitvoering van aardgasvrij worden in ten minste twee buurten die vallen binnen de Amsterdamse Warmtemotor (Molenwijk en Gentiaanbuurt).

Aandachtspunten

- Onduidelijkheid over aangekondigde relevante nieuwe wetgeving en de vrijblijvendheid van bestaande wetgeving belemmert het maken van afspraken met particuliere eigenaren en commerciële verhuurders.
- Aardgasvrij worden kan niet kostenneutraal. Rijkssubsidieregelingen zijn ruimschoots onvoldoende om gebouweigenaren te compenseren. De gemeente heeft onvoldoende middelen om dit voor de hele stad op te vangen.
- Met name de Amsterdammers met een laag of middeninkomen mogen door de gestegen energieprijzen niet in financiële problemen komen. Vanwege wettelijk niet-meer-dan-anders-kader zal de eindverbruiker in een aardgasvrij pand niet meer betalen dan in de gassituatie. Om de acceptatie van warmte te verhogen, helpt het als dit goedkoper is dan aardgas.



**Aanbesteding
warmtenet
Middenmeer
Noord is afgerond.**

Energiezuinig maken van woningen

Wat en hoe

Woningen verwarmen zorgt voor 14% van de CO₂-uitstoot in Amsterdam. Het verbruik van elektriciteit en warmte moet omlaag. In Amsterdam staan nu ongeveer 450.000 woningen, waarvan 30% in eigendom van bewoners, 42% woningcorporatiebezit en 28% in bezit van particuliere verhuurders. Het is belangrijk dat elke woningeigenaar energiematregelen treft op momenten dat groot onderhoud plaatsvindt, maar bij voorkeur eerder, want het tempo moet omhoog. We werken toe naar de situatie waarin alle woningeigenaren, waaronder alle Verenigingen van Eigenaren (VvE), advies hebben ontvangen en aan de slag zijn gegaan. Het uiteindelijke doel is dat alle woningeigenaren hun bezit energie-efficiënt en aardgasvrij maken.

Terugkijken

- 54 VvE's hebben een gratis energieadvies gekregen. Er zijn 7 webinars georganiseerd voor VvE-leden. 780 VvE's hebben hieraan deelgenomen.
- 60 VvE's hebben meegedaan aan een cursus van 3 avonden over verduurzaming. Ruim 60 VvE's volgden een webinar over het belang en het opstellen van een Groen Meerjaren Onderhoudsplan.
- 83 bewonersgroepen zijn door stichting !WOON ondersteund bij woningverbetering en energiebesparing in huurcomplexen en gemengde VvE's (circa 5.500 woningen).
- Circa 4,8 miljoen aan energieleningen gegund voor verduurzaming van woningen. Hiermee is o.a. bij 252 woningen isolerend glas toegepast en 168 woningen zijn voorzien van zonnepanelen. In totaal zijn er bij 536 woningen maatregelen genomen, waarvan circa twee derde binnen VvE's vallen.
- Met behulp van de Regeling Reductie Energiegebruik Woningen (RREW) hebben ruim 38.000 bewoners (voornamelijk huurders) cadeaubonnen à 70 euro aangevraagd om te besteden aan energiebesparende producten.
- De resultaten van de samenwerkingsafspraken met de corporaties op het gebied van duurzaamheid zijn grotendeels in lijn met de gemaakte afspraken. In 2020 is 2% CO₂-reductie behaald als gevolg van beperking van het gasverbruik. De CO₂-reductiedoelstelling over de periode 2020-2023 is verhoogd van 8% naar 9%.



Circa 4,8 miljoen euro aan energieleningen gegund voor verduurzamingsmaatregelen bij 536 woningen.

Vooruitkijken

- In de tweede helft van 2022 zullen de eerste woningen worden voorzien van energiebesparende maatregelen (in kader van Regeling Isolatie-trein).
- In 2022 zullen minimaal 35.000 woningeigenaren via collectieve inkoopacties worden benaderd voor verduurzamingsmaatregelen. In 2023 t/m 2025 jaarlijks minimaal 50.000.
- 12.000 huishoudens worden huis-aan-huis benaderd waarbij direct energieadvies wordt gegeven en energiebesparende producten worden overhandigd.
- Plan voor vergaande renovatie van slechte woningen wordt verder uitgewerkt.
- Continueren en uitbreiden VvE-aanpak.
- Verlagen van de verhuurderheffing vanaf 2022 en het afschaffen in 2023 geeft corporaties extra investeringsruimte voor verduurzaming van hun woningvoorraad.
- We zetten 8 miljoen euro (rijksmiddelen) in om huishoudens die het hardst getroffen worden door de hogere energierekening op korte termijn te ondersteunen met energiebesparende maatregelen.
- Het in het regeerakkoord aangekondigde nationaal isolatieprogramma biedt mogelijk kansen om woningen sneller en slimmer te isoleren.

Aandachtspunten

- De sterke stijging van de gasprijzen heeft gevolgen voor vele huishoudens. Het terugdringen van de warmtevraag door renovatie en isolatiemaatregelen zijn daardoor nog belangrijker geworden.
- Om de isolatie-/renovatieopgave op de lange termijn te realiseren, is structurele financiering nodig.
- Energiezuinig maken van woningen bij voorkeur in samenhang met woningkwaliteit en overige (duurzaamheids)opgaven oppakken.
- Tekort aan arbeidskrachten en grondstoffen/materialen.



Energiezuinig maken van zakelijke markt

Wat en hoe

Alle zakelijke gebouwen moeten aardgasvrij en klimaatneutraal worden. De zakelijke markt kent verscheidene branches en wordt gekenmerkt door een grote diversiteit aan panden: kantoren, horeca, winkels, bedrijfsverzamelgebouwen en bedrijfshallen. Elke branche kent eigen kansen en uitdagingen. Verduurzaming van de zakelijke markt vraagt om energiebesparende maatregelen in de gebouwen en om aansluiting op duurzame warmte-infrastructuren. Hierbij gaat het ook over het energiezuiniger maken van de bedrijfsprocessen. Handhaving vanuit de Wet milieubeheer en Energy Efficiency Directive (EED) wordt geïntensiveerd, het hulpaanbod aan bedrijven is uitgebreid en krijgt een meer structureel karakter. Per 2023 wordt een verplicht energielabel C voor kantoren ingevoerd en gehandhaafd. Zie ook pijler 10 over zonne-energie.

Terugkijken

De focus in 2021 was het uitbreiden van het aanbod aan bedrijven, het opzetten van samenwerkingsverbanden en het intensiveren van handhaving. Het volgende is gerealiseerd:

- Opschaling van het aantal energieadvies: 231 bedrijven hebben gratis advies gekregen en zijn begeleid bij het nemen van maatregelen. Deze bedrijven hebben reeds 280 ton CO₂ bespaard.
- Uitbreiding van het aanbod met gratis C-label energieadvies voor kantoren, energieadvies voor aardgasvrij ondernemen en een gratis online energieadvies (www.deb.nl/amsterdam).
- Stimulerende stadsbrede en gebiedsgerichte subsidie voor het aardgasvrij maken van bedrijfspanden en -processen beschikbaar gesteld, in navolging van een subsidie voor bewoners.
- Collectieve isolatieactie opgezet in samenwerking met MKB-Amsterdam en het Regionaal Energieeloket.
- Collectieve samenwerking op bedrijventerreinen opgezet, waaronder Sloterdijken 3 en De Heining. Op De Heining zijn in fase 1 481 zonnepanelen op zes bedrijvendaken gelegd.
- Nieuwe koplopersgroep duurzame ondernemerscollectieven is gestart. In deze tweede ronde werken zeven ondernemerscollectieven aan een duurzame ambitie in hun gebied.
- Intensivering van controles en handhaving door de Omgevingsdienst: er zijn 2.077 controles uitgevoerd bij bedrijven én 5.000 kantooreigenaren en -gebruikers zijn per brief geïnformeerd over de verplichting van minimaal energielabel C voor kantoren per 2023.
- Samenwerking met datacenters: er is structureel overleg gestart met de datacenter sector om afspraken te maken over de ontwikkelingen op het gebied van duurzaamheid. Op MRA-niveau wordt samengewerkt om via LEAP de transitie naar een duurzame digitale infrastructuur te versnellen.



In 2021 zijn 231 gratis advies- en begeleidingstrajecten uitgevoerd om bedrijfspanden energiezuiniger te maken.

Pijler 5

Vooruitkijken

De focus in 2022 is het opschalen van reeds in gang gezette initiatieven en het stimuleren van bedrijven om energieadviezen uit te voeren en te investeren in duurzame maatregelen:

- Opschalen van gerichte energieadviezen en -begeleidingstrajecten voor ondernemers.
- Opschalen van collectieve samenwerking en collectieve (inkoop)acties op bedrijventerreinen.
- Voortzetten van de informatiecampagne over de minimale verplichting per 2023 van energielabel C voor kantoorpandeigenaren. Daarnaast gaat de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied per 2023 hier actief op handhaven.
- Begeleiden tweede ronde Koplopersgroep Duurzame Ondernemerscollectieven én twee netwerksessies met duurzame ondernemerscollectieven (delen verduurzamingsideeën en ervaringen).
- Verdere intensivering van controles en handhaving door de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied. Het provinciaal Energiebesparingsakkoord, dat in januari 2022 getekend is, stelt hiervoor middelen beschikbaar.
- Datacenters: herijken van het vestigingsbeleid en afspraken over verduurzaming (januari 2022), mede op basis van de duurzaamheidsmonitor.

Aandachtspunten

Lobby richting het Rijk voor het aanscherpen van wettelijke verplichtingen, waaronder het uitbreiden van de doelgroep die verplicht is energiebesparende maatregelen te treffen in het kader van de wet Milieubeheer.



Energiezuinig maken van maatschappelijke gebouwen

Wat en hoe

Het energieverbruik in buurthuizen, scholen, sportvoorzieningen, ziekenhuizen en kunst- en cultuurpodia moet omlaag. Deze circa 3.000 gebouwen hebben ook een voorbeeldfunctie in de energietransitie door bezoekers te inspireren om hun woning te verduurzamen. Maatschappelijke gebouwen kennen veel variaties qua type gebouw, gebruik en eigenaarschap. Gebouweigenaren (waaronder de gemeente zelf) en gebruikers zijn verantwoordelijk voor de verduurzaming van de gebouwen. Er wordt daarbij in toenemende mate gebruik gemaakt van het ondersteuningsaanbod dat bestaat uit energiescans, subsidies en leningen met een lage rente. In 2021 zijn al veel plannen in gang gezet en goede resultaten behaald.

Terugkijken

- Door goedkeuring van een nieuwe subsidieregeling kunnen ook bedrijven en maatschappelijke instellingen met ingang van 2022 een subsidiebijdrage aanvragen voor de dekking van de meerkosten voor het aardgasvrij maken van het gebouw en vervanging van productiemiddelen.
- 32 maatschappelijke instellingen hebben een energiescan gekregen en verduurzamingsmaatregelen genomen. De helft hiervan zijn religieuze instellingen.
- Het Koninklijk Instituut voor de Tropen heeft een ambitieus plan gepresenteerd voor verduurzaming en aardgasvrij worden van hun vastgoed (hotel en museum). Het gaat om een investering van 3 miljoen euro.
- In het primair en voortgezet onderwijs zijn voor 10 schoolgebouwen verduurzamingsplannen uitgewerkt.
- Bij verschillende gemeentelijke gebouwen en sportvoorzieningen zijn verduurzamingsstappen gezet, zoals aardgasvrij worden, opwekken van duurzame elektriciteit via zonnepanelen, energiebesparing door installeren van LED-verlichting, aanleg van een slim blauw-groen dak en hergebruik van de oude sportvloer. In totaal gaat het om 54 gebouwen en 21 sportvoorzieningen.
- Samen met Eigen Haard en Waternet is een aanvraag Proeftuin Aardgasvrij ingediend voor het De Mirandabad en omliggende wooncomplexen. Deze aanvraag is afgewezen.

Vooruitkijken

- Het stimuleringspakket verduurzaming van schoolgebouwen in het primair en voortgezet onderwijs wordt in de gemeenteraad besproken. Met het gereserveerde bedrag kunnen 20 scholen een aanvraag indienen voor een substantiële verduurzaming van hun schoolgebouw.
- De GGD en de gemeente Amsterdam verkennen de mogelijkheid om zich aan te sluiten bij de Green Deal Duurzame Zorg 3.0, die zich o.a. richt op CO₂-besparing, vermindering van afvalstromen en vermindering van medicijnresten in het afvalwater.
- 50 nieuwe maatschappelijke instellingen krijgen een energiescan en werken plannen uit voor energiebesparing en verduurzaming.
- Bij 20 sportvoorzieningen en gemeentelijke gebouwen zijn duurzaamheidsplannen uitgewerkt.

Aandachtspunten

- Door de aanhoudende coronacrisis blijft de druk op culturele instellingen en zorginstellingen hoog. Dit kan effect hebben op de realisatie van duurzaamheidsambities.
- Veel maatschappelijke instellingen hebben ambities voor verduurzaming. De hiermee verbonden investeringen vragen om nieuwe financiële arrangementen. Het tot stand brengen hiervan wordt bemoeilijkt door bestaande sectorale regelingen.



In 2022 met minstens 90 maatschappelijke instellingen en gemeentelijke gebouwen werken aan verduurzaming.

Energieneutraal bouwen

Wat en hoe

Er is maar één moment om nieuwbouw in de stad de kwaliteit te geven die nodig is en dat is als deze wordt gebouwd. De CO₂-opgave mag niet worden vergroot door gebouwen die de komende jaren worden opgeleverd. In de toekomst bouwen we uitsluitend energie-neutraal tot energieleverend (goed geïsoleerd, met zonnepanelen en aangesloten op duurzame warmte). Ook tijdens de bouw wordt een bijdrage geleverd door de inzet van uitstootvrij bouw materieel en logistiek. We werken toe naar ambitieuze normen voor energieprestatie van nieuwbouw die voor iedereen gelden bij de omgevingsvergunning. Dit willen en doen we in Amsterdam al jaren. Helaas ontnemt het Rijk ons voor 2022 de mogelijkheden om ons eerdere beleid hierop te continueren. Vanaf inwerkingtreding Omgevingswet gaan we door op de ingeslagen weg. Tegelijk blijven we de markt uitdagen via tenders voor nieuwbouwgroonden.

Terugkijken

- Besluitvorming aanscherping BENG-eisen voor woningbouw (Besluitvorming Amsterdamse Bijna Energieneutrale Gebouwen) voorbereid inclusief een Uitzonderingsregeling, overgangsregeling en subsidieregeling voor sociale woningbouw.
- Bij de kaveltenders voor nieuwe woningen zijn veelbelovende resultaten bereikt. De ingediende voorstellen zijn architectonisch aantrekkelijk en zijn in 80% van de gevallen energieneutraal of zelfs energieleverend.

Vooruitkijken

- Invoering aanscherping BENG voor woningbouw in Omgevingsplan Amsterdam voorbereiden.
- Continuering van aandacht voor duurzame bouw en opname van broeikasgassen in biogene materialen zoals houtbouw.

Aandachtspunten

- Wettelijke grondslag voor lokaal maatwerk en datum inwerkingtreding Omgevingswet.
- Stapeling van duurzaamheidsambities en -eisen bij nieuwbouw.



Amsterdam zet zich met de duurzame tenders (inter)nationaal op de kaart met mooie, duurzame gebouwen.



Jerrexl Oron

Opbouwwerker duurzaamheid in stadgebied Weesp

“Als opbouwwerker help ik de mensen in mijn wijk om zich voor te bereiden op de energietransitie. Mijn eerste contact met bewoners is door middel van gesprekken huis-aan-huis. Ik doe een flyer in de brievenbus waarop staat dat ik als opbouwwerker langskom om een gesprek te voeren. Ik zeg dan nog niks over duurzaamheid. Ik vind het belangrijk dat ik eerst goed begrijp in welke situatie een bewoner zich bevindt, voordat ik ga praten over bijvoorbeeld energie besparen.

Om dit werk te kunnen doen moet ik in direct contact staan met de bewoners. En om dat voor elkaar te krijgen, doe ik mijn werk vooral in de buurt. Ik haal dan op wat er in de buurt speelt. In Weesp heb ik in een bepaalde wijk ongeveer één derde van de bewoners persoonlijk gesproken.

De energietransitie is een technische én een sociale transitie. Zonder de technische ontwikkelingen van de afgelopen jaren, kan deze transitie niet succesvol worden uitgevoerd. Maar ik geloof wel dat het sociale deel meer dan 50% van de transitie is.

Mijn advies wat ik aan iedereen wil meegeven is om je huis zo snel mogelijk te isoleren. Dat is voor sommigen lastig aangezien zij afhankelijk zijn van een woningcorporatie. Bekijk dan of je zelf kieren en gaten kunt dichten met behulp van tochtstrippen. Bekijk ook je eigen energiedrag. Zet de radiator uit als je niet in de kamer bent of gaat slapen. Ook met korter douchen kan je flink wat kosten op de energierekening besparen. Besparen is goed voor de portemonnee en je draagt bij aan de energietransitie.”

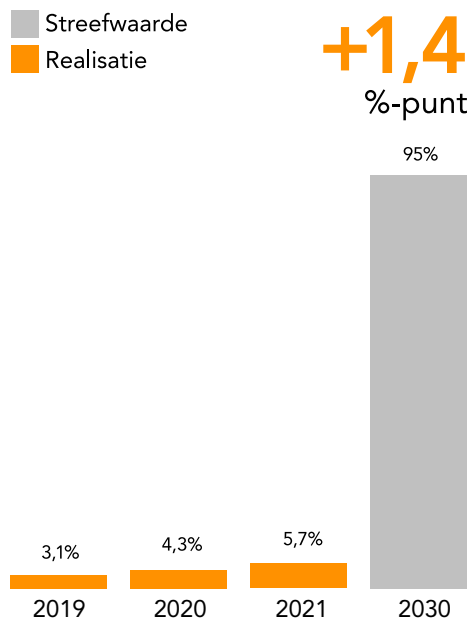
Mobiliteit

Er komen steeds meer inwoners, bezoekers en banen bij in Amsterdam. Meer mensen betekent ook meer verplaatsingen. Als we niets doen, leidt dat tot meer CO₂-uitstoot. Daarom vragen we elke voertuigbezitter of bestuurder om bewust te kiezen voor een duurzame vorm van vervoer. Als gemeente stimuleren, faciliteren en waar nodig reguleren we deze overstap.



Elektrisch rijden

% van kilometers gemotoriseerd verkeer op Amsterdamse wegen

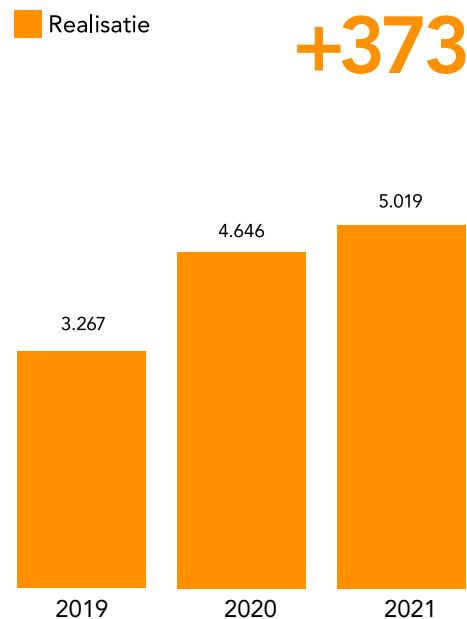


Bron: TNO/gemeente Amsterdam

Het deel van de gereden kilometers door het gemotoriseerde verkeer dat elektrisch is, is in de eerste helft van 2021 toegenomen tot bijna 6%. Bij kilometers door OV-bussen (19%) en brom- en snorfietsen (18%) is dit aandeel het hoogst. Door het Actieplan Schone Lucht is het mogelijk om de streefwaarde in 2030 te halen.

Laadpunten

Totaal aantal publieke elektrische (snel)laadpunten in Amsterdam



Bron: R&D, gemeente Amsterdam

Per einde van het derde kwartaal is het totaal aantal publieke laadpunten in 2021 toegenomen met 373.



Beperken vervuilende verkeerbewegingen

Wat en hoe

Het hoofddoel is zo weinig mogelijk vervuilende kilometers om daarmee de CO₂-uitstoot door mobiliteit in Amsterdam terug te dringen.

Onze aanpak bestaat uit drie elementen:

- Stimuleren van de overstap naar duurzame vervoermiddelen.
- Faciliteren van voldoende duurzame alternatieven.
- Reguleren door opheffen van parkeerplaatsen en het afsluiten van straten voor gemotoriseerd verkeer.

Zo werken we aan duurzame vervoersvormen zoals meer en sneller openbaar vervoer en meer ruimte door minder autoparkeren en slimme mobiliteit.

Terugkijken

- Er zijn ruim 1.500 autoparkeerplaatsen opgeheven in 2021.
- Er zijn 1.300 deelfietsen en 100 buurtbakfietsen geplaatst in 2021.
- Betaald parkeren is uitgebreid naar Geuzenveld en op zondag in De Pijp en het Museumkwartier.
- Het vergunningplafond is verlaagd in 'Autoluw'-gebieden.
- Er is beleid ingevoerd gericht op het stimuleren van fietsgebruik in Zuidoost, Noord en Nieuw-West.
- Nota Veren is vastgesteld met duurzame doelstelling.
- Er zijn inmiddels in totaal 10 verschillende buurthubs geopend in Amsterdam. Hier kunnen bewoners verschillende soorten elektrisch deelvervoer huren.
- De Hubvisie is vastgesteld door de gemeenteraad.

Vooruitkijken

- Doordat thuiswerken ook dit jaar nog deels de norm is, worden personenverkeersbewegingen vermoedelijk tijdelijk teruggedrongen. Hoe dit zich verder ontwikkelt, is op dit moment nog niet bekend.
- Er wordt verder gewerkt aan de implementatie van de Agenda Autoluw.
- Voorbereidingen voor pilot knip Weesperstraat in 2023.

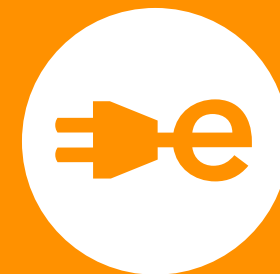
Aandachtspunten

- Door de effecten van de coronacrisis staat de exploitatie van het openbaar vervoer nog steeds onder druk.
- De druk op de openbare ruimte is hoog. Door bijvoorbeeld onderhoud aan bruggen en kademuurs is de vrijgekomen ruimte door opheffen parkeerplekken minder te gebruiken voor fietsinfra of vergroening.



Er zijn inmiddels in totaal 10 verschillende buurthubs geopend in Amsterdam.

Verschonen van alle vervuilende voer- en vaartuigen



Wat en hoe

De auto blijft voor veel Amsterdammers, bedrijven en bezoekers een belangrijk vervoermiddel. De overstap naar 100% uitstootvrij vervoer vraagt een bijdrage van alle partijen in de stad. We zetten in op minder, slimmer en vooral schoon verkeer. Dit doen we op drie manieren:

- Stimuleren van uitstootvrij vervoer door subsidies en privileges voor schone voertuigen.
- Faciliteren van uitstootvrij vervoer door speciale parkeerplekken en laadinfrastructuur.
- Reguleren van fossiel aangedreven voertuigen door het instellen van milieuzones.

Ons doel is dat in 2025 al het verkeer – met uitzondering van personenauto's en motoren – binnen de Ring A10 uitstootvrij is. Voor brom- en snorfietsen geldt de gehele bebouwde kom. Het streven is dat in 2030 al het verkeer op Amsterdamse wegen uitstootvrij is.

Terugkijken

- Mede dankzij maatregelen uit het Actieplan Schone Lucht is het aantal (vervuilende) verkeersbewegingen verder teruggedrongen, waardoor voor het eerst overal in Amsterdam wordt voldaan aan de wettelijke grenswaarden voor luchtkwaliteit.
- De Uitvoeringsagenda Stadslogistiek is landelijk ondertekend. Hierin wordt de route naar uitstootvrije stadslogistiek in 2030 uitgestippeld en zijn afspraken gemaakt voor het invoeren van uitstootvrije zones per 2025.
- De Zero-emissie Taxi Routekaart is landelijk ondertekend, een grote stap richting een uitstootvrije zone voor taxi's per 2025. De gemeente Amsterdam voert lobby voor het kunnen invoeren van uitstootvrije zones.
- Total Energies is de nieuwe contractpartij die tot 2023 de benodigde groei van het publieke laadnetwerk gaat realiseren. De eerste palen binnen de concessie zijn geplaatst.
- Onder de Subsidieverordening sloop en schoon alternatief vervoer Amsterdam zijn 1.385 vervuilende dieselveertuigen gesloopt.
- De Subsidieregeling Duurzame Amsterdamse Vervoermiddelen is verlengd. Ondernemers kunnen tot 2023 subsidie aanvragen voor de aanschaf van een uitstootvrij bedrijfsvoertuig.
- De OV-bussen van het GVB worden in batches (groepen bussen) verschoond. Inmiddels rijden in totaal 2 van de 6 batches in Amsterdam uitstootvrij.
- 1 nieuwe hybride veerpont in de vaart genomen op het IJ en 2 volledig emissievrije veren in het Noordzeekanaal.
- Alle nieuwe bestellingen en leasecontracten voor personenauto's van het gemeentelijke wagenpark zijn per 2021 uitsluitend elektrisch.

Per 1 januari 2022 is de Amsterdamse (diesel)milieuzone voor vrachtauto's, autobussen en touringcars aangescherpt.

Pijler 9

Vooruitkijken

- Per 1 januari 2022 is de (diesel)milieuzone voor vrachtauto's, autobussen en touringcars aangescherpt tot emissieklasse 6.
- De uitstootvrije zone voor stadslogistiek per 2025 zal vanaf 2022 worden voorbereid.
- De landelijke evaluatie van de harmonisatieregeling voor milieuzones vindt in 2022 plaats. Amsterdam is voor het mogen invoeren van uitstootvrije zones voor autobussen, touringcars en personenauto's afhankelijk van de uitkomsten van de evaluatie. De gemeente Amsterdam voert lobby voor het kunnen invoeren van uitstootvrije zones.

Aandachtspunten

- Het faciliteren van de transitie naar uitstootvrij met een dekkend publiek laadnetwerk wordt bemoeilijkt door de congestie op het energienet. De gemeente zoekt met o.a. netbeheerder Liander naar oplossingen voor deze problematiek.
- Gewichtsbeperkingen voor stadslogistiek kunnen de transitie naar elektrische voertuigen in de weg staan. De benodigde accu's maken de voertuigen significant zwaarder. Met het communicatieplatform Logistiek 020 heeft de gemeente een belangrijke stap gezet om relevante ontwikkelingen voor stadslogistiek eenduidig te delen met stakeholders.
- Door het voortduren van de coronacrisis staat de exploitatie van het OV en daarmee de verschoning van OV-bussen onder druk.





Nora Stoppelenburg

Oprichter Rijschool Zero, eerste duurzame rijschool in Amsterdam

“Eind 2019 viel mijn werk als DJ stil door de coronamaatregelen, maar ik werkte toen nog wel als rijinstructeur in Amstelveen. Tijdens de eerste lockdown kreeg ik meer ruimte in mijn hoofd om na te denken. Ik zag al langer dat er steeds meer interesse is voor elektrisch vervoer.

Zo is bijvoorbeeld de elektrische motorscooter steeds populairder geworden in en om de stad. Niet zo gek want je kunt gratis parkeren, je hebt geen last van files en je bent met de auto snel en wendbaar, op de ring en in de binnenstad. Die mensen willen daar dus ook les in hebben. Ik heb destijds aan mensen in mijn omgeving gevraagd of ze interesse hadden en al snel had ik tien geïnteresseerden voor lessen op de elektrische motorscooter.

Ik schreef een ondernemingsplan voor de eerste duurzame rijschool van Amsterdam, regelde de financiering en bestelde een elektrische auto, motorscooter en scooter. Helaas zijn er voor de duurzame rijschool geen subsidies, zoals die er voor elektrische taxi's en bestelbusjes wel zijn. Desondanks is het gelukt. En zo ben ik gestart met Rijschool Zero. Bij mijn rijschool draait het om nul uitstoot. In de praktijk hebben ook de meeste mensen in een auto maar helft minder lessen nodig dan in een schakelauto. En met elektrisch rijden stappen we uiteindelijk allemaal over op de auto.

Ik merk dat duurzaamheid voor steeds meer mensen een serieuze overweging is. Daarnaast heeft het ook voordelen voor je portemonnee. Om de wereld schoner te maken moet er echt wat gebeuren. Daar help ik graag aan mee.”

Elektriciteit

Elektriciteit heeft een sleutelrol in de energietransitie. Door de overgang naar een aardgasvrije stad, de groei van het aantal elektrische voertuigen en de groei van de stad met extra woningen en bedrijven is er veel meer elektriciteit nodig. Deze elektriciteit moet duurzaam worden opgewekt. In Amsterdam hebben we veel daken die geschikt zijn voor de opwekking van zonne-energie. We zien ook kansen om met windturbines duurzame energie op te wekken.



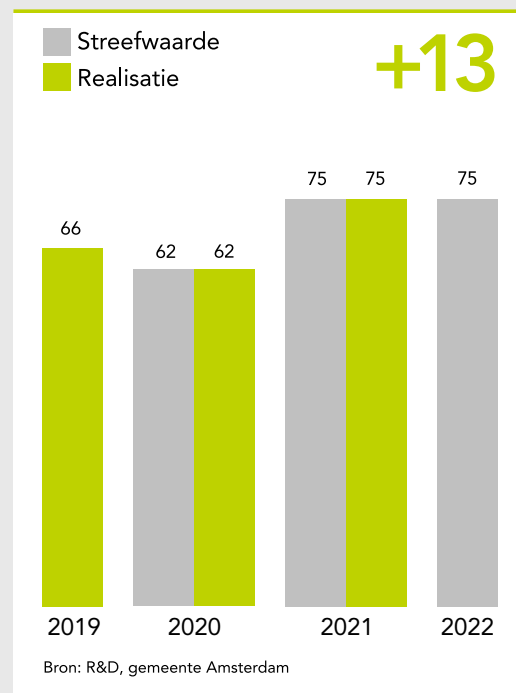
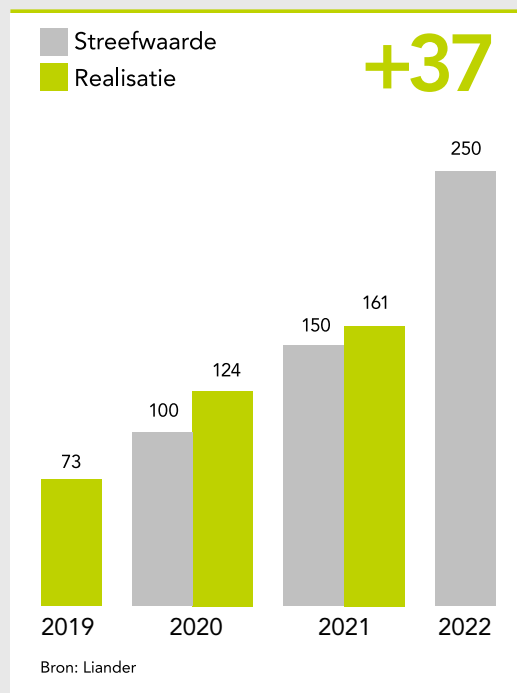
Opwek zonne-energie

Totaal opgesteld vermogen zonne-energie in Amsterdam (MW, per eind van het jaar)



Opwek windenergie

Totaal opgesteld vermogen windenergie in Amsterdam (MW, per eind van het jaar)



Het vermogen dat zonnepanelen kunnen opwekken in Amsterdam is in 2021 met 30% toegenomen in één jaar tijd.

Door de vervanging van enkele windturbines in 2021 is het totale opgestelde vermogen windenergie in Amsterdam op 75 MW uitgekomen.

Opgesteld vermogen zonne-energie in Weesp is 7 MW (in 2020).

Maximaal opwekken van zonne-energie op daken

Wat en hoe

In Amsterdam is veel dakoppervlak dat we optimaal willen benutten voor de opwek van duurzame energie. Het voordeel van zonnepanelen is dat de aanleg technisch relatief eenvoudig en vaak rendabel is, al staat dit laatste onder druk door dalende SDE++-tarieven, hogere kosten door aanvullende eisen (opstalverzekering) en het feit dat de nog niet gerealiseerde daken complexer worden (veel van het laaghangend fruit is inmiddels benut). De belangrijkste partijen voor het opwekken van zonne-energie zijn de eigenaren en gebruikers van gebouwen in de stad. We kiezen voor een aanpak waarbij we Amsterdammers inspireren en obstakels wegnemen en samenwerkingen aangaan, zodat de kansen voor opwek van zonne-energie beter worden benut. In het kader van de Omgevingswet gaat Amsterdam na wat de mogelijkheden zijn om te sturen op zonne-energie op grote daken. Voor 2050 worden alle geschikte daken ingezet voor de opwek van duurzame energie.

Terugkijken

- Een online stappenplan staat op de website Zon Zonder Zorgen met mogelijkheden voor iedereen in Amsterdam.
- Kaart gemaakt met mogelijkheden voor zonnepanelen op monumenten en in beschermd stadsgezicht. Handreiking geschreven voor het loket Duurzaam Erfgoed.
- Collectieve inkoop in de stadsdelen Noord, Zuid en West. In 2021 hebben alle woningeigenaren van een grondgebonden woning in Amsterdam (excl. beschermd stadsgezicht en monumenten) een aanbod gehad. Ruim 1.000 huishoudens in de stad hebben zich ingeschreven en er is ruim 5 miljoen euro door Amsterdammers geïnvesteerd in zonnepanelen.
- 38 zonadviezen gegeven aan VvE's. Webinars voor zon op daken gehouden voor VvE's.
- Start van nieuwe subsidieregeling voor versnellen zonprojecten door woningcorporaties (Zonmotor). In de eerste ronde is 2,3 miljoen euro subsidie verstrekt aan 5 woningcorporaties voor 20.000 extra zonnepanelen op Amsterdamse daken.
- Zoncoalitie heeft vastgoedeigenaren ondersteund om meer zonne-energie te realiseren op grote daken.
- Introductie Dak van de Maand om voorbeeldprojecten in het zonnetje te zetten.
- Realisatie zonnepanelen op 20 scholen. Het aantal scholen in Amsterdam met zonnepanelen komt daarmee op circa 150.
- Bedrijven en organisaties zijn o.a. ondersteund via een bedrijventerreinenaanpak met advies op maat, projectvoorbereiding en onderzoek naar de geschiktheid van de dakconstructie. Bedrijven met grote daken zijn benaderd om aan de slag te gaan met zonne-energie. In de eerste aanvraagronde is voor meer dan 60MW aan SDE++-subsidie aangevraagd.
- Verzoek aan Rijk voor opnemen rijksgronden o.a. langs snelwegen in het programma OER (Opwek van Energie op Rijksvastgoed).
- 24 gemeentelijke panden zijn onderzocht op geschiktheid voor plaatsing van zonnepanelen.
- Opname van tijdelijke zonneweide in bestemmingsplan Strandeiland en projectbesluit Buiteneiland.
- Ontwikkeling van dashboard voor monitoring potentieel en realisatie zon op basis van luchtfotoanalyse.



In 2022 worden bij woningcorporaties 20.000 extra zonnepanelen gerealiseerd door subsidie Zonmotor.

Vooruitkijken

- Vergemakkelijken van aanleg van zonnepanelen in beschermd stadsgezicht door o.a. een pilot collectieve inkoopactie in Amsterdam-Noord, een richtlijn voor Zon op Beschermd stadsgezicht en Project Zon op Centrum waar bewoners binnen het Unesco Werelderfgoed in pilotgebied 1012 worden begeleid via samenwerking met o.a. kennispartners en Green Light District.
- Lancering VvE-beslisboom voor zonne-energie.
- Realisatie van fase 1 Zonmotor met 20.000 extra zonnepanelen op daken van woningcorporaties en tweede subsidieronde.
- Onderzoek mogelijke gemeentelijke sturing op gebruik van grote bedrijfsdaken voor zonne-energie.
- Onderzoek i.s.m. Havenbedrijf Amsterdam naar zonpotentieel in het havengebied en afspraken maken over mogelijke versnelling.
- Verdere analyse gebruik ruimte langs Rijksinfra, samen met Rijkswaterstaat en ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK), o.a. langs A9/A5 en A10 Noord.
- Aanbesteding van zonnepanelen op 22 gemeentelijke panden.
- Onderzoek naar mogelijkheden voor zonnecarports, laadinfra en energieopslag op 20 gemeentelijke parkeerterreinen en realisatie solar carport op gemeentelijke parkeerplaats Sport en Bos.
- Ontwikkelen tool voor versnellen van vergunningverlening voor het plaatsen van zonnepanelen.
- Deelname aan het platform ZonNext voor hergebruik van zonnepanelen en aansluiten bij initiatieven voor verdere verduurzaming (PIANOO Buyer Group)
- Monitoring ontwikkeling zonnepanelen per doelgroep.

Aandachtspunten

- De coronacrisis zorgt voor uitstel van investeringen in zonnepanelen bij bedrijven.
- De lagere tarieven van SDE++ zijn steeds vaker ontoereikend. Dit vraagt om continueren lobby richting Rijk voor een passender regeling, waarmee de daken benut kunnen blijven worden.
- Moeilijke businesscase en/of complexe besluitvorming (o.a. bij VvE's) met name bij middelgrote daken en gestapelde bouw.
- Door onvoldoende stevige constructie bij veel grote daken wordt de businesscase lastig.
- Verzekeren van zonnepanelen wordt steeds lastiger en vraagt meer werk en extra inspectiekosten. Hier zou een garantiefonds voor kunnen worden ingericht.
- Verzwaren van elektra-aansluitingen door netwerkbeheerder kost veel tijd.
- Ruimtelijke inpassing grondgebonden systemen.



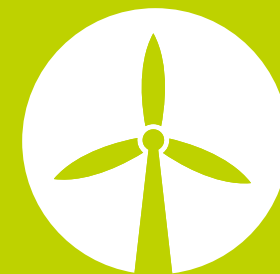
Optimaal benutten potentie windenergie

Wat en hoe

We willen door meer opwek van windenergie een passende bijdrage leveren aan de verduurzaming van de elektriciteitsproductie. De ambitie is om voor 2030 op Amsterdams grondgebied minstens 50 megawatt (MW) extra vermogen op te stellen (bovenop 11 extra MW door vervanging door grotere windturbines) en de vergunningen hiervoor voor 2025 te verlenen. In totaal staat er dan minstens 127 MW aan opgesteld vermogen. Binnen de zoekgebieden voor windenergie zoeken we ruimte voor plaatsing van nieuwe windturbines. In overleg met ruimtelijke experts, omwonenden en andere stakeholders bereiden we de besluitvorming voor de plaatsing van windturbines voor met minimaal 50% van de productie in lokaal eigendom.

Terugkijken

- Het vervangen van bestaande windturbines door grotere is gestart.
- De ambitie (om voor 2030 tenminste 127 MW vermogen windenergie te realiseren en de vergunningen hiervoor voor 2025 te verlenen) en zoekgebieden voor windenergie zijn vastgelegd in de Regionale Energiestrategie van Noord-Holland Zuid (RES 1.0) en in de Omgevingsvisie.
- Een reflectiefase is bij de besluitvorming over de RES 1.0 door de gemeente als extra tussenstap opgezet om zo tegemoet te komen aan de brede behoefte om mee te doen en mee te denken over de komst van windturbines in Amsterdam. De reflectiefase heeft als doel het inventariseren van en luisteren naar de verschillende zorgen en behoeften van een brede groep belanghebbenden.
- In de reflectiefase werkten we met verschillende thematische en gebiedsgerichte klankbordgroepen aan een aantal producten die in het verdere proces rondom windmolens meer houvast kunnen bieden aan de initiatiefnemers, bewoners en raadsleden (o.a. het document 'Signalen uit de stad' dat inzicht biedt in welke signalen Amsterdammers meegeven als het gaat om de komst van windturbines).
- Daarnaast werken de expertgroep natuur en de expertgroep gezondheid onder leiding van een onafhankelijke voorzitter aan adviezen voor normen voor de bescherming van natuur en gezondheid bij het realiseren van windenergie.



Zoekgebieden voor windenergie zijn vastgelegd in de Regionale Energiestrategie van Noord-Holland Zuid (RES 1.0).

Pijler 11

Vooruitkijken

- De reflectiefase wordt afgerond.
- Er wordt een stadsbrede Plan-MER (Milieu Effect Rapportage) uitgevoerd voor de (nieuwe) zoekgebieden uit de RES 1.0 die de milieugevolgen (o.a. gezondheid en natuur) inzichtelijk maakt en die een motivering geeft voor de keuze van de zoekgebieden.
- De project-MER voor het gebied Noorder IJplas/Cornelis Douwesterrein wordt in samenspraak met de omgeving uitgevoerd.
- Gesprekken met initiatiefnemers voor eerstvolgende gebieden worden gestart.
- De gemeente steunt alleen initiatieven en coöperaties waarbij windturbines worden ontwikkeld met minstens 50% lokaal eigendom.
- Toekomstige initiatiefnemers maken een participatieplan in overleg met de omgeving. Dit plan moet worden goedgekeurd door het college.
- Parallel aan de uitvoeringsstappen zon en wind in de gemeente, start de energieregio met de voorbereiding van de RES 2.0, die in het voorjaar 2023 wordt vastgesteld.

Aandachtspunten

Communicatie over vervolproces bij het realiseren van windenergie en de mogelijkheden voor bewoners om mee te denken of in te spreken. Bewoners hebben zorgen over onder andere hun gezondheid en de natuur.



Werken aan een toekomstbestendige elektriciteitsinfrastructuur

Wat en hoe

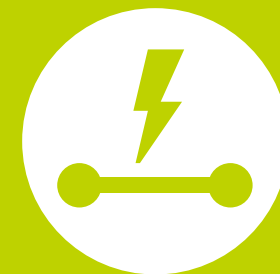
Elektriciteit heeft een sleutelrol in de energietransitie. Er wordt steeds meer elektriciteit verbruikt voor verwarming van gebouwen en elektrische mobiliteit, maar ook elektrisch koken in de horeca vraagt veel vermogen. Voldoende capaciteit op het elektriciteitsnetwerk is een belangrijke voorwaarde, niet alleen om de klimaatdoelstellingen te halen maar ook voor economische groei en de bouw van extra woningen. In 2021 heeft Liander op een aantal plekken in de stad congestie moeten aankondigen omdat er onvoldoende capaciteit beschikbaar is op het elektriciteitsnetwerk. Dit brengt ontwikkelingen op het gebied van een klimaatneutrale en groeiende stad in gevaar.

De gemeente Amsterdam werkt samen met Liander, TenneT en Port of Amsterdam (PoA) om deze problematiek zo spoedig mogelijk op te lossen. Liander heeft echter aangegeven dat niet valt uit te sluiten dat op meer plekken in de stad congestie moet worden aangekondigd. In de Taskforce Congestie werken partijen samen aan oplossingen waardoor het elektriciteitsnet versneld wordt uitgebreid en beter en slimmer kan worden benut. Om ontwikkelingen in de stad doorgang te kunnen laten vinden, zullen soms ook onconventionele maatregelen genomen moeten worden. Ook hebben we het Rijk nodig om belemmeringen op het gebied van wet- en regelgeving weg te nemen.

Uiteindelijk draagt het elektriciteitsnet optimaal bij aan een groter, duurzaam elektriciteitssysteem waarin opwek en verbruik op lokaal niveau op elkaar zijn afgestemd.

Terugkijken

- Congestie elektriciteitsnetwerk: op meerdere plekken in de stad heeft netbeheerder Liander congestie op het elektriciteitsnetwerk aangekondigd. Naar aanleiding hiervan is een Taskforce opgezet met de gemeente, Alliander, TenneT en PoA, en een brandbrief gestuurd naar het Rijk voor voldoende instrumentarium.
- Ontwikkelkader Elektriciteits-voorziening 2035 is ter consultatie aan de stadsdelen opgestuurd. Hiermee is inzichtelijk gemaakt op welke plekken in de stad elektriciteitsinfrastructuur moet worden ingepast.
- Met de Themastudie Elektriciteit 2.0 is een nog beter en verfijnder beeld ontstaan van de opgave voor het elektriciteitsnetwerk. Dit inzicht helpt bij het zetten van de benodigde vervolgstappen.



Er is een Taskforce gestart om de congestie op het elektriciteitsnet tegen te gaan.

Pijler 12

Vooruitkijken

- Taskforce congestie: Alliander, TenneT, PoA en de gemeente werken samen aan het oplossen van congestie door (1) versneld het netwerk uit te breiden, (2) toepassingen te implementeren die tijdelijk het aanbod van elektriciteit vergroten, (3) in gesprek te gaan met grootverbruikers over hun stroomvraag en (4) met Den Haag in gesprek te gaan over oplossingen voor belemmerende wet- en regelgeving.
- Ontwikkelkader Elektriciteitsnetwerk 2035 wordt vastgesteld door college. Onderdeel hiervan is een uitvoeringsagenda voor de korte en middellange termijn. Op basis hiervan wordt in 2022 voor een aantal locaties voor onderstations de planvorming verder afgerond
- Er wordt ingezet op het meer actief sturen op aanbod en afname van elektriciteit. Dat kan 10 tot 20% reductie van de piekvraag opleveren.
- Onderdeel van het totale elektriciteitsnetwerk is de middenspanningsinfrastructuur. In 2022 wordt een middenspanningsstrategie ontwikkeld waarin Liander en gemeente met elkaar afspreken hoe dit netwerk de komende jaren wordt uitgebreid.

Aandachtspunten

- Congestie op het elektriciteitsnetwerk heeft een grote impact op de ontwikkeling van de stad. Om dit op te lossen zijn soms onconventionele maatregelen nodig zoals de inzet van gasturbines of door grootverbruikers te vragen hun bedrijfsvoering aan te passen.
- Voor sommige oplossingen is wet- en regelgeving ontoereikend, o.a. op het gebied van vraag- en aanbodsturing of de prioritering van (groot)verbruikers.
- Ruimtelijke impact is groot: op veel plekken in de stad moeten onderstations en trafohuisjes worden gerealiseerd en kabels de grond in.
- Het Rijk ontwikkelt nieuw voorzorgbeleid op het gebied van elektriciteit en gezondheid (elektromagnetische velden). De gemeente houdt hier rekening mee.





Yola Geradts

Trotse eigenaar van 12 nieuwe zonnepanelen

"Eerder had ik al geprobeerd om zonnepanelen aan te schaffen, maar ik kreeg steeds te horen dat het voor mij geen enkele zin heeft. Dat ik mijn investering er niet uit zou krijgen. Toen ik de brief van de gemeente ontving over de collectieve zonnepanelen inkoopactie dacht ik: Laat ik het toch nog een keertje proberen. Je weet maar nooit.

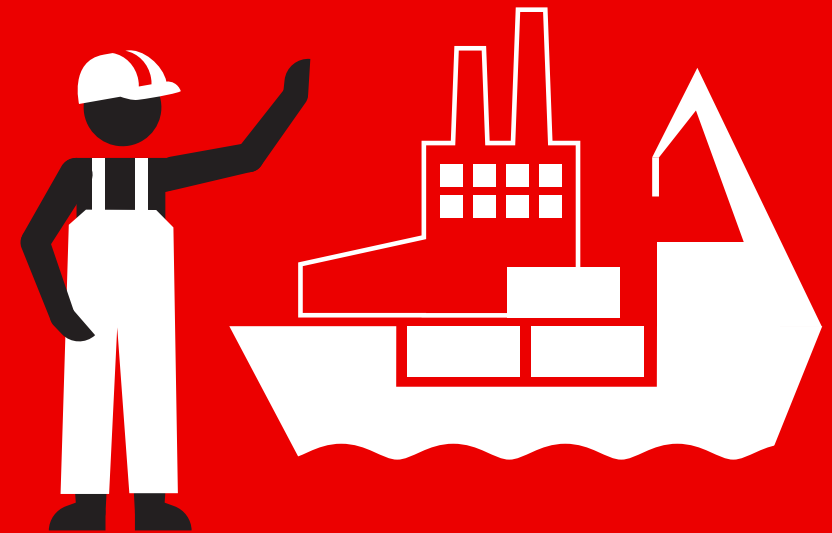
Nadat ik me had aangemeld voor de zonnepanelenactie, werd ik snel gebeld door de installateurs. Ze zijn toen bij me langsgekomen en zeiden meteen dat mijn dak wel geschikt is. Zo passen de panelen bovenop mijn dakkapellen. Hier ben ik blij mee, want dan zijn ze ook minder opvallend en het staat best mooi. Op 31 augustus 2021 zijn ze gelegd: 4 panelen aan beide zijden van mijn dak en 4 op mijn uitbouw. Het is erg snel gegaan en ik ben zeer tevreden.

Vanaf dag 1 kon ik via de app op mijn telefoon meekijken hoeveel ze opleveren. Ik heb gemerkt dat als het bewolkt is de panelen ook energie leveren. Maar als het echt zonnig is, is dat nog veel meer. Vooral op zonnige dagen kijk ik hoeveel elektriciteit we weer hebben opgewekt. Echt heel leuk om te zien.

Ik vind het vooral erg leuk om mijn eigen energie op te wekken, om zo meer zelfvoorzienend te zijn. Zonnepanelen zijn nuttig, een goede investering en het draagt ook bij aan minder CO₂-uitstoot."

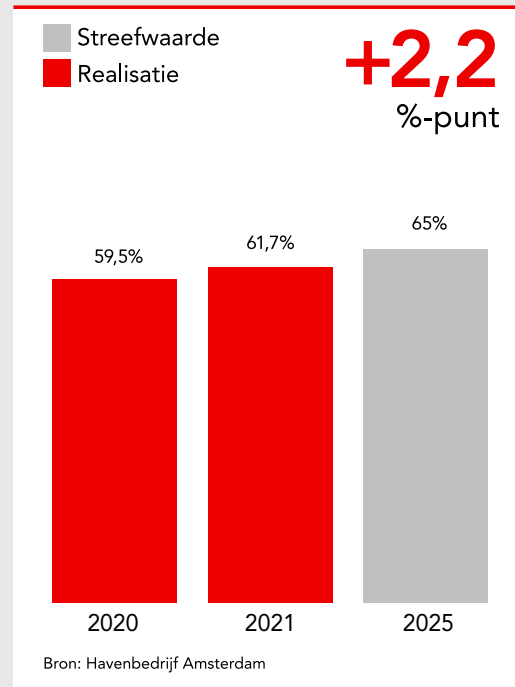
Haven en Industrie

Energie speelt een centrale rol in de Amsterdamse haven. Er wordt op grote schaal energie geproduceerd en er worden brandstoffen opgeslagen en doorgevoerd. De kans en de uitdaging voor de haven en de industrie is om te veranderen van een fossiel energiecluster naar een koploper in duurzame energie, in warmte en alternatieve brandstoffen voor de stad, in de regio en in de sloop- en luchtvaart.



Omzet

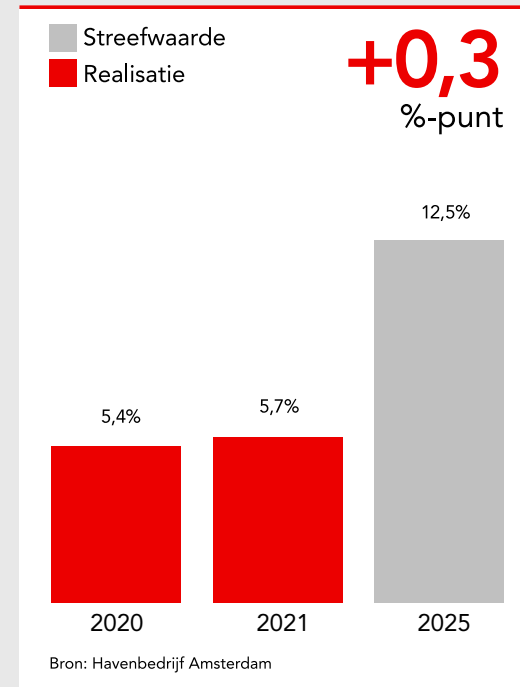
Aandeel totale omzet van Havenbedrijf Amsterdam niet gerelateerd aan fossiele brandstoffen



De ambitie van het Havenbedrijf is dat de omzet in 2025 voor 65% bestaat uit activiteiten die niet aan fossiele brandstoffen zijn gerelateerd. In 2021 is dit aandeel toegenomen tot 62%.

Opslagcapaciteit

Aandeel opslagcapaciteit in havengebied ingezet voor duurzame brandstoffen



Het aandeel van de opslagcapaciteit in havengebied dat in 2021 is ingezet voor duurzame brandstoffen is 5,7%. Het doel voor 2025 zal in de komende jaren uitdagend blijven. Dit komt doordat er langetermijn-investeringen moeten worden gedaan, waar het Havenbedrijf Amsterdam een indirecte invloed op heeft.



Transformeren van de haven naar de duurzame batterij

Wat en hoe

De haven als 'duurzame batterij voor de stad, regio en Europa' is het gezamenlijke toekomstperspectief voor de haven waarin duurzame energie op industriële schaal wordt opgewekt, geproduceerd, omgezet, opgeslagen en gedistribueerd naar de eindgebruiker. We ondersteunen dit perspectief en zorgen ervoor dat het Havenbedrijf Amsterdam samen met de bedrijven in de haven in staat wordt gesteld deze transitie slagvaardig vorm te geven. Hierbij draagt de haven ook bij aan de energietransitie buiten Amsterdam en in sectoren zoals industrie, mobiliteit, elektriciteit en gebouwde omgeving. De havenconomie in Amsterdam verandert van op- en overslag van fossiele ladingstromen, zoals steenkool en olieproducten, naar één van de duurzaamste havens van Europa met een volledig duurzaam energie- en brandstoffencluster met groene waterstof, biobrandstoffen en synthetische brandstoffen. We zetten in op het udfaseren van steenkolen voor 2030 en alle overige fossiele brandstoffen voor 2050.

Terugkijken

- Samen met partners in het Noordzeekanaalgebied is de Cluster Energie Strategie (CES 1.0) opgesteld en vastgesteld door het college van B en W. Hierin is in beeld gebracht hoe vraag en aanbod van energiedragers zich ontwikkelen in het licht van de CO₂-reductiestellingen. Op basis hiervan is de benodigde nieuwe infrastructuur in beeld gebracht.
- In het Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat (MIEK) zijn de infrastructuurprojecten van nationaal belang opgenomen, zoals de regionale waterstofbackbone en diverse nieuwe elektriciteitsonderstations die in Amsterdam worden ontwikkeld.
- College van B en W heeft vanuit het Herstel- en Investeringsplan 2021-2024 een subsidie van 250.000 euro ter beschikking gesteld aan Synkero voor het uitvoeren van diverse haalbaarheidsstudies voor de realisatie van een fabriek voor groene synthetische kerosine voor de luchtvaart in de haven van Amsterdam. Naast de gemeente Amsterdam zijn financiële bijdragen geleverd door het Havenbedrijf, SkyNRG, Schiphol en KLM.
- Zoeklocaties voor windturbines zijn verder geconcretiseerd.
- Er is een studie uitgevoerd naar de maximale potentie van opwek door zon op daken in het havengebied en aangeboden aan de gemeenteraad. Ondertussen zijn in 2021 wederom veel nieuwe zonnepanelen gerealiseerd op daken.



In de haven ontstaat via de Cluster Energie Strategie en het Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat een duidelijke versnelling van de verduurzaming van de industrie.

Pijler 13

Vooruitkijken

- De Cluster Energie Strategie 1.0 wordt geüpdatet, waarbij gevolgen voor elektriciteitsvraag en -aanbod (waaronder van wind op zee) en waterstofproductie, -distributie en -import inzichtelijk moeten worden gemaakt.
- N.a.v. onderzoek naar maximale potentie zon op daken in haven start in 2022 samen met het Havenbedrijf een versnellingsactie op het gebied van de realisatie daarvan.

Aandachtspunten

- In het nieuwe regeerakkoord wordt ingezet op intensivering van de verduurzaming van energie- en industriesector. Vanuit Den Haag zijn hiervoor de komende jaren ook grote investeringen gereserveerd, die ook goede kansen bieden voor de transitie van de haven van Amsterdam en het Noordzeekanaalgebied.
- Tegelijkertijd wordt de impact op de beschikbare ruimte en de milieuc contouren in de haven van Amsterdam en het Noordzeekanaalgebied steeds meer zichtbaar.



Ontwikkelen groene waterstofeconomie

Wat en hoe

Groene waterstof is een belangrijke potentiële energiedrager in het toekomstige energiesysteem en voor de haven als 'batterij voor de stad, regio en Europa'.

Groene waterstof is geen vervanger van duurzaam opgewekte elektriciteit, maar is wel een essentiële grond- en brandstof voor de industrie, voor zwaardere mobiliteit en scheep- en luchtvaart. Waterstof kan een belangrijke rol spelen als tijdelijk opslag- en schakelvermogen in het elektriciteitsnet. Met het regeerakkoord en het plan 'Fit for 55' van de EU is de waterstoftransitie nu echt in gang gezet. Waterstof biedt naast kansen voor het terugdringen van de CO₂-uitstoot ook grote economische kansen. Het is daarom van groot belang om als NZKG/MRA tijdig in te springen op de huidige waterstofontwikkelingen en hierin de koploperpositie te verkrijgen die de regio ambieert. Het is nu zaak dat de samenwerking in de regio verder wordt uitgebouwd om concrete stappen te zetten in het ontwikkelen van de regionale waterstofeconomie, o.a. op het gebied van infrastructuur, waterstofproductie, wet- en regelgeving en financiering.

Terugkijken

- Er is een subsidie van 250.000 euro verleend aan Synkero, een startup die synthetische kerosine wil produceren vanuit waterstof en CO₂.
- Waterstof versnellingsstafel NZKG/MRA is gestart: een samenwerking tussen industrie, overheden en kennisinstellingen. Betrokken organisaties zijn Port of Amsterdam, Projectbureau NZKG, Provincie Noord-Holland, Tata Steel, Nobian (HyCC), Vattenfall, Gasunie, Alliander, gemeente Amsterdam, Schiphol, gemeente Zaanstad en ORAM. Er is o.a. een gezamenlijke propositie ontwikkeld hoe NZKG/MRA uit wil groeien tot een internationale Hydrogen Valley.
- Officiële lancering van de Hydrogen Hub Amsterdam NZKG door wethouder Everhardt op het World Hydrogen Congress in Amsterdam (dankzij een sponsorship van de gemeente Amsterdam).
- In november 2021 is het rapport 'Waterstofversnelling - Mogelijkheden in het NZKG' van consultant Roland Berger uitgebracht. Het rapport (ondersteund door een lobbybrief) is namens de versnellingsstafel aangeboden aan het ministerie van Economische Zaken en Klimaat en de informateurs Remkes en Koolmees.
- De Regional Integrated Backbone NZKG is als één van de eerste projecten opgenomen (als onderdeel van de landelijke waterstofinfrastructuur) in het Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat (MIEK).
- In Q4 2021 is de waterstofpropositie MRA/NZKG en het H2Gate rapport over import van waterstof aangeboden aan de kabinetschef van de Europese Unie, Diederik Samsom.



Amsterdam kan uitgroeien tot een internationale Hydrogen Hub.

Pijler 14

Vooruitkijken

- De versnellingsstafel concretiseert de aanbevelingen uit het rapport van Roland Berger. De gemeente Amsterdam richt zich hierin specifiek op de aanbevelingen richting overheden.
- Versterken van de samenwerking, het commitment en het concretiseren van vervolgstappen voor het ontwikkelen van een regionale waterstofeconomie: o.a. infrastructuur, waterstofproductie, wet- en regelgeving, financiering, onderzoek, innovatie en opleiding.
- Mogelijkheden onderzoeken om de waterstofproductie in de regio te verhogen naar de gestelde maximale capaciteit van 1 gigawatt voor 2030.
- Gezamenlijke lobby vanuit de versnellingsstafel naar het nieuwe kabinet en de Europese Commissie om de waterstofontwikkelingen en benodigde middelen kenbaar te maken.

Aandachtspunten

- Tata Steel kan als vliegwiel dienen en ervoor zorgen dat belangrijke randvoorwaarden voor een toekomstige waterstofeconomie versneld tot stand komen.
- Er zijn kwetsbaarheden geïdentificeerd die nader onderzoek vergen, zoals inpasbaarheid en technische en economische haalbaarheid.



CO₂-uitstoot afvangen, opslaan en hergebruiken

Wat en hoe

CCUS staat voor Carbon Capture, Utilisation and Storage, oftewel CO₂-afvang, -opslag (CCS) en -hergebruik (CCU). Steeds meer partijen waaronder het Rijk en de gemeente zien dat CCS nodig is om de CO₂-reductiedoelstellingen te halen. CO₂-afvang is een kostenefficiënte manier om op korte termijn aanzienlijke CO₂-reductie te realiseren en een bouwsteen voor de haven als 'batterij voor de stad, regio en Europa'. De gemeente ondersteunt CO₂-afvang bij productieprocessen waar voorlopig geen alternatieve fossielvrije productiemethoden voor zijn. In de toekomst kan afgevangen CO₂ worden toegepast bij de productie van bijvoorbeeld synthetische kerosine, essentieel voor verduurzaming van de luchtvaart.

Terugkijken

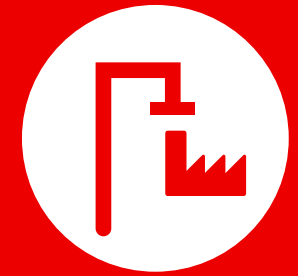
In de Routekaart Amsterdam Klimaatneutraal 2050 is de doelstelling gezet om het Afval Energie Bedrijf (AEB) in Amsterdam te ondersteunen in de ambitie voor het reduceren van 530 kiloton CO₂. Dit staat gelijk aan 11% van de totale CO₂-reductiedoelstelling van Amsterdam voor 2050. Er is intensief samengewerkt met AEB om een SDE+-subsidieaanvraag voor het afvangen van CO₂-afvang in te dienen. Het bestuurlijk proces van dit traject is verzorgd, zodat AEB een aanvraag kon indienen bij het Rijk voor een subsidie voor het afvangen van 440 kiloton CO₂. Deze aanvraag is uiteindelijk afgewezen. Door het indienen van deze subsidieaanvraag laat AEB aan het Rijk zien dat men klaar is om de volgende stap te zetten op het gebied van CO₂-afvang en -opslag.

Vooruitkijken

- De gemeente Amsterdam speelt opnieuw een rol in de voorbereiding van CO₂-afvang bij AEB. O.a. door aanvragen subsidie, maken van afspraken met ketenpartners en realiseren van benodigde infrastructuur. Hierbij zal de gemeente een lobby starten richting het Rijk om de kansen te vergroten dat AEB de subsidie krijgt toegekend.
- Carbon Dioxide Removal (CDR, ofwel negatieve CO₂-emissies) toepassen is belangrijk om de Europese klimaatdoelstellingen te behalen. Daarom trekken we samen met andere organisaties en steden op om CDR te stimuleren, bij een breed publiek bekend te maken en op de politieke agenda te krijgen. Ook wordt de potentie van negatieve emissies in de haven van Amsterdam onderzocht.

Aandachtspunten

Lobby voor opslag van CO₂ (ook voor CO₂ van biogene oorsprong) bij afvalverbranders, zoals AEB. Zonder steun van het Rijk hiervoor worden de CO₂-reductiedoelstellingen van de stad zo goed als onhaalbaar.



AEB heeft in 2021 een subsidieaanvraag ingediend voor de realisatie van 440 kiloton CO₂ -opslag per jaar in 2027.

Energie besparen in de industrie

Wat en hoe

De industrie gebruikt aardgas, stroom en warmte. Dit leidt tot CO₂-uitstoot die moet worden teruggedrongen om de klimaatdoelen te halen. Amsterdam heeft een relatief kleine industriesector. De meeste industrie is gelegen in de haven. Industriële bedrijven krijgen naast het Europese emissiehandelssysteem (ETS) vanaf 2021 te maken met een nationale CO₂-heffing. Als lokale overheid beschikken we over een beperkt instrumentarium om te sturen op vermindering van het energieverbruik en CO₂-uitstoot in de industrie. Veel ligt bij het Rijk, maar gesprekken, samenwerking en in sommige gevallen handhaving behoren zeker tot de mogelijkheden.

Terugkijken

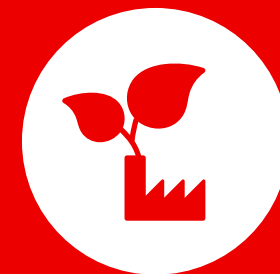
- Samen met de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn de gesprekken met de grootste industriële uitstoters gecontinueerd. Er zijn o.a. rondetafelgesprekken met bedrijven gevoerd om de realisatie van stoomlevering vanaf AEB aan diverse industriële afnemers te verkennen.
- In samenwerking met stakeholders is een industriële energiescan uitgevoerd bij Cargill Multiseed, waarin energieverbruik in beeld is gebracht en aanbevelingen zijn gedaan om minder CO₂ uit te stoten.

Vooruitkijken

- Samen met het Havenbedrijf en de grootste energie-intensieve industrie wordt de 'Roadmap Energie-intensieve industrie haven van Amsterdam' (REHA) ontwikkeld. Deze borduurt voort op de Cluster Energie Strategie (CES), waarin per bedrijf inzicht wordt geboden in hun transitiepad.
- Cargill wordt ondersteund in hun verkenning om negatieve CO₂-emissies mogelijk te maken.
- In 2022 wordt verwacht dat investeringsbeslissingen worden genomen voor de realisatie van het stoomnet in de haven. Ter vervanging van aardgas kunnen bedrijven stoom afnemen van AEB.

Aandachtspunten

Beschikbaarheid van duurzame energie en infrastructuur (H₂, stoom, elektra), die nodig zijn voor terugdringen van CO₂-uitstoot door de industrie.



In 2021 zijn stappen gezet die het mogelijk maken binnen enkele jaren een stoomnet in de haven operatief te hebben.



Joop Suurmeijer

Projectontwikkelaar eerste bio-LNG-installatie van Nederland

“Bij Renewi zamelen we al meer dan tien jaar organische afval- en reststromen in. Dit halen we op bij supermarkten en restaurants in Amsterdam. We zorgen ervoor dat we dit goed scheiden en efficiënt verwerken. Met behulp van onze vergister in het Westelijk havengebied, waarin miljarden bacteriën op een biologische manier het materiaal afbreken, wordt het omgezet in energie, schoon water en meststoffen voor de akkerbouw.

Om een nieuw product op de markt te brengen en onafhankelijk te worden van subsidies zijn we bij Renewi verder gaan kijken. Biogas uit de vergister kun je scheiden in zuivere methaan- en CO₂-moleculen. Door de methaanmoleculen vervolgens met een nieuwe technologie vloeibaar te maken, wordt de volume 600 keer kleiner dan als het in een gasvorm is en concentreer je de energie die erin zit. Op deze manier maak je bio-LNG (bio-Liquified Natural Gas), een vloeibare, schone en duurzame transportbrandstof voor zwaar verkeer zoals vrachtwagens en schepen.

De technologie om dit op een ‘kleine schaal’ te doen, die was nog nergens ontwikkeld. Samen met onze partner hebben we dit mogelijk gemaakt. We kwamen in contact met de oprichter van Nordsol, zij hadden de technologie en samen konden we de installatie bouwen. En dan heb je Shell, die de tankstations heeft voor deze brandstof. Met z’n drieën zijn we het avontuur aangegaan en met dit nieuwe product lopen we voorop in de wereld. Er is op dit moment veel vraag naar bio-LNG in de markt!

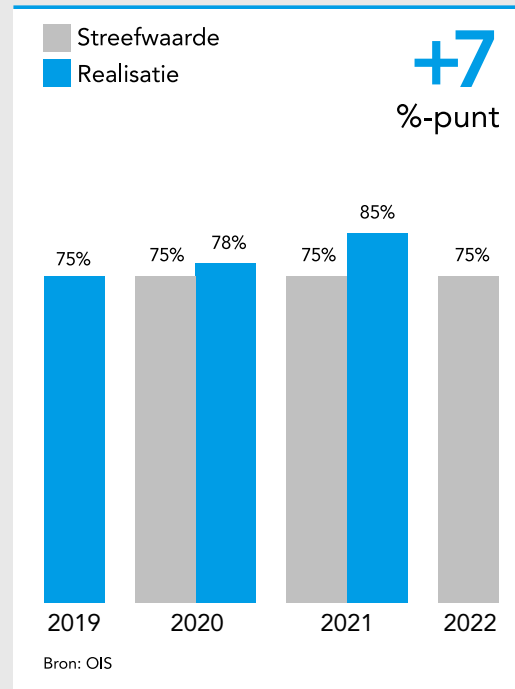
We zijn super trots op ons project en de samenwerking. Het klopt gewoon helemaal. Om een nieuw duurzaam product op de markt te brengen, die ook op commerciële wijze goed werkt moet je de juiste partners vinden. Sterke partners met wie je een gemeenschappelijke visie deelt en er dan vol voor gaan!”

Randvoorwaarden

Voor de succesvolle overgang van fossiele naar duurzame energie moeten we ons niet alleen richten op CO₂. Randvoorwaarden zoals draagvlak en samenwerking, kennisontwikkeling, ruimte, capaciteit, regelgeving en financiën zijn minstens zo belangrijk. En niet in de laatste plaats het streven naar een rechtvaardige transitie waarin alle Amsterdammers mee kunnen gaan.

Houding Amsterdammers

Deel Amsterdammers dat zegt overstap naar duurzame energie goede zaak te vinden

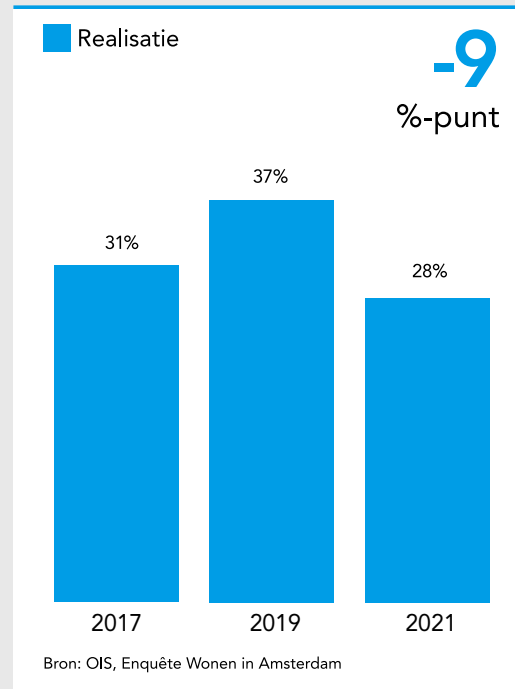


Het aandeel Amsterdammers dat positief aan kijkt tegen de overstap naar duurzame energie is afgelopen jaar toegenomen en ligt nu op 85% (meting is uitgevoerd in februari 2022).



Energie-armoede

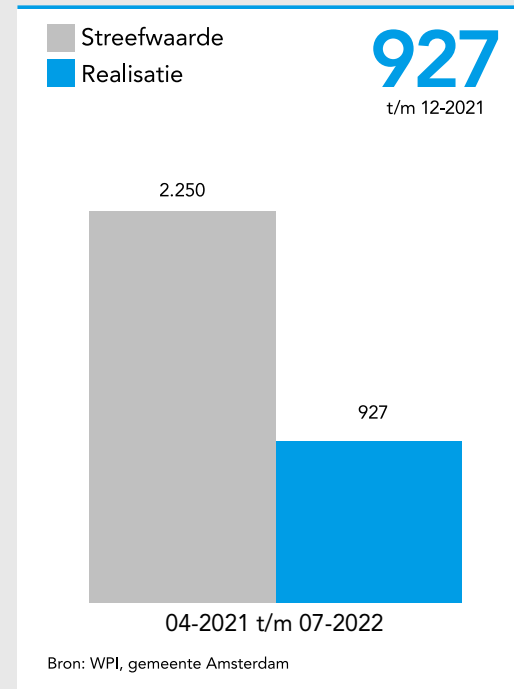
Percentage Amsterdamse huishoudens met een laag inkomen en energie-armoede



Het aandeel huishoudens met een laag inkomen waar sprake is van energie-armoede is in 2021 afgenomen ten opzichte van 2019. Dit heeft er onder andere mee te maken dat maandelijkse energielasten gemiddeld genomen lager lagen. Naar verwachting neemt de energie-armoede in 2022 weer toe vanwege de gestegen energieprijzen.

Energieadviezen

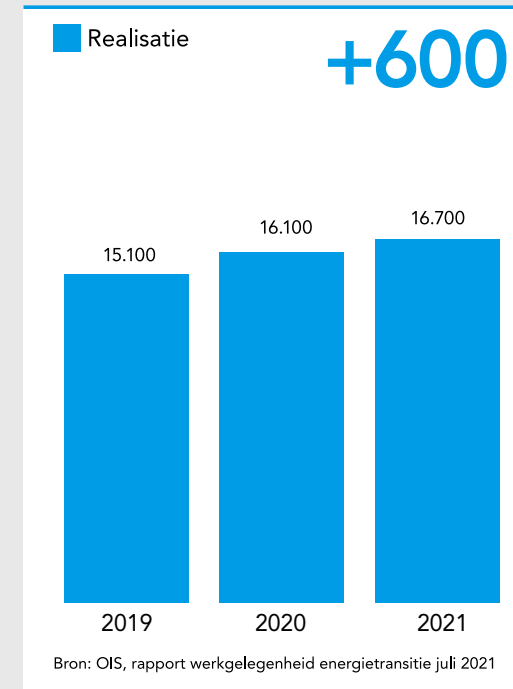
Totaal aantal energieadviezen door Energiecoaches



In de periode april 2021 t/m 31 juli 2022 is het streven dat er via stichting !WOON in totaal 2.250 energieadviezen worden afgegeven. In de periode april t/m december 2021 zijn hiervan 927 gerealiseerd. De promotie van het energieadvies van !WOON via de Stadspas is in september 2021 opgestart. Door de coronamaatregelen in de winter konden minder energieadviezen worden gegeven. In april 2022 heeft !WOON ondertussen in totaal al 1.600 adviezen gegeven.

Banen

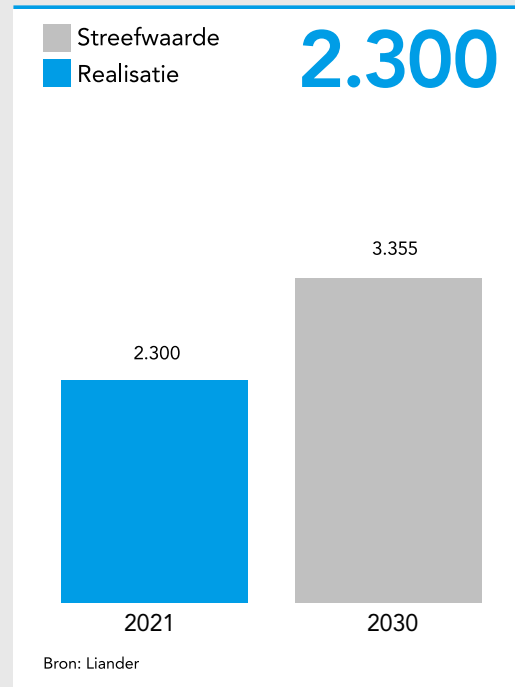
Totaal aantal banen in Amsterdam in duurzame energiesectoren (per 1 januari)



Het aantal banen in Amsterdam binnen de energietransitie is tussen 1 januari 2020 en een jaar later toegenomen met 600.

Middenspanningsruimtes

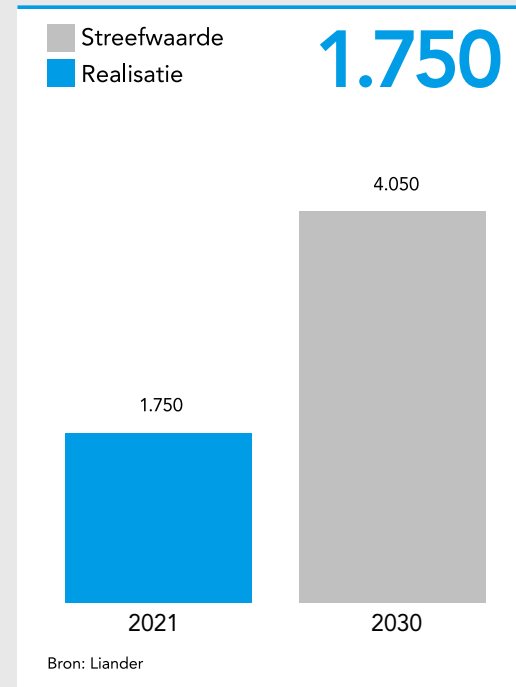
Totaal aantal middenspanningsruimtes in Amsterdam



Volgens het hoge scenario van Liander dienen er tot en met 2030 in totaal 1.055 extra middenspanningsruimtes gerealiseerd te worden in Amsterdam. Op dit moment zijn er voldoende middenspanningsruimtes om in de vraag naar vermogen te voorzien. Het is echter niet uit te sluiten dat de groei van het aantal middenspanningsruimtes de snelle groei van de stad op termijn niet kan bijbenen.

Elektriciteitsnetwerk

Totaal opgesteld vermogen onderstations Amsterdam (MW)



Volgens het Ontwikkelingskader Elektriciteitsvoorziening Amsterdam 2035 dient er 2300 MW extra opgesteld vermogen zijn gerealiseerd in 2030 ten opzichte van de huidige situatie (met de uitbreiding van bestaande onderstations en de bouw van nieuwe onderstations). In Amsterdam is op meerdere onderstations de maximale capaciteit bereikt. Dit betekent dat de groei van de vermogensvraag sneller gaat dan de uitbreiding van het aantal onderstations.

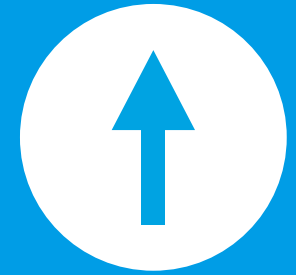
Bouwen aan beweging in de stad

Wat en hoe

Amsterdammers die willen bijdragen aan een klimaatneutrale stad willen daarbij geholpen worden. Bijvoorbeeld met subsidies, adviezen en inspirerende voorbeelden. Ze willen ook betrokken worden bij activiteiten in hun omgeving. We luisteren naar wat nodig is om ondersteuning te bieden in de energietransitie en we leren van alle ervaringen. Op basis daarvan maken we nieuw beleid, verbeteren we bestaande maatregelen en bedenken we nieuwe instrumenten. Ons aanbod passen we indien nodig en mogelijk aan per doelgroep en gebied. Via verschillende kanalen, waaronder onze eigen website www.amsterdam.nl/duurzaam, het online platform Nieuw Amsterdams Klimaat en Duurzaam020 op Facebook en andere social media kanalen, bieden we zoveel mogelijk kennis en informatie aan bewoners en bedrijven om zelf aan de slag te gaan.

Terugkijken

- Via collectieve inkoopacties met het Regionaal Energieloket, Winst uit je woning en buurtnetwerken zijn door ruim 1.000 huiseigenaren meer dan 10.000 zonnepanelen op daken geplaatst die samen circa 3,5 megawatt schone energie opwekken.
- Een miniburgerberaad van 100 ingelote deelnemers leidde tot een aanbeveling van 21 extra voorstellen voor extra reductie van CO₂ voor 2030.
- Diverse webinars zijn georganiseerd voor VvE's over de energietransitie, verduurzamen, zonnepanelen op VvE-daken en laadpalen.
- Vijf jongerensessies zijn georganiseerd om 17- tot 26-jarigen te betrekken bij duurzaamheid.
- Met de ondersteuning en inzet van duurzaamheidscoördinatoren in de stadsdelen, het Regionaal Energieloket, 02025 en stichting !WOON zijn veel bewoners bereikt met adviezen en initiatieven.
- In Oost is een FIX brigade van start gegaan om mensen te helpen kleine energiebesparende maatregelen uit te voeren.
- Er zijn vouchers uitgedeeld in het kader van de RREW-regeling voor kleine energiebesparingsmaatregelen in huis.
- Door 02025 zijn tien energie-ontbijtsessies georganiseerd om koplopers in stadsdelen met elkaar te verbinden.
- De Subsidieregeling Ruimte voor duurzaam initiatief Amsterdam is ingezet voor gebiedsgerichte initiatieven.
- Met bewoners en professionals uit de H-buurt werd gezamenlijk een speciaal kookboek ontwikkeld over aardgasvrij koken voor alle culturen van Amsterdam.
- Amsterdammers die al met de energietransitie van hun woning aan de slag willen gaan, zijn ondersteund met een rechtstreeks telefoonnummer voor vragen en praktische hulp vanuit samenwerkingspartners als De Groene Grachten, stichting !WOON en het REL (Regionaal Energieloket).
- Acht bewonersinitiatieven ontvingen exclusieve ondersteuning door aardgasvrij-regisseurs van de gemeente Amsterdam, waaronder MeerEnergie, Ketelhuis-WG, het Universiteitskwartier, Groen Gaasperdam en Collectief Duurzame Plantage Amsterdam.
- Via het platform 02025 zijn vijf startende bewonersinitiatieven ondersteund, waaronder Green Falcon in Noord, W.E.N.S. en Oostoever in Nieuw-West, Oostpoort in Oost en Schinkelkade in Zuid.



Een miniburgerberaad van 100 ingelote deelnemers leidde tot een aanbeveling van 21 extra voorstellen voor extra reductie van CO₂ voor 2030.

Vooruitkijken

- Financiële regelingen zoals de subsidie Aardgasvrij, Ruimte voor Duurzaam Initiatief en de Energielening blijven beschikbaar.
- In 2022 zullen minimaal 35.000 woning-eigenaren worden benaderd via collectieve inkoopacties voor verduurzamingsmaatregelen. In 2023 t/m 2025 jaarlijks minimaal 50.000.
- 12.000 huishoudens worden huis-aan-huis benaderd waarbij direct energieadvies wordt gegeven en energiebesparende producten worden overhandigd.
- Participatietraject in de huidige Wijken Aardgasvrij Maken! (WAM-) buurten wordt voortgezet.
- Er wordt een nog intensiever participatieplan uitgerold in de WAM!-buurten die vallen onder de Amsterdamse Warmtemotor. Voor huurders én eigenaar-bewoners.
- Het continueren van een stadsbreed 'warm loket' in buurten waar wel veel enthousiasme is over de energietransitie, maar waar volgens de Transitievisie Warmte binnen nu en 10 jaar geen schep de grond in gaat.
- Voortzetting van de e-tool postcodezoeker, waarmee bewoners kunnen zien wanneer hun huis van het aardgas gaat.
- Ontwikkeling van een e-tool die inzicht geeft aan bewoners welke kosten er kunnen zijn bij de diverse alternatieven voor een aardgasvrij huis.
- Voor diverse VvE's starten begeleidings-trajecten voor meer kennis over en inzicht in de (betaalbaarheid) van hun Groen Meerjaren Onderhoudsplan.
- Woningcorporaties en stichting !WOON gaan 2.000 (aantal nog nader te bepalen) energiedisplays installeren in huizen van minima om hen te helpen hun gedrag en energiekosten inzichtelijker te maken.
- Continueren samenwerking met Regionaal Energie Loket, !WOON en 02025 om bewoners te betrekken bij de energietransitie en van advies te voorzien.
- Nader invullen van de voorstellen van het miniburgerberaad rond betrekken van bewoners bij klimaatvraagstukken.
- Opvolgen van motie over de Kinderdonut: het meer betrekken van kinderen bij verduurzaming.
- Inzet van een stadsbrede campagne over de energietransitie van de stad, de buurten en je huis en hoe we dat het beste samen kunnen doen
- Verder integreren van Nieuw Amsterdams Klimaat, Duurzaam020 en amsterdam.nl met informatie en inspiratie over verduurzaming.
- Nader invullen van lokale voorzieningen en activiteiten om bewoners te informeren over verduurzaming, zoals klimaathubs.

Aandachtspunten

- Participatie is op vele verschillende manieren in te vullen en kost altijd heel veel tijd en inspanning om goed uit te voeren. De beschikbare capaciteit kan een beperkende factor zijn bij de realisatie.
- Slechts een klein percentage Amsterdammers begrijpt dat zijzelf aan de slag moeten in de energietransitie en komt in actie. De grootste groep, het stille midden, kijkt nog altijd afwachtend naar wat de bewegingen zijn in de politiek en in de maatschappij. Meer dan 75% van de Nederlanders wijst de overheid aan als 'uitvoerder' van de energietransitie. Het besef onder Amsterdammers dat we dit juist collectief moeten aanpakken moet versnellen. Goede communicatie en participatie kunnen daarbij helpen.
- In de toekomst zullen evenementen zowel live als digitaal als hybride plaatsvinden. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de ervaringen die zijn opgedaan tijdens de corona pandemie.



Werken aan een klimaatrechtvaardige energietransitie



Wat en hoe

Door de uitstoot van broeikasgassen neemt de leefbaarheid in de wereld af. Mensen in de armste landen hebben het kleinste aandeel in de globale opwarming, maar worden het hardst getroffen. Er zijn ook kwetsbare Amsterdammers die minder profiteren van de kansen die de energietransitie biedt. Door kwetsbaren niet uit het oog te verliezen kunnen verschillen tussen bevolkingsgroepen worden verkleind en krijgt iedereen gelijke kansen. De complexiteit van de interactie tussen de mens, leefomgeving en beleid vragen om rechtvaardige en integrale benaderingen, zodat oplossingen in de energietransitie uiteindelijk bijdragen aan een rechtvaardige en gezondere leefomgeving.

Klimaatrechtvaardigheid is uitgangspunt van ons beleid volgens drie sporen:

- Eerlijke verdeling van baten en lasten: tegengaan van energiearmoede.
- Open toegang tot het beslissingsproces.
- Eerlijke kansen op een veranderende arbeidsmarkt; werkgelegenheidsaanpak.

Terugkijken

- De lopende energiecoachaanpak is geïntensiveerd. We focussen op de wijken met veel energiearmoede en ontzorgen huishoudens door waar mogelijk direct energiebesparende maatregelen te installeren. In 2021 zijn er door !WOON 927 adviezen verstrekt. Ook via de buurtteams wordt energieadvies gegeven. In 2021 waren dat minimaal 63 adviezen gegeven. Buurtteams zijn nog in ontwikkeling. Dit kan nog verder doorgroeien. Ook worden er online webinars georganiseerd over energiebesparing.
- !WOON levert bewonersondersteuning aan huurders die hun verhuurder een voorstel willen doen om te komen tot energiebesparende maatregelen.
- Er zijn nieuwe kaderafspraken gemaakt tussen corporaties, huurders en de gemeente over (ieders rol bij) het proces bij renovatie en verduurzaming.
- Toen de gemeente in maart 2021 aandeelhouder Westpoort Warmte werd, is met medeaandeelhouder Vattenfall afgesproken dat de tarieven van WPW tot de 25% laagste van het land behoren.
- Het programma Duurzame Stad, Duurzame Banen heeft de investeringen in duurzame maatregelen en de realisatie van banen voor werkzoekenden aan elkaar verbonden. Netwerken met in- en externe partners rond onderwijs en arbeidsmarkt zijn verder uitgebouwd en loopbaanpaden zijn uitgewerkt.
- Duurzaamheid is binnen de MBO-Agenda een focusthema. Op die manier benadrukken we het belang van het thema en vragen we mbo's om ook op dit onderwerp samen te werken aan projectenplannen.

**Opleidings-
strajecten
bestemd voor
werkzoekenden
en zij-instromers
ontwikkeld.**

Pijler 18

Vooruitkijken

- In 2022 ontvangt Amsterdam 8 miljoen van het Rijk voor het bestrijden van energiearmoede door het toepassen van energiebesparende maatregelen.
- We blijven actief werken aan de ontwikkeling van loopbaanpaden en trajecten voor om- en bijscholing waarin techniek en mensen voor energietransitie een belangrijke rol spelen.
- Project voor circulaire werkgelegenheid door afgeschreven zonnepanelen een tweede leven te geven in Amsterdam Zuidoost.
- Uitwerking Project Sociale Energie.

Aandachtspunten

- Het tekort aan personeel om de duurzaamheidsopgave uit te voeren.
- Nog steeds kiezen relatief weinig vo-leerlingen en mbo-studenten voor een technische opleiding.
- Er is ruimte nodig om buiten gebaande paden van financiering en organisatie doorbraken te forceren en de gewenste publiek-private samenwerking voor de klimaatopgave succesvol te kunnen ontwikkelen.
- Participatie in tijden van corona heeft geleid tot grotere aantallen deelnemers aan online bijeenkomsten. Een aandachtspunt blijft dat we kwetsbare en minder digivaardige bewoners moeilijker bereiken.



Stimuleren kennisontwikkeling en duurzame innovatie



Wat en hoe

We gaan samen met bewoners, bedrijven en kennisinstellingen aan de slag met het aanjagen en versnellen van innovaties ten behoeve van onze duurzaamheidsdoelstellingen. Het gaat om innovatie in de breedste zin van het woord: op technisch, sociaal-maatschappelijk en economisch vlak. We hechten grote waarde aan internationale samenwerking en kennisuitwisseling. We participeren in Europese en wereldwijde netwerken en voeren projecten uit met andere steden. Samen leren we wat wel en niet werkt en versnellen zo de transitie. Er moeten nog plannen en oplossingen komen voor de benodigde extra reductie. Hiervoor is innovatie en samenwerking nodig.

Terugkijken

- Nieuwe subsidieregeling opgezet (SESA-HIP) om innovatieprojecten binnen duurzame groeisectoren (circulaire economie, energietransitie, mobiliteit, gezondheid) te stimuleren. Per januari 2022 zijn 5 subsidies toegekend, met een totaalwaarde van 1.459.384 euro.
- Innovatiekansen in beeld gebracht voor reductie van piekbelasting elektriciteitsnetwerk. Hieruit zijn projectvoorstellen voortgekomen. Met enkele, zoals het slim laden van elektrische auto's, is reeds gestart.
- Verkenning uitgevoerd voor een agenda en aanpak voor innovatie binnen de warmtetransitie.
- LEAP-coalitie van 40 partijen voor duurzame digitalisering hebben gewerkt aan een white paper, infographic en 5 projecten gericht op vermindering van energie- en materiaalgebruik in de hele digitale keten.
- De deelname aan het EIT Climate KIC programma Green Light District is aan het einde van 2021 na 3 jaar succesvol afgerond.
- Binnen EU-project ATELIER zijn de bouwactiviteiten van de duurzame innovatieprojecten gestart. Ook zijn Innovatie Ateliers ontwikkeld.

Vooruitkijken

- Integrale innovatieagenda duurzaamheid (gericht op energie, circulair, groen & gezond) om onze innovatiekracht beter te richten en te benutten.
- Nieuwe prijsvraagmethodiek, genaamd Innovatielab, met als doel jonge ondernemers te helpen hun oplossingen ten behoeve van onze duurzaamheidsdoelstellingen verder te ontwikkelen. In 2022 zal voor dit project 150.000 euro voor 2 tot 6 ondernemers beschikbaar zijn.
- Binnen het Startup in Residence programma Sustainability & Circularity werken we met startups aan 7 specifieke uitdagingen van de gemeente.
- Pilot warmtewinning in de kademuur en Living Lab 'Kademuur als energiefabriek', om een nieuwe warmtevoorziening voor de binnenstad te onderzoeken.
- Uitvoering van de aanbevelingen met betrekking tot innovatie in de programma's Warmte voor de Stad en Elektriciteitsvoorziening Amsterdam.
- Doorstart Green Light District, onafhankelijk van EIT Climate KIC. De gemeente Amsterdam blijft betrokken.
- De gemeente heeft een Europese aanvraag ingediend voor New European Bauhaus. Deze subsidie heeft als doel om de Green Deal dichterbij de burger te brengen met een focus op duurzaamheid, esthetiek en inclusie.
- Vanuit het EU-project ATELIER wordt o.a. meer samengewerkt met ontwikkelgebieden.

Het verder steunen van projecten van het Green Light District is van belang om de opgedane kennis en het netwerk te borgen.

Aandachtspunten

- Innovatiekracht van de regio optimaal benutten om onze duurzaamheidsdoelstellingen te kunnen realiseren. Een integrale kennis- en innovatieagenda voor de lange termijn is belangrijk, met daarin meerjarige missiegedreven innovatieprogramma's.
- Innovatie vereist creativiteit en een open blik binnen de gehele gemeentelijke organisatie, waarbij er tijd en ruimte is om risico's te nemen en te experimenteren.



Ruimte voor energietransitie en infrastructuur



Wat en hoe

Voor opwekking, transport en levering van elektriciteit, warmte, (groen) gas, CO₂ en waterstof is een energie-infrastructuur nodig. Denk aan ondergrondse leidingen en bovengrondse installaties. Het aanpassen van de energie-infrastructuur is een grote opgave. Er is veel ruimte nodig terwijl er zowel boven als onder de grond juist weinig ruimte is in compact en groeiend Amsterdam. We zoeken naar slimme combinaties en kansen die efficiënt zijn en goed passen in de stad. Dat betekent dat er keuzes nodig zijn.

We werken aan uitvoeringsstrategieën voor de ruimtelijke inpassing en tegelijk zijn we gestart met projecten voor het aardgasvrij maken van de stad, zonnepanelen, windmolens en het verzwaren van de elektriciteitsinfrastructuur.

We spelen een grote rol in de ruimtelijke ordening, de inrichting en het werken in de openbare ruimte en de regie op de ondergrond.

Terugkijken

- Omgevingsvisie Amsterdam 2050 vastgesteld. Aandacht voor ruimtelijke inpassing energietransitie, benodigde aanpassing en uitbreiding van energie-infrastructuur en opwek duurzame energie.
- RES 1.0 duidt voor Noord-Holland Zuid waar opwek van duurzame energie in stad en regio mogelijk is.
- RIB (Regional Integrated Backbone) Noordzeekanaalgebied als eerste infrastructuurproject Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat (MIEK) opgenomen in landelijke waterstofinfrastructuur.
- Ontwikkelkader Elektriciteitsvoorziening 2035 maakt inzichtelijk waar in de stad elektriciteits-infrastructuur moet worden ingepast.

Vooruitkijken

- Opstellen Omgevingsprogramma Duurzame Energie. Ambities Omgevingsvisie concretiseren tot planbare maatregelen en afspraken.
- Opdrachtgunning Warmtestructuurplan. Scenariomodellering totale warmte-infrastructuur Amsterdam en strategische uitvoeringsagenda.
- Ontwikkelen strategie middenspanningsinfrastructuur met Liander.
- Vernieuwen Cluster Energie Strategie 1.0. Maakt inzichtelijk: elektriciteitsvraag en -aanbod (waaronder van wind op zee) en waterstofproductie, -distributie en -import.
- Onderzoek gemeentelijke sturing op gebruik grote bedrijfsdaken zonne-energie.
- Ruimtelijke reserveringen voor geothermie, opsporingsvergunning en vooruitkijken.

Aandachtspunten

- Omgevingswet is uitgesteld.
- Beter inzicht in en management van de ondergrondse infrastructuur.
- Drukke in de ondergrond en openbare ruimte eist keuzes en prioritering op gebied van de ruimtevraag door de energietransitie.
- Hierbij verder vooruit kijken (naar 2050) en meer concretisering (om op stedelijk en gebiedsniveau te kunnen plannen).

In 2021 is de Omgevingsvisie Amsterdam 2050 vastgesteld.

De energietransitie in Weesp

Wat en hoe

Weesp streeft ernaar om binnen afzienbare tijd klimaatneutraal te zijn. Weesp heeft een CO₂-uitstoot van circa 100 kiloton per jaar. Relatief veel CO₂-uitstoot komt vanuit de industrie in Weesp. Op 24 maart 2022 is de gemeente Weesp gefuseerd met de gemeente Amsterdam. Vanaf dan geldt het Amsterdamse beleid ook voor het stadsgebied Weesp.

Terugkijken

Duurzame energieopwekking:

- In 2021 is de Regionale Energiestrategie (RES) vastgesteld.
- Onder leiding van de Participatie Coalitie (bestaande uit verschillende maatschappelijke organisaties, waaronder de Natuur en Milieufederaties en Energie van Noord-Holland) en in samenwerking met de bewonersvereniging Weesp Duurzaam zijn 10 mogelijke locaties onderzocht voor het realiseren van mogelijke zonneprojecten, in sommige gevallen in combinatie met natuurontwikkeling en versterking van de biodiversiteit.
- In 2021 is de zonnekaart voor Weesp opgesteld. Op de kaart worden de dakvlakken getoond van beschermd stadsgezicht van Weesp waarop mogelijk zonnepanelen gerealiseerd zouden kunnen worden.
- In het project WeesperZon2021 van de energiecoöperatie Weesp Eco Energie zijn 3 Postcoderoosprojecten gebundeld tot één project. Het gaat hier om 3 daken waar bewoners van Weesp, als leden van de coöperatie, gezamenlijk zonne-installaties op gaan realiseren.
- In het kader van de RES werken gemeenten uit de regio Gooi en Vechtstreek samen aan een tweejarig project Zonwinst om zonnepanelen op daken van (grotere) bedrijfsgebouwen te stimuleren en versnellen.

- De toenmalige gemeenteraad van Weesp heeft begin 2021 de zoekgebieden voor windenergie geschrappt. Er zijn momenteel geen zoekgebieden in Weesp.

Energiebewustwording en -besparing:

- De energiecoöperatie Weesp Eco Energie (WEE) die in 2019 met steun van de gemeente is opgericht, heeft ook in 2021 in belangrijke mate bijgedragen aan de energietransitie. Resultaten 2021:
 - 6 energiecoaches opgeleid.
 - 209 energiecoachgesprekken gevoerd, waarvan 111 met huurders.
 - 32 Weespers hebben zich aangemeld voor de collectieve inkoop zonnepanelen en 16 voor de collectieve inkoop isolatiemateriaal.
 - 43 warmtescans uitgevoerd.
- In oktober is de gemeente gestart met een voucheractie voor energiebesparende producten ter waarde van 70 euro. Er zijn 1.250 vouchers beschikbaar gesteld voor minima.
- De opbouwwerker energietransitie/ duurzaamheid heeft 81 huis-aan-huis gesprekken gevoerd met bewoners en heeft verschillende buurtbijeenkomsten georganiseerd. De gesprekken en bijeenkomsten hebben als doel om met name huurders te informeren en te ondersteunen in de energietransitie en om zich te gaan organiseren op dit thema.



Relatief veel CO₂-uitstoot komt vanuit de industrie in Weesp.



Vooruitkijken

- In oktober 2021 is de bewustwordings-campagne energietransitie opgestart om de bewustwording van (de noodzaak van) de energietransitie te versterken en te verbreden. Het doel is om Weespers aan te zetten tot energiebesparende en energie opwekmaatregelen. De campagne loopt door tot de fusiedatum.
 - Het project Stimulerend Toezicht maakt de energiebesparingsplicht op een eenvoudige manier inzichtelijk en ondersteunt bedrijven om hieraan te voldoen. 18 bedrijven hebben zich aangemeld en worden de komende 3 jaar begeleid.
 - De subsidieregeling Duurzame Energieprojecten Weesp, voor het verduurzamen van maatschappelijke organisaties en het opstarten van collectieve energieprojecten, liep tot aan de fusiedatum.
- Het proces Wijken Aardgasvrij Maken! (WAM!) wordt opgestart in het gebied waar de startkans voor een warmtenet is geïdentificeerd in de Transitievisie Warmte. Tijdens het WAM!-proces wordt de haalbaarheid van een warmtenet in deze buurt verder onderzocht.
 - Extra duurzaamheidsmaatregelen sociale woningvoorraad van woningbouwcorporaties.
 - Er is budget vrijgemaakt in 2022 om de FIX brigade op te kunnen zetten in Weesp. De fixers van de FIX brigade komen bij mensen met een laag inkomen thuis geven informatie over energiebesparing en voeren kleine energiebesparende maatregelen uit, zoals het plaatsen van tochtstrippen en radiatorfolie.

Warmtetransitie:

- Op 16 december 2021 is de Transitievisie Warmte vastgesteld door de gemeenteraad van Weesp.

Daarnaast krijgen onder andere de volgende lopende projecten in 2021 een vervolg in 2022:

- Project Zonwinst wordt vanuit de regio Gooi en Vechtstreek tot 31 december 2022 gecoördineerd
- Voucheractie energiebesparende producten (tot fusiedatum).
- Stimulerend Toezicht (dit project wordt overgenomen door Omgevingsdienst NZKG).
- Uitvoeringsprojecten van Weesp Eco Energie (o.a. energiecoaches, collectieve inkoopacties, collectieve zonnestroomproject).
- Opbouwwerker energietransitie/ duurzaamheid.

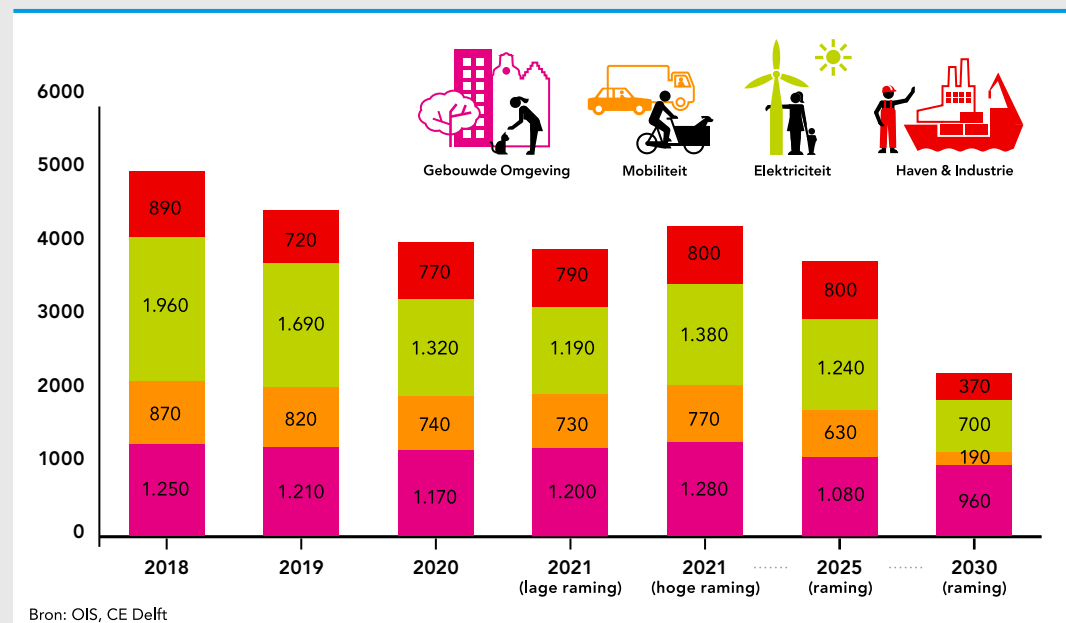
Aandachtspunten

- Integratie van Weesper projecten in het Amsterdamse ambtelijke stelsel.
- Heldere communicatie naar Weespers over de duurzaamheidsmogelijkheden na fusiedatum, zowel over lopende projecten alleen voor Weespers als over projecten die vanaf fusiedatum ook voor Weespers gelden.

Bijlagen

CO₂-uitstoot per transitiepad in Amsterdam

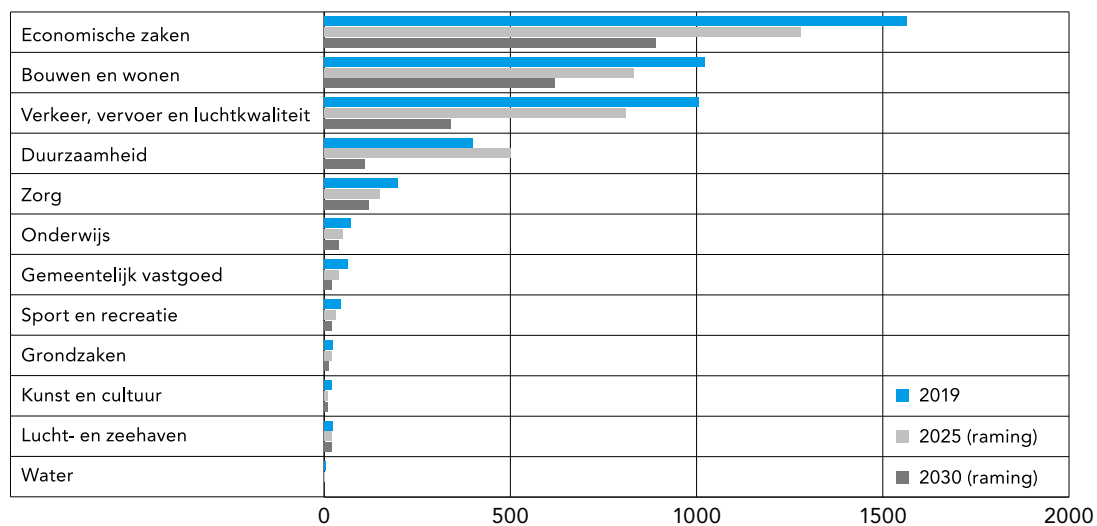
in kton CO₂-equivalenten



Naar verwachting vindt tot 2030 relatief de grootste afname van CO₂-uitstoot plaats binnen de transitiepaden Haven en Industrie en Mobiliteit. De grootste absolute afname zit bij het transitiepad Elektriciteit.

CO₂-uitstoot per portefeuille in Amsterdam

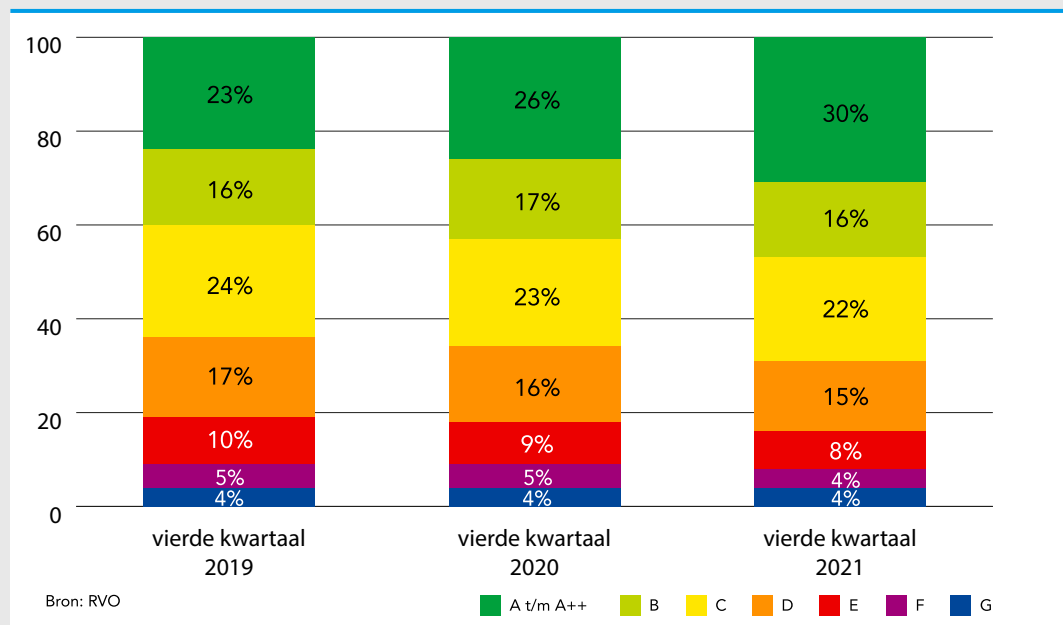
in kton CO₂-equivalenten



Bron: OIS, CE Delft

De meeste CO₂-uitstoot vindt plaats binnen de portefeuilles Economische Zaken, Bouwen en wonen, Verkeer, vervoer en luchtkwaliteit en Duurzaamheid.

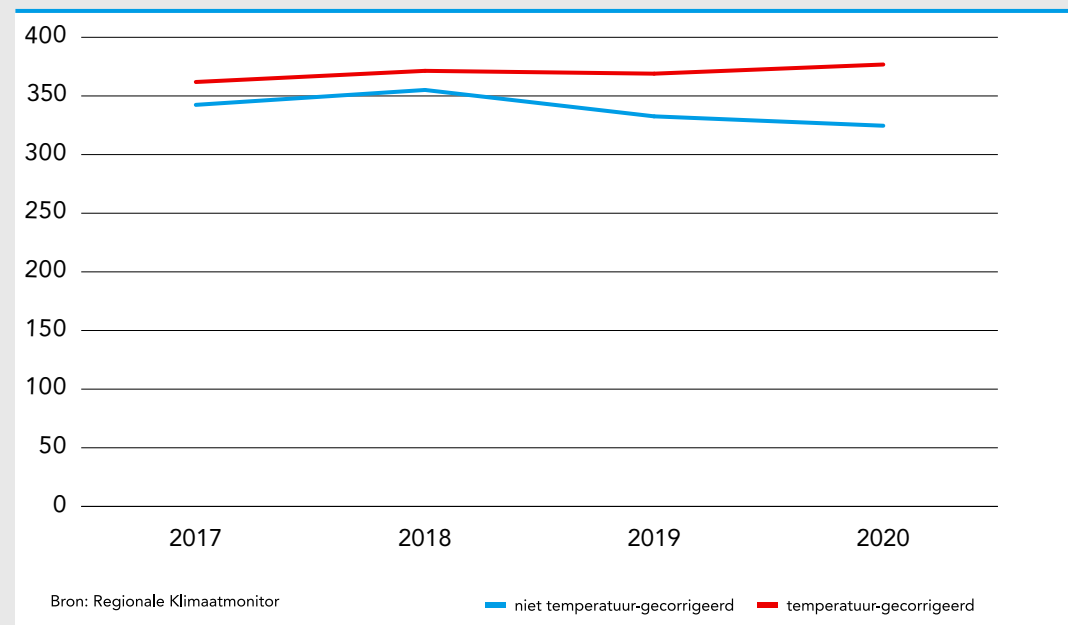
Verdeling energielabels woningen Amsterdam



Eind 2021 had circa tweederde (68%) van de woningen in Amsterdam het een geregistreerd energielabel een label van C of beter. Twee jaar daarvoor lag dit aandeel nog op 63%.

Totale aardgasverbruik woningen Amsterdam

in miljoen m³



Het totale jaarlijkse aardgasverbruik van de woningen in Amsterdam was in 2020 circa 5% lager dan in 2017. Het CBS corrigeert het verbruik voor temperatuursveranderingen. Bij een warmer jaar wordt in principe minder aardgas verbruikt. Als hiermee rekening wordt gehouden, is het aardgasverbruik tussen 2017 en 2020 met 4% toegenomen.

Colofon

Klimaatrapportage 2022

Bestuurlijk opdrachtgever

Wethouder Mw. M. van Doorninck
(Duurzaamheid)

Ambtelijke opdrachtnemer

Directie Ruimte en Duurzaamheid,
Gemeente Amsterdam

**Vastgesteld door het college van burgemeester
en wethouders**
april 2022

Fotografie

Beeldbank gemeente Amsterdam
Roos Trommelen
Edwin van Eis
Tom Feenstra

Ontwerp

Ontwerpwerk

Tekstredactie

Shirley Brandeis

amsterdam.nl/klimaatneutraal