



Zaans Klimaatakkoord

Op weg naar een duurzaam Zaanstad

Stand van zaken en ontwikkelingen in 2022

Colofon

Heeft u ideeën, wilt u feedback geven en/of duurzame ontwikkelingen met ons delen? Neem dan contact op via nieuwzaansklimaat@zaanstad.nl

Op de hoogte blijven van de duurzame ontwikkelingen in Zaanstad en hoe u daaraan deel kunt nemen? Abonneer u op de nieuwsbrief Nieuw Zaans Klimaat, via <https://nieuwzaansklimaat.zaanstad.nl/nieuws/nieuwsbrieven>.

12 december 2022

Inhoudsopgave

Voorwoord	4
Inleiding	5
1. Stand van zaken	8
1.1. Klimaatneutraal	8
1.2 Circulair	16
1.3 Klimaatbestendige, groene en gezonde omgeving	21
2. Gebouwde omgeving	29
2.1 Overkoepelende maatregelen	29
2.2 Wonen	39
2.3 Maatschappelijke organisaties	48
2.4 Gemeentelijke organisatie	56
3. Industrie & Bedrijven	64
4. Verkeer, vervoer en mobiliteit	73
5. Doorrekening verwachte CO₂-reductie	81
6. Wat kunt u zelf doen?	84
7. Conclusie en vervolg	86

Voorwoord

Stelt u zich eens voor: Zaanstad in 2050. Sluit denkbeeldig uw ogen, kijk om u heen, snuif de schone lucht, hoor de vogels fluiten. Buiten is er veel groen en voldoende plek om te schuilen, voor de hitte en de hoosbuien. Energie wordt duurzaam opgewekt en slim gebruikt, in ons vervoer, in onze huizen, in onze industrie. Afval heet geen afval meer, maar is een georganiseerde reststroom en wordt weer hergebruikt. We wonen met zijn allen in een klimaatneutrale en circulaire gemeente met een klimaatbestendige, groene en gezonde omgeving voor mens én dier.

Toekomstmuziek? Nu nog wel. Met het Klimaatakkoord dat voor u ligt, openen we weer de ogen. Waar staan we nu? In dit akkoord brengen we alle inspanningen en initiatieven voor de verduurzaming van Zaanstad in kaart. Zoveel betrokken bewoners, zoveel partijen met potentie, zoveel inspirerende acties, we zijn goed op weg! Als we slim blijven samenwerken, kunnen we Zaanstad nog groener, gezonder en duurzamer maken. De groep medestanders is groot, maar moet groter om ons doel te behalen.

Iedereen kan meedoen. Duurzaam gedrag moet voor iedereen haalbaar en betaalbaar zijn. Daarvoor moeten we de handen ineen slaan. Als gemeente hebben we een ambitieus coalitieakkoord gesloten. We pakken die

handschoen op, maar kunnen dat niet alleen. Dat moet samen, met inwoners, met ondernemers, het verenigingsleven, het onderwijs, de Metropoolregio Amsterdam, de provincie en het Rijk. Daarom is het goed om transparant te zijn over waar we nu staan. Zodat we elkaar scherp houden en met elkaar de volgende stappen zetten.

We kunnen onze ogen nu niet sluiten. Daar is de urgentie te groot voor. Zaanstad barst van de ontwikkelingen en van de kansen. Die kansen willen we samen met u benutten. Schouders eronder en handen uit te mouwen, op zijn Zaaans. Zodat de toekomstmuziek van nu, straks werkelijkheid wordt en door de hele Zaanstreek klinkt.



Wethouder René Tuijn
(o.a. Duurzaamheid)



Wethouder Wessel Breunese
(o.a. Klimaatadaptatie)



Inleiding

Het Nieuw Zaans Klimaat staat voor de toekomst van iedereen in Zaanstad. Voor en met elkaar, jong of oud, werken we aan een Zaanstad dat schone, hernieuwbare energie gebruikt die de Zaanse gemeenschap bovendien voor een groot deel zelf opwekt. Iedereen gaat slim en zuinig om met grondstoffen en produceert nauwelijks nog restafval. En ons Zaanstad kent in de nabije toekomst een groene gezonde en schone leefomgeving, ook voor dieren en planten. Een omgeving die een stootje kan hebben bij een klimaat dat natter, heter en droger wordt.

We zijn op weg naar die toekomst. Het Zaans Klimaatakkoord laat zien wat we tot nu toe met zijn allen hebben gedaan om diverse duurzaamheidsdoelen te behalen. Het brengt behalve de bestuurlijke keuzes en gemeentelijke inspanningen ook inspirerende initiatieven van inwoners, bedrijven en organisaties in beeld. Het geeft bovendien een overzicht van de ontwikkelingen die in gang zijn gezet, en van de kansen die we nog willen benutten. Zonder samenwerking met en inzet van alle partijen en mensen in Zaanstad blijft de gewenste duurzame toekomst buiten beeld. Het Klimaatakkoord (3e editie) helpt in beeld te krijgen welke afspraken voor verduurzamende maatregelen al zijn gemaakt. Zo kunnen we met elkaar bepalen welke concrete vervolgstappen en maatregelen nog nodig zijn.

Duurzaamheid is één van de [zes strategische opgaven](#) in Zaanstad. Nieuw beleid moet zoveel mogelijk bijdragen aan een duurzame toekomst. Dat kan bijvoorbeeld gaan om renovatie van bestaande woningen (energiezuiniger), herinrichting van buurten (circulaire materialen, voorkomen wateroverlast) of mobiliteit (bevorderen elektrisch vervoer). De gemeente zelf probeert het goede voorbeeld te geven door goederen en diensten duurzaam in te kopen. Om te kunnen verduurzamen is de gemeente ook grotendeels afhankelijk van het Rijk. Daarbij gaat het om zowel landelijk beleid en wetgeving als financieringsmogelijkheden. De gemeente investeert veel in contacten met het Rijk, vaak ook samen met de regio. De gemeente geeft binnen de eigen grenzen het goede voorbeeld, lobbyt en faciliteert. Ook prikkelt zij in de lokale samenwerking inwoners, organisaties en bedrijven om meer maatregelen te nemen dan de landelijke doelstelling vraagt.



Zonnepanelen op het dak van Dynamica

Op weg naar een duurzaam Zaanstad

Klimaatneutraal uiterlijk 2040

Geen negatief effect meer op het klimaat door netto geen broeikasgassen uit te stoten. Dit wordt bereikt door een maximale reductie van de uitstoot van Zaanstad en door compensatie (bijvoorbeeld boomaanplant en natuurherstel) van het overige deel. Naast CO₂-uitstoot heeft Zaanstad veel industrie en bedrijvigheid die andere broeikasgassen uitstoten, zoals F-gassen, methaan en stikstof (CO₂-equivalenten). Klimaatneutraal gaat dus verder dan CO₂-neutraal.

Circulair 2050

Grondstoffen en materialen behouden hun waarde en worden zo veel mogelijk hergebruikt. Er wordt gebruik gemaakt van hernieuwbare grondstoffen en energiebronnen. Afval en vervuiling wordt voorkomen. Zo putten we de bronnen van de aarde niet uit en houden rekening met de behoeften van toekomstige generaties. Dit draagt ook drastisch bij aan de reductie van de uitstoot van CO₂.

Klimaatbestendige, groene en gezonde omgeving 2050

Er is een veerkrachtige groen- en waterstructuur en een optimale biodiversiteit. Deze gezonde omgeving geldt voor mensen, dieren, bomen en planten. Zaanstad is voorbereid op en aangepast aan het veranderende klimaat. Het is klimaatadaptief ingericht op hitte, wateroverlast, droogte en een hoger overstromingsrisico.



Het proces

Meer informatie over het proces, het tijdsplan en de samenwerking in de gemeente, zoals initiatieven van inwoners, staat op de website [Nieuw Zaans Klimaat](#). Al meer dan 1.200 geïnteresseerden blijven maandelijks op de hoogte van de verduurzaming via de [nieuwsbrief Nieuw Zaans Klimaat](#).

2018

- [Zaanse geluiden](#) en 150 dagen Zaanstad
- [Motie Klimaatakkoord](#)

2019

- [Raadsinformatiebrief](#) aanpak klimaattafels
- [1ste Duurzaamheidsmonitor](#)
- [Klimaattafels](#)
- [Zaans Klimaatakkoord 1.0](#) en extra communicatiemiddelen gelanceerd

2020

- Online consultatie klimaattafels, vervolg en doelstellingen gemeente
- [\(Online\) Klimaattafels](#)

2021

- [Zaans Klimaatakkoord 2.0](#) met [CO₂-doorrekening](#) gelanceerd
- [Zienswijze Zaans Klimaatakkoord](#) gemeenteraad
- Gerichte vervolgspraken met industrie, bedrijven en organisaties
- (Online) [inwonersbijeenkomsten](#)
- Actualisatie [CO₂-uitstootgegevens Zaanstad](#) (2010-2019)

2022

- (Online) [informatiesessie voor inwoners](#)
- Gerichte vervolgspraken met industrie, bedrijven en organisaties
- **Zaans Klimaatakkoord 3e editie**

2026

- Volgende editie Zaans Klimaatakkoord

2030

- **Nederland 55% minder broeikasgassen en 50% minder verbruik primaire grondstoffen**

2040

- **Klimaatneutraal**

2050

- **Circulair, klimaatadaptief en met een gezonde omgeving**



Zonnepanelen plaatsen

1. Stand van zaken

Dit hoofdstuk geeft de huidige stand van zaken van Zaanstad wat betreft klimaat-neutraal (1.1), circulair (1.2) en de klimaatbestendige, groene en gezonde omgeving (1.3). Hierbij worden de meest actuele data gebruikt die beschikbaar zijn. Vanaf hoofdstuk 2 worden de ontwikkelingen in diverse sectoren toegelicht.

1.1. Klimaatneutraal

Geen negatief effect meer op het klimaat door netto geen broeikasgassen uit te stoten. Dit wordt bereikt door een maximale reductie van de uitstoot van Zaanstad en door compensatie (bijvoorbeeld boomaanplant en natuurherstel) van het overige deel. Naast CO₂-uitstoot heeft Zaanstad veel industrie en bedrijvigheid die andere broeikasgassen uitstoten, zoals F-gassen, methaan en stikstof (CO₂-equivalenten). Klimaatneutraal gaat dus verder dan CO₂-neutraal.

In deze paragraaf wordt ingegaan op het overkoepelend beleid van deze ambitie en de belangrijkste stand van zaken voor de emissies van CO₂ en overige broeikasgassen in Zaanstad en voor de opwek van hernieuwbare energie (elektriciteit en warmte) in relatie tot het huidige verbruik.

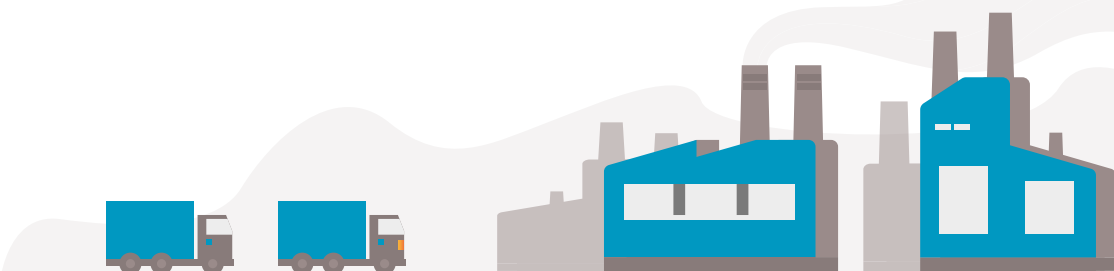
Overkoepelend beleid

De wereldwijde extreme hitte, droogte en bosbranden van de laatste tijd en de alarmerende berichten vanuit de wetenschap (o.a. [IPCC](#), [Plan Bureau voor de Leefomgeving en KNMI](#)), onderstrepen dat de urgentie om te verduurzamen hoog is. In november 2022 heeft de gemeenteraad in meerderheid besloten om in Zaanstad de klimaatcrisis uit te roepen ([Motie 28 motie vreemd: Roep de klimaatcrisis uit](#)).

Europa heeft het doel in 2050 als eerste continent klimaatneutraal te zijn. Op basis van de laatste ontwikkelingen heeft de Europese Commissie onlangs voorgesteld de tussendoelstelling voor 2030 verder aan te scherpen ([van 49% naar 55% CO₂-reductie in 2030](#)). Europees en landelijk beleid voor een klimaatneutrale samenleving is nog in ontwikkeling. Ook zijn de financieringsmogelijkheden nog niet allemaal duidelijk. Dit vergt een gezamenlijke inzet van iedereen in Zaanstad. Daarom zoekt de gemeente de samenwerking met woningcorporaties, ondernemers(verenigingen), de industrie, bedrijven, maatschappelijke organisaties en inwoners. In 2021 heeft Zaanstad gewerkt aan een concrete, meetbare, en domein overstijgende [aanpak van duurzaamheid](#). Er is uitvoering gegeven aan die ambitie via de speerpunten van het [Uitvoeringsplan Duurzaamheid 2021](#).

Duurzaamheid is een van de zes strategische opgaven van Zaanstad, waarlangs de begroting vanaf 2022 wordt opgebouwd. Het programma Duurzaamheid bestaat daarin uit drie producten: de klimaatbestendige, groene en gezonde omgeving, klimaatneutraal 2030-2040 en circulair Zaanstad 2050.

Het [Coalitieakkoord 2022-2026 Slagen Maken](#) houdt vast aan de ambitie om tussen 2030 en 2040 klimaatneutraal te zijn. Daarvoor is in de komende vier jaar een extra bedrag van € 2 miljoen beschikbaar (€ 0,5 miljoen per jaar). De focus ligt daarbij op de energietransitie en de aanpak van energie-armoede. Er komen middelen beschikbaar van het Rijk en de provincie, die Zaanstad optimaal wil benutten. Door initiatieven mogelijk te maken of te ondersteunen, laat de gemeente deze middelen ook ten goede komen aan haar samenwerkingspartners. Zo komt er vanuit het Volkshuisvestingsfonds (VHF) eenmalig een bedrag beschikbaar voor Zaandam Oost om ruim 600 woningen aardgasvrij te maken. Ook het Rijk maakt in de komende jaren middelen vrij om de uitvoering van de klimaatmaatregelen in en met de hele gemeente te versnellen.



Broeikasgasemissies (meestal 'uitstoot' genoemd in dit akkoord)

Het Zaans Klimaatakkoord kijkt naar de emissies van CO₂ en de emissies van andere broeikasgassen in Zaanstad, uitgedrukt in CO₂-equivalenten. Emissies is een verzamelnaam voor uitstoot of lozing van verontreinigende stoffen. In dit Klimaatakkoord wordt hiervoor voornamelijk de term uitstoot gebruikt.

Het gaat hierbij om emissies gerelateerd aan elektriciteitsverbruik en om directe emissies naar de lucht op het grondgebied van de gemeente (zie figuur 1). CO₂-emissies worden uitgedrukt in drie categorieën of 'scopes'. De doelstelling uit het nationale Klimaatakkoord van 49% reductie van de uitstoot van broeikasgassen in 2030 (Rijksoverheid, 2019) en de gemeentelijke doelstelling om uiterlijk in 2040 klimaatneutraal te zijn, gaan over Scope 1 en 2. Dat zijn de scopes waarop we ons richten:

- **Scope 1** zijn directe emissies van activiteiten die binnen de gemeente plaatsvinden, zoals gasverbruik in woningen of brandstofverbruik van voertuigen binnen de gemeente.

- **Scope 2** zijn (indirecte) emissies van de inkoop van energie. Hieronder vallen emissies gerelateerd aan elektriciteitsverbruik. Elektriciteit wordt gebruikt binnen de gemeentegrenzen, maar de productie ervan - en daarmee de uitstoot van broeikasgassen - vindt meestal plaats in een elektriciteitscentrale buiten de gemeente.

Daarnaast is er **scope 3** met indirecte emissies, die optreden bij de productie en het transport van consumptiegoederen en voedsel. Deze goederen worden wel binnen de gemeente geconsumeerd, maar veelal elders geproduceerd. In het [Zaans Klimaatakkoord 2.0](#) is meer inzicht gegeven in de omvang van scope 3 van alle inwoners in Zaanstad in 2018 (zie ook de tekst over de geschatte impact van inwoners van Zaanstad in dit hoofdstuk). De verwachting is dat dat beeld sindsdien niet veel is gewijzigd. Meer informatie is te vinden in [de doorrekening van CE Delft](#) (2021).



De totale uitstoot van broeikasgassen

Om klimaatneutraal te worden moeten we weten wat onze uitstoot van broeikasgassen nu is. In samenwerking met de CE Delft houdt de gemeente dit sinds 2020 bij. Het gaat hier om directe uitstoot op het grondgebied van de gemeente en uitstoot gerelateerd aan elektriciteitsverbruik in Zaanstad (Scope 1 en 2). Eind 2021 zijn de gegevens geactualiseerd met de laatst beschikbare data over 2019. Daarmee is de trend inzichtelijk gemaakt van 2010 tot en met 2019 (zie [raadsinformatiebrief en rapportage](#) van CE Delft eind 2021). Daar waar mogelijk zijn deze gegevens in dit document al aangevuld met data van 2020, afkomstig van de recente doorrekening van CE Delft (zie hoofdstuk 5). De talloze verduurzamingsmaatregelen die sinds 2020 zijn genomen, moeten leiden tot een CO₂-reductie op termijn, maar zijn in de huidige stand van zaken tot en met 2020 dus nog niet terug te zien.

De CO₂-emissies van Zaanstad in 2020 bedragen 738 kton CO₂ en 121 kton CO₂-equivalenten aan overige broeikasgassen, met een totaal van 859 kton CO₂-equivalenten. Dit is

een afname van 9% ten opzichte van de emissies in 2019 (940 kton CO₂-equivalenten) op basis van de meest recente gegevens van [Klimaatmonitor](#).

De sector Industrie is de grootste veroorzaker van broeikasgasuitstoot (40%), gevolgd door de sector Gebouwde omgeving (36%) en de sector Verkeer en vervoer (18%). De sector Landbouw, bosbouw, visserij en natuur heeft de minste uitstoot van de broeikasgassen in Zaanstad (5%). Van de totale uitstoot bestaat 86% uit CO₂ en 14% uit overige broeikasgassen ([CE Delft 2022](#)). Als we alleen kijken naar CO₂-emissies is het grootste deel afkomstig van de gebouwde omgeving en speelt de industrie een iets kleinere rol (zie figuur 4).

De uitstoot in de sector industrie is een stuk lager ten opzichte van de vorige versie van het Zaans Klimaatakkoord (maart 2021) en de stand van zaken en de ontwikkeling₂-emissies Zaanstad: 2010-2019 (CE Delft, eind 2021). In de vorige studies concludeerden we dat het grootste deel van de overige broeikasgasemissies in de sector industrie

Fig 2. Emissies in de gemeente Zaanstad in 2020

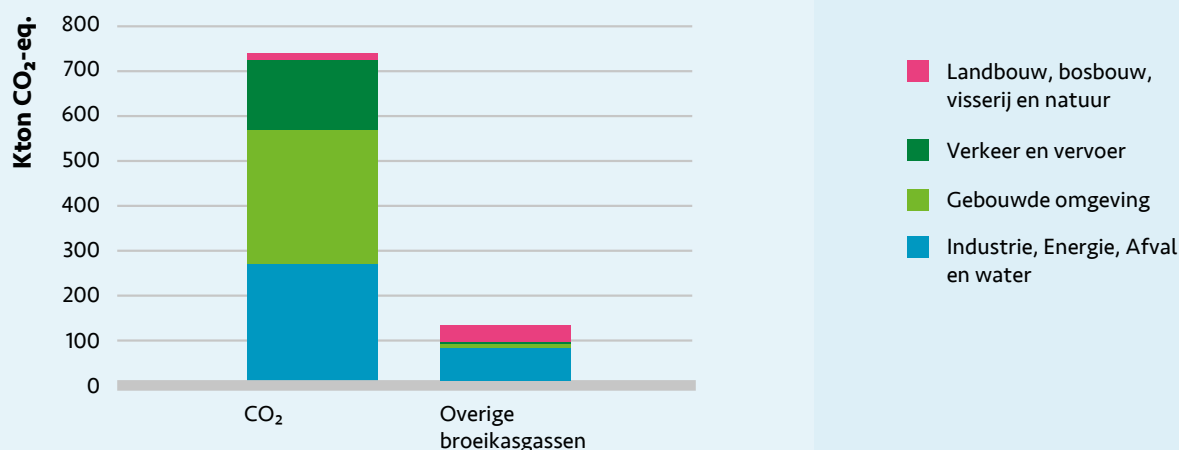


Fig 3. Procentuele verdeling totale emissies 2020

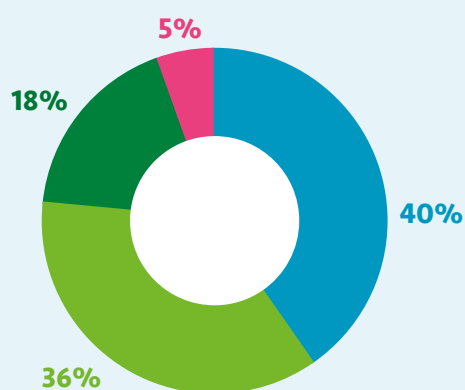
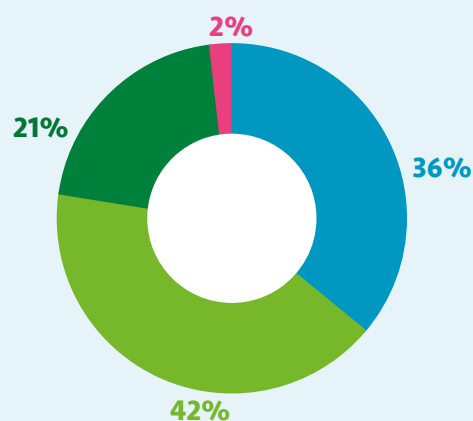


Fig 4. Procentuele verdeling CO₂-emissies 2020



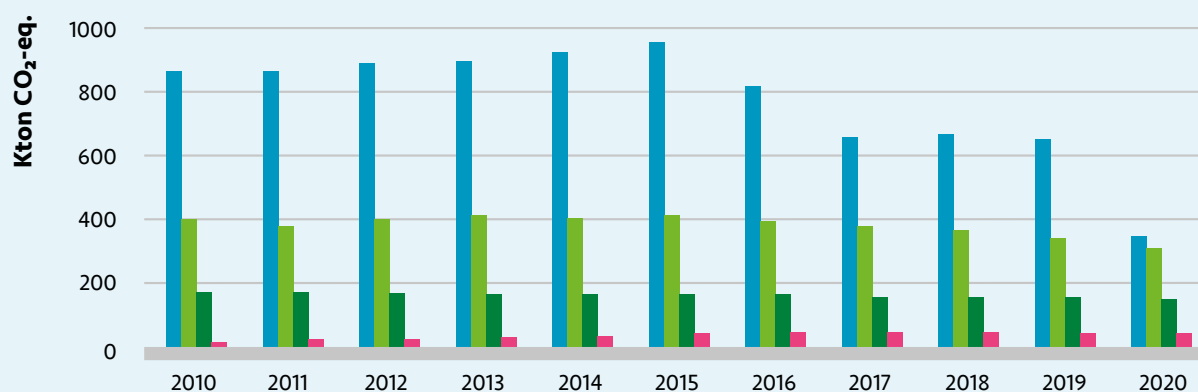
bestond uit HFK's (fluorkoolwaterstoffen). De precieze herkomst van de HFK-emissies bleek echter niet te traceren. Door verder onderzoek is gebleken dat het gaat om een modelmatige toedeling. Het model deelde een onterecht groot aandeel van de HFK-emissies in Nederland aan de gemeente Zaanstad toe. Inmiddels zijn de emissies in de landelijke databases Klimaatmonitor/Emissieregistratie met terugwerkende kracht bijgesteld, waardoor het totaal in deze sector lager uitkomt. Deze aanpassing is doorgevoerd voor 2020 in figuur 5, 24 en 25).

De ontwikkeling 2010-2020 laat zien dat de CO₂-uitstoot sinds 2015 jaarlijks is afgenomen (figuur 5). De totale uitstoot bereikte zijn top in 2015 en neemt sindsdien af. Dit is voor een belangrijk deel toe te schrijven aan reductie van overige broeikasgassen in de periode tussen 2015 en 2017 (verbod op F-gassen als koelmiddel HFK-125). De uitstoot

van CO₂ daalt al die jaren zeer geleidelijk. In figuur 5 is de bijstelling van de uitstoot van de overige broeikasgassen van de industrie voor 2020 verwerkt.

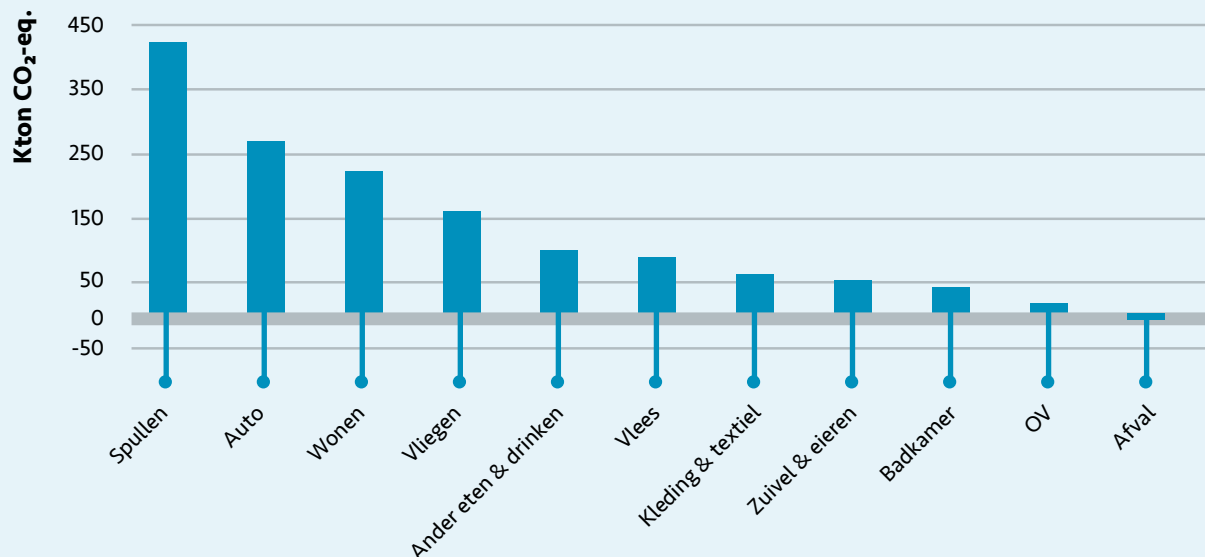
De hier geschetste trend van de dalende uitstoot van broeikasgassen zegt weinig over de toekomst. Volgens CE Delft is deze besparing niet een op een door te trekken om zo een prognose te maken van de verwachte emissiereductie in de toekomst. De emissiereductie is afhankelijk van vele factoren, zoals het Europese, landelijke en gemeentelijke beleid en autonome ontwikkelingen. Bovendien wordt het steeds lastiger om grote stappen in de CO₂-reductie te behalen. Wanneer het 'laaghangend fruit' (bijv. isolatie en LED-verlichting in woningen) is geplukt, kost de reductie steeds meer moeite en investeringen (bijv. introductie van waterstof als alternatief voor aardgas).

Fig 5. Uitstoot alle broeikasgassen naar sector in Zaanstad in de periode 2010-2020



De geschatte impact van inwoners van Zaanstad

Fig 6. De geschatte impact van inwoners van Zaanstad (scope 1, 2 en 3)



Naast scope 1 en 2 is er ook een scope 3 als categorie voor indirecte uitstoot van broeikasgassen die ontstaat bij de productie en het transport van consumptiegoederen of voedsel. Deze goederen worden wel binnen de gemeente geconsumeerd, maar veelal elders geproduceerd. Denk aan het voedsel dat we eten, de elektronica die we aanschaffen of het ritje naar het strand dan wel de vlucht naar een wereldstad, die we maken. Bij de productie van voedsel, elektronica en vervoersmiddelen komen broeikasgassen vrij. Dat is de indirecte uitstoot van ons als consumenten. In 2021 heeft CE Delft de scope 3 van alle inwoners berekend op basis van gemiddelden van de Nederlandse consument en het aantal inwoners van Zaanstad in 2018. De geschatte totale impact van scope 3 van de inwoners van Zaanstad bedraagt ongeveer 1.100 kton CO₂-eq. (in 2018). Dat is meer dan de totale uitstoot (scope 1 en 2) van Zaanstad door alle sectoren (859 kton CO₂-eq. in 2020). Dit laat ook zien dat de geschatte indirecte uitstoot van alle inwoners door de consumptie van grondstoffen, producten en voedsel, nog veel groter is dan de directe uitstoot van inwoners door hun gas- en elektriciteitsverbruik (zie hoofdstuk 5 in de [rapportage](#) van CE Delft 2021).

De impact van spullen

Wat betreft de gemiddelde impact van inwoners is de impact van de 'spullen' die we gebruiken het grootst. Dan gaat het om uitstoot als gevolg van productie van gebruiksgoederen, zoals televisies, bankstellen en koffiezetapparaten maar ook het elektriciteitsgebruik (inclusief datacenters), transport en bouwwerkzaamheden voor gebouwen die een commercieel doelende hebben (winkels, distributiecentra). Als we de levensduur van spullen verlengen, meer spullen laten

repareren en meer spullen tweedehands kopen, scheelt dat aardig wat CO₂. Minder of geen spullen kopen helpt uiteraard ook, misschien nog wel het meest.

De impact van vervoer

De impact van ons reisgedrag is groot, denk aan het gemiddelde vervoer met auto of vliegtuig. Het openbaar vervoer (OV) heeft een geringe bijdrage. In de berekening van de uitstoot voor vervoer is de productie van de vervoersmiddelen, brandstoffen en het bouwen van grond-, weg- en waterwegen inbegrepen.

De impact van wonen

Op de derde plaats staat de impact van de categorie 'wonen'. Deze categorie omvat het gas- en elektriciteitsverbruik voor het verwarmen en verlichten van de woning. Het gaat hier ook om de productie, het vervoer en de bouw van de woning.

De impact van afval

De CO₂ impact van afval is negatief in dit overzicht. Het verwerken van afval levert een CO₂-besparing op. Afvalscheiding levert namelijk grondstoffen op. Het scheiden van glas bijvoorbeeld zorgt ervoor dat het hergebruikt kan worden en minder primaire grondstoffen nodig zijn. Het is belangrijk dat we grondstoffen zolang mogelijk gebruiken en hergebruiken. En als laatste levert het verbranden van het restafval een CO₂-besparing. Omdat de afvalverbrandingsinstallatie dit omzet in energie en warmte, hoeven daarvoor minder fossiele brandstoffen te worden gebruikt.

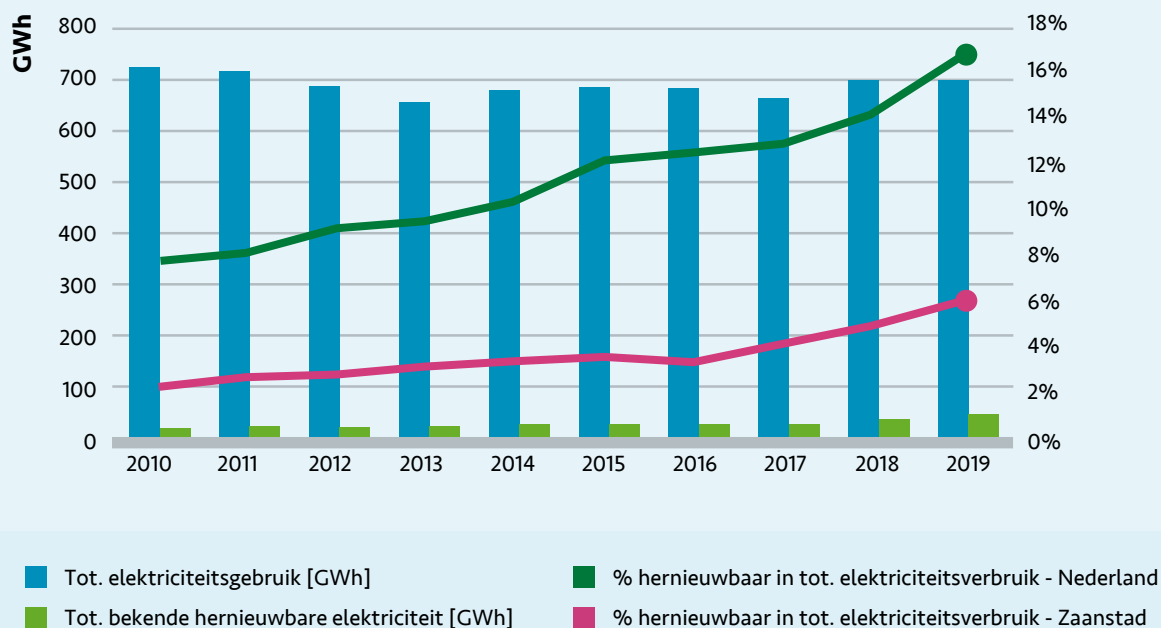
Meer lezen over de ontwikkeling op weg naar een circulair Zaanstad zie paragraaf 1.2. Meer weten wat u als inwoner kunt doen? Zie hoofdstuk 6.

Opwek hernieuwbare energie (elektriciteit en warmte)

In Zaanstad werd in 2019 695 GWh aan elektriciteit verbruikt. Van die verbruikte elektriciteit kwam 41 GWh uit hernieuwbare energiebronnen zoals wind, zon en biogas. Het aandeel duurzame energie is met 7 GWh (20%) toegenomen ten opzichte van 2018. In vergelijking met 2010 gaat het om een stijging van 25 GWh.

Zaanstad blijft met haar aandeel van 6% hernieuwbare elektriciteit op het elektriciteitsverbruik in 2019 achter bij het landelijk gemiddelde van 16,7% (zie figuur 7). Voor de vergelijking is de elektriciteit uit wind op zee in de berekening van het landelijk gemiddelde niet meegenomen ([CE Delft 2021](#)).

Fig 7. Elektriciteitsverbruik en hernieuwbare elektriciteit in Zaanstad in de periode 2010-2019



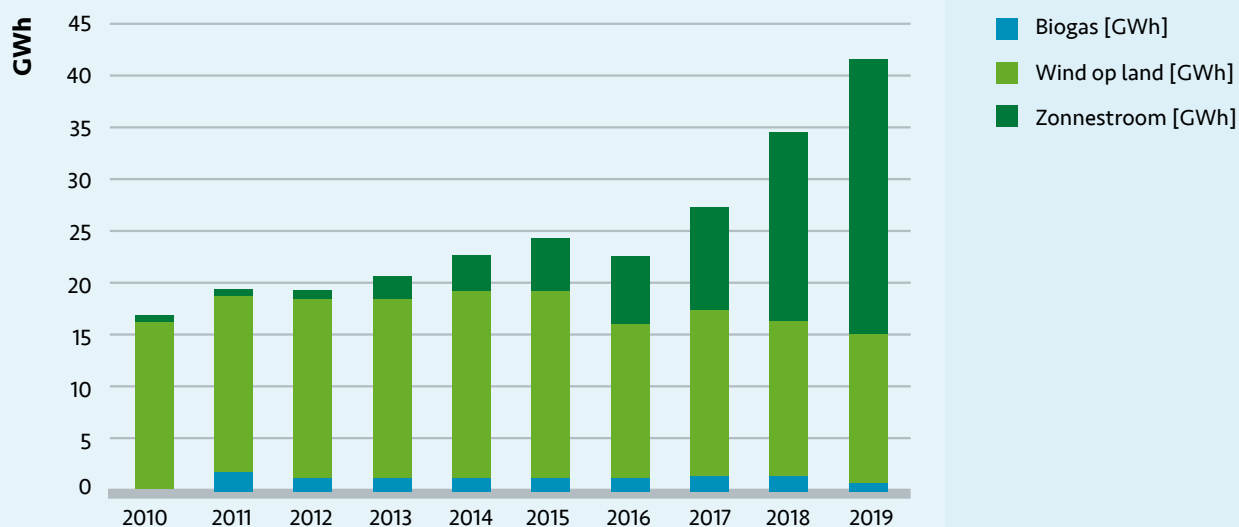
In 2010 moest Zaanstad het voor duurzame energie vooral van windmolens hebben. In 2019 werd bijna tweederde (63%) opgewekt door zonnepanelen. Waar die in 2010 nog vooral (80%) op daken van particulieren lagen, komt de meeste zonne-energie nu van de daken van Zaanse bedrijven en organisaties (56%). Dat is mede te danken aan SAENZ, de Zaanse energiecoöperatie voor en door ondernemers. Deze heeft sinds 2016 diverse bedrijven met grote daken overgehaald zonnepanelen te plaatsen.

Het aantal windturbines (6) is gelijk gebleven ([zie Windstats](#)). Deze staan bij Nauerna (2), Assendelft (2), op de Achtersluispolder en bij de Hemspoortunnel. De hoeveelheid geproduceerde windenergie varieert jaarlijks door (weers)omstandigheden. Een klein deel van de hernieuwbare energie komt voort uit biogas. Dit ontstaat uit vergisting van zuiveringsslib door de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) in Zaandam Oost.



Zonnepanelen op het dak van Germieco.

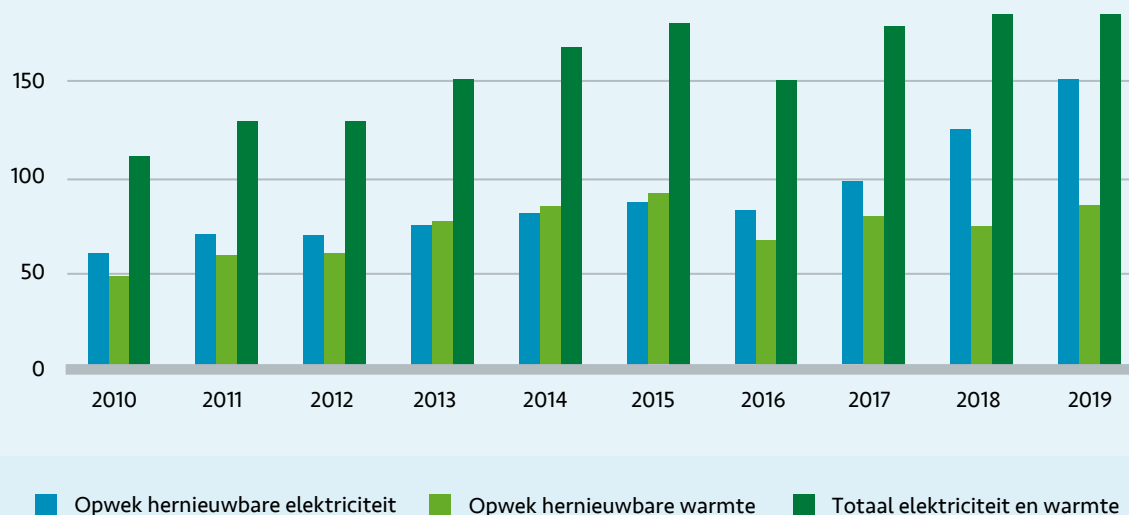
Fig 8. Opwek hernieuwbare elektriciteit in Zaanstad naar bron



In Zaanstad wordt ook hernieuwbare warmte opgewekt uit stortgas, biogas en ondiepe bodemenergie. De meeste warmte komt voort uit ondiepe bodemenergie (warmte-koudeopslag oftewel wko). Biogas wordt gemaakt door het vergisten van organisch materiaal, zoals GFT-afval, mest of slib. In Zaanstad wordt biogas gewonnen bij de stortplaats Nauerna, dit wordt stortgas genoemd. Daarnaast wordt bij de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) in Zaandam Oost biogas geproduceerd door vergisting van zuiveringsslib. Deze RWZI breidt de slibvergistingscapaciteit uit met slib uit de Beemster.

Van 2010 tot 2015 is de jaarlijkse opwek van zowel hernieuwbare elektriciteit als warmte toegenomen (figuur 9). In 2016 werd er 17% minder elektriciteit en warmte gewonnen dan het jaar daarvoor. Er was zowel minder windenergie als hoeveelheid ondiepe energie voor warmte. Een eenduidige verklaring hiervoor is niet te geven. Na 2016 steeg de hoeveelheid hernieuwbare energie weer. Dit komt voornamelijk door de toename van duurzame stroom ([CE Delft 2021](#)).

Fig 9: Totaal hernieuwbare opwek (warmte en elektriciteit) in Zaanstad in de periode 2010-201



Zaanse energiecoöperaties

In het landelijk Klimaatakkoord is afgesproken ernaar te streven dat bij wind- en zonprojecten op land burgers voor minstens de helft moeten kunnen profiteren van de opbrengst. Dit streven naar lokaal eigendom is overgenomen in de Regionale Energiestrategie van Noord-Holland Zuid ([RES 1.0](#)). De gemeente Zaanstad wil ook dat de inwoners van Zaanstad optimaal profiteren van de opbrengst van zon- en windenergie, bij voorkeur in collectief beheer. Dit kan bijvoorbeeld door lokale energiecoöperaties bij de duurzame ontwikkelingen (zoals de uitwerking van het Zaanse zoekgebied voor wind-energie) te betrekken.

In Zaanstad zijn diverse coöperaties actief op het gebied van duurzame energie:

- [De Zaanse Energie Koöperatie \(ZEK\)](#) is een door vrijwilligers gedreven coöperatie die al 30 jaar actief is en duurzame energie opwekt in de Zaanstreek. Tot nu toe heeft de ZEK bijna 4.500.000 KWh opgewekt. De ZEK heeft als eerste doel om de productie van duurzame energie, in eigen beheer of door anderen, uit te breiden. In het kader van de Regionale Energiestrategie (RES), willen zij hun bijdrage leveren door het realiseren van grootschalige opweklocaties van zowel zon als wind in lokaal eigendom. Het tweede doel is 'elk huis in de Zaanstreek klimaatneutraal'.

- [SAENZ](#) is een energiecoöperatie van, voor en door bedrijven gevestigd in de Zaanstreek. De coöperatieve vereniging heeft als doel de aangesloten bedrijven te ontzorgen op het gebied van duurzaamheidsvraagstukken. De belangrijkste activiteiten zijn het collectief inkopen van groene energie, het bevorderen van opwek van duurzame energie en vervolgens de lokale productie te koppelen aan het lokale verbruik. Zie ook de tekst over SAENZ in hoofdstuk 3.
- Coöperatie [WeSpark](#) Zaanstreek werkt sinds 2018 aan het samenbrengen van vraag en aanbod van Zaanse duurzame opgewekte stroom ten behoeve van particulieren en bedrijven in de Zaanstreek. Daarnaast ontwikkelt zij slimme tools om duurzaamheid te vergroten. De opbrengsten worden geïnvesteerd in nieuwe groene energieprojecten. Alle leden van de coöperatie denken en beslissen mee. Vanaf begin 2021 koopt de gemeente duurzame energie bij Zaanse energiecoöperatie WeSpark.

Een aantal coöperaties heeft interesse getoond voor het ontwikkelen van windenergie in het zoekgebied Noordzeekanaalgebied. Ze willen gezamenlijk met de andere (commerciële) partijen in het gebied, de omgeving en de gemeente onderzoeken hoe lokaal eigenaarschap op een goede manier vorm kan krijgen.



Westerwindpad in Zaandam Westerwindpad in Zaandam

Wilt u meer lezen over de stand van zaken met betrekking tot de CO₂-uitstoot, elektriciteitsverbruik en de opwek van hernieuwbare energie? Zie het dashboard over Zaanstad van de [Regionale Klimaatmonitor](#).

In de volgende hoofdstukken kunt u meer lezen over ontwikkelingen richting een klimaatneutraal Zaanstad in de gebouwde omgeving (H2) en van de industrie en bedrijven (H3).

1.2 Circulair

Grondstoffen en materialen behouden hun waarde en worden zo veel mogelijk hergebruikt.

Er wordt gebruik gemaakt van hernieuwbare grondstoffen en energiebronnen. Afval en vervuiling wordt voorkomen. Zo putten we de bronnen van de aarde niet uit en houden we rekening met de behoeften van toekomstige generaties. Dit draagt ook drastisch bij aan de reductie van de uitstoot van CO₂.

Verschillende Zaanse bedrijven komen met innovatieve technieken en machines. Zo wordt hier gewerkt aan circulair textiel, beton en marmoleum. Bij de renovatie en nieuwbouw van woningen en gebouwen worden steeds vaker circulaire principes toegepast. Zo is straks het nieuwe Zaans Natuur en Milieu Centrum grotendeels opgebouwd

uit onderdelen van een voormalige school (zie hoofdstuk 2.3). Gebouwen worden gemaakt van hernieuwbare grondstoffen (houtbouw), meer fabrieksmatig (modulair bouwen en prefabricage) en met materialen die kunnen worden 'geoogst' uit de sloop van vrijgekomen gebouwen. Ook doet de gemeente haar inkopen van materialen, goederen en diensten steeds meer op basis van circulaire inkoopprincipes (zie figuur 10 over de R-ladder).

Ook inwoners kunnen een grote bijdrage leveren. Zie 'De geschatte impact van inwoners van Zaanstad' in hoofdstuk 1.1. Inwoners hebben als consument een grote impact. Het gaat dan om het kopen van spullen zoals televisies en smartphones, kleding, maar ook bankstellen en koffiezetapparaten. Minder spullen kopen, het verlengen van de levensduur van spullen, meer spullen laten repareren en tweedehands kopen, scheelt aardig wat CO₂.

Fig 10. De R-ladder van de mate van circulariteit van verschillende strategieën. Hoe hoger een strategie op deze ladder staat, hoe meer circulair de strategie is. Waarbij R1 de hoogste trede is (PBL)





Textielcontainers in Zaanstad. Oud en ook kapot textiel kan zo worden gerecycled.

Overkoepelend beleid

Het Rijk, de regio en de gemeente werken toe naar een circulaire economie in 2050. Het doel is ook om al in 2030 50% minder primaire grondstoffen (bijv. mineralen, metalen en fossiel) te gebruiken. De gemeente Zaanstad neemt circulaire uitgangspunten en strategieën op in nieuw beleid. Voorbeelden hiervan zijn circulariteit in de [Uitvoeringsagenda Wonen 2019-2024](#), het [duurzaam inkoopbeleid \(2019\)](#), en de nieuwe [Economische visie](#) met uitvoeringsplan (2022/4803) en de toekomstige [Omgevingsvisie](#).

Het [Coalitieakkoord 2022-2026 Slagen Maken](#) zet onder meer in op de eiwittransitie van de Zaanse industrie en een betere afvalscheiding. Er zijn verschillende Zaanse ondernemers die innovatief werken aan lokaal geproduceerde plantaardige producten. Initiatieven op het gebied van bijvoorbeeld hergebruik van textiel en beton worden ondersteund, aangezien deze innovaties passen bij Zaanstad, bijdragen aan de circulaire economie en ook voor nieuwe werkgelegenheid zorgen.

Circulariteit is onderdeel van twee van de zes strategische opgaven van Zaanstad, waarlangs de begroting vanaf 2022 wordt opgebouwd: duurzaamheid en economie. Er komen ook middelen beschikbaar van het Rijk en de provincie, die Zaanstad optimaal probeert te benutten. Door initiatieven mogelijk te maken of te ondersteunen, laat de gemeente deze middelen ook ten goede komen aan haar samenwerkingspartners.

Regionale samenwerking is cruciaal voor de schaalvergroting die nodig is om lokaal kringlopen van grondstoffen en materialen te kunnen sluiten. Grondstoffen worden zo lang mogelijk ingezet en circuleren tussen verschillende gebruikers. Daarom werken gemeente Zaanstad en organisaties samen in de regio. De provincie Noord-Holland heeft voor de komende jaren de [Actieagenda circulaire economie 2021-2025](#) opgesteld. Ook de Metropoolregio Amsterdam (MRA) heeft een nieuw [Programma Circulaire Economie \(2022-2026\)](#) en een [uitvoeringsagenda \(2021-2022\)](#) vastgesteld. De MRA ziet kansen om in samenwerking de economische positie van de MRA te versterken en koploper te zijn op weg naar een

circulaire economie. In het MRA-programma staan drie inhoudelijke sporen centraal:

1. De aanpak van materiaal- en grondstofstromen, onder meer van plastic en textiel (zie hoofdstuk 3)
2. Circulaire inkoop en innovatieve aanbesteding van lokale overheden (zie hoofdstuk 2.4) en
3. Circulaire gebiedsontwikkeling (zie o.a. hoofdstuk 2.2).

De bestuurders van de MRA hebben tijdens de [Duurzaamheidstop 2021](#) afspraken gemaakt om de regio verder te verduurzamen. In dat licht hebben de partijen coalities gesloten voor onder meer de Green Deal Houtbouw (zie hoofdstuk 2.2), de Green Deal Textiel (zie hoofdstuk 3) en de Green Deal Fiets (zie hoofdstuk 4). Zie ook de korte [video](#) hierover van de MRA in 2022.

In het [Zaans Klimaatakkoord 2.0](#) (2021) is een monitor van de CO₂-uitstoot van Zaanstad opgenomen. CE Delft heeft ook een eerste doorrekening gemaakt van wat de besparing in CO₂-uitstoot kan zijn als de voorgenomen maatregelen worden uitgevoerd. In 2022 is de gemeente Zaanstad ook begonnen met het monitoren van de goederen die in de gemeentelijke economie circuleren, en van het geproduceerde afval (met 2019 als meest recente data beschikbaar in 2022). De monitor laat zien hoe Zaanstad scoort op de landelijke doelstellingen. Het schetst bovendien welke mogelijkheden de gemeente heeft om minder primaire grondstoffen te gebruiken. Zo kan meer gericht worden gekeken naar het sluiten van kringlopen en het reduceren van afval. Het volledige overzicht is weergegeven in het [online dashboard](#) van Geofluxus (zie figuur 11).

Het aantal bedrijven en inwoners in Zaanstad neemt al jaren toe. Dat betekent dat de hoeveelheid afval in Zaanstad tot 2050 verveelvoudigt als de economie niet meer circulair wordt. Het vraagt dus om een grote omslag in de manier van produceren en consumeren. De afvalproductie moet omlaag. Daarvoor moeten producenten bij het ontwerp van (nieuwe) producten meer rekening houden met optimaal hergebruik. Ook is intensieve samenwerking tussen overheden en de sectoren van de transitie-agenda's nodig om kringlopen van grondstoffen en materialen beter sluiten.

Feiten en cijfers circulaire economie

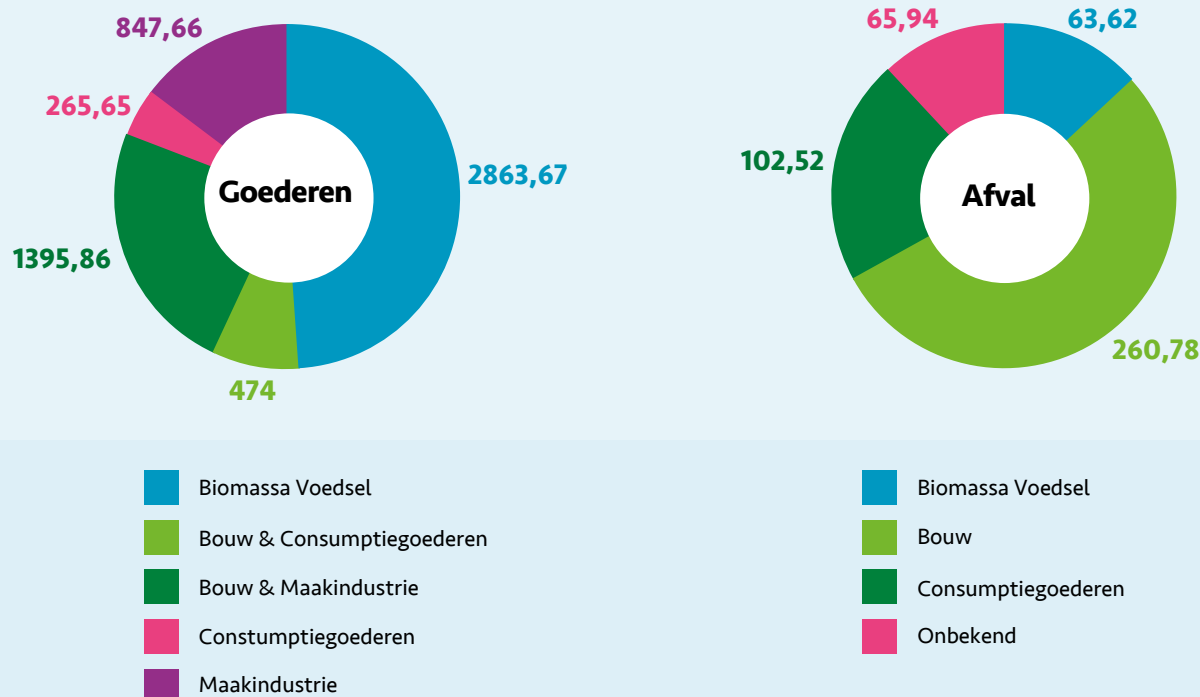
- Van de totale hoeveelheid benodigde goederen voor de regionale economie (in de Zaanstreek in 2019) behoren de meeste goederen tot de biomassa- en voedselsector (2,86 miljoen ton {Mt}) en de bouwsector (1,87 Mt) ([Geofluxus](#)). Zie figuur 11.
- In 2019 produceerden Zaanse bedrijven en huishoudens 510 miljoen kilo afval (CBS/ Geofluxus 2019). Als je al dit afval in zeecontainers zou doen en deze achter elkaar zou zetten, zou je een trein van 656 km lang nodig hebben.
- De bouw- en sloopsector produceert de grootste hoeveelheid afval (circa 0,26 Mt in 2019) ([Geofluxus](#)). Zie figuur 11.
- Circa 85% van het afval (gewicht) in Zaanstad is bedrijfsafval, 15% is huishoudelijk afval (CBS/Geofluxus 2019).

Huishoudelijk afval

Op dit moment zijn er meer dan 157.000 inwoners in Zaanstad. De gemeente is verantwoordelijk voor het ophalen van het huishoudelijk afval. Dat was in 2021 211 kg restafval per inwoner per jaar. Landelijk daalde in de periode 2015-2020 de hoeveelheid restafval van 240 kg naar 180 kg (bron VANG). Zaanstad blijft achter. De gemeente wil de komende jaren voldoen aan de landelijke VANG doelstelling van 100 kg restafval per inwoner. Een groot gedeelte van het restafval wordt verbrand. Het verbranden van restafval drukt op de [afvalstoffenheffing](#), omdat het tarief van de verbrandingsbelasting (landelijk) blijft stijgen. Zo is het tarief voor het storten en verbranden van afvalstoffen binnen Nederland van € 13,21 in 2018 gestegen tot € 32,63 per ton in 2020. Om de maatschappelijke kosten voor afvalinzameling en

verwerking beheersbaar te houden, moet nagedacht worden over verbeteringen in de manieren van afvalscheiding. Minder restafval scheelt inwoners gewoon geld. Afval moet zoveel mogelijk worden voorkomen. Door scheiding van huishoudelijk afval kunnen bijvoorbeeld plastic, metaal, papier en tuinafval opnieuw worden gebruikt. Er gaan nu nog veel waardevolle grondstoffen en producten verloren. De gemeente heeft het [Grondstoffenplan](#) (zie ook hoofdstuk 2.4) opgesteld om bewoners te stimuleren hun afval goed te scheiden. Het huidige plan wordt in 2022 geëvalueerd. Inwoners zijn gevraagd naar hun ervaringen. Waar nodig worden aanpassingen gedaan om het scheiden van afval in huishoudens makkelijker te maken. Ook afval scheiden bij hoogbouw wordt beter gefaciliteerd.

Fig 11. Een eerste inzicht van de benodigde goederen voor de regionale economie in de Zaanstreek (Zaanstad en Wormerland) en het afval dat in Zaanstad wordt geproduceerd (2019). Dit is ingedeeld naar de 5 transitieagenda's van het Rijk (Biomassa en Voedsel, Kunststof, Maakindustrie {elektronica, kunststof, metaal e.d.}, Bouw- en Consumptiegoederen)



Etensresten mogen ook in de GFT-bak. Hier kan dan weer compost en groen gas van worden gemaakt.



Feiten en cijfers huishoudelijk afval

Met het Grondstoffenplan zijn in 2021 de volgende resultaten behaald met het scheiden van huishoudelijk afval (Bron HVC):

- Er is 211 kg restafval ingezameld per inwoner. Dit is nog ver boven de doelstelling van 100 kg restafval per jaar. Zaanstad presteert gemiddeld; 52% van alle sterk stedelijk gemeenten heeft minder restafval dan Zaanstad.
- Er is 27 kg gescheiden plastic, blik en drinkpakken (PBD) per inwoner ingezameld.
- Zaanstad zamelt gemiddeld meer in dan andere gemeenten en er wordt weinig afgekeurd op ongewenst afval. Slechts 30% van vergelijkbare gemeenten zamelt meer in. De stroom ingezamelde PBD wordt inmiddels door een machine strenger gekeurd. De verwachting is dat komend jaar 10% meer PBD wordt afgekeurd.
- Er is 67 kg groente-, fruit- en tuinafval (GFT) en etensresten per inwoner ingezameld. Daarvan maakt HVC groen gas. Op het gebied van GFT en met name bij laagbouw kan de scheiding van GFT veel beter. Er belandt nog veel GFT-afval, met name etensresten, in het restafval. De hoeveelheid ingezamelde GFT blijft onder het landelijk gemiddelde (67 kg versus 92 kg). Ook worden bij GFT de grootste hoeveelheden afgekeurd als ongeschikt voor verwerking. Veel gemeenten kampen met dit probleem.
- Er is 41 kg papier per inwoner ingezameld. Hier zamelt Zaanstad gemiddeld minder in dan vergelijkbare gemeenten (41 kg versus 49 kg). Dit komt mede doordat in Zaanstad veel verenigingen en scholen zelf papier inzamelen. Vanaf 2023 moeten zij de inzameling aanmelden bij de gemeente; zij kunnen nog steeds geld verdienen met de inzameling van papier en karton maar moeten wel een bepaalde minimale inzamelhoeveelheid halen. De verwachting is dat de opbrengst van de gemeentelijke inzameling daarom voortaan hoger uitvalt.
- Er is 18 kg glas per inwoner ingezameld. Het landelijk gemiddelde voor vergelijkbare sterk stedelijke gemeenten ligt met 22 kg per inwoner hoger.
- Er is 4,2 kg textiel per inwoner ingezameld. Deze opbrengst ligt onder het landelijk gemiddelde voor vergelijkbare sterk stedelijke gemeenten (5,0 kg per inwoner). Al het textiel, ook oud en kapot, kan in de textielcontainer. Alleen textiel met verf en olievlekken hoort bij het restafval.



67 kg



41 kg



27 kg



18 kg



4,2 kg



211 kg

Wat kunt u doen?

Het is handig om de [HVC-app](#) te downloaden. Daarin kunt u zien wanneer welk afval wordt opgehaald. U kunt ook instellen dat u hieraan van te voren wordt herinnerd. De app geeft vooral ook duidelijke informatie over hoe u op de juiste manier optimaal afval kunt scheiden.

Nog beter op weg naar circulair is het voorkomen en verminderen van afval.

Wat kunt u (laten) repareren en hergebruiken? In de Zaanstreek zijn [5 Repair Café's](#) en enkele winkels voor reparatie van elektronica, meubels, schoenen en kleding. Ook zijn er onder meer 7 kringloopwinkels: [Boeldag](#), [Dorcas](#), [Het Goed](#), [De Groote Weiver](#), [Kledingbank Zaanstad](#), [Noppes Zaanadam](#) (en [Noppes Wormer](#)) en de [Zaanse Speelgoed en Kinderkledingbank](#).

Er zijn ook winkels waar u gewoon al tweedehands kunt kopen zoals [Lehmstroom](#), [Viking Factory](#), [CEX Entertainment Exchange](#) en [Used Products](#). Een organisatie als

[Looops](#) levert circulair en refurbished kantoorartikelen. Online bestaan (lokale) [bouwmarktplaatsen](#) en uiteraard gewoon [Marktplaats](#) (met de lokale zoekfunctie). Lenen is ook duurzaam. Bij [De Bieb Zaanstreek](#) bijvoorbeeld of ruil eens via de vele ruil(boeken)kasten op straat en de Kledingkettingruil groepen in Zaanstad. Kent u de deelplatformen [Peerby](#), [Green Wheels](#), [Snapp Car](#) en [My Wheels](#) al? Zie ook de [Zaanse Ketting Kledingruil](#), van de Zaanse Verhalen.

Er komen steeds meer initiatieven in de gemeente om materialen te hergebruiken. Soms in combinatie met arbeidsplaatsen voor mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt, waaronder producten gemaakt van lokaal sloophout bij [Wortels & Co](#) en o.a. refurbished laptops via [ICT vanaf Morgen](#).

Steeds meer producten worden gemaakt van gerecycled plastic of gerecycled katoen of polyester. Vraag ernaar! Hoe meer gerecyclede producten, des te minder primaire grondstoffen nodig zijn.



Repair Café Het team vrijwilligers van Repair Café Zaanstreek, elke zaterdag geopend van 10 – 13 uur.

In de volgende hoofdstukken kunt u meer lezen over circulaire ontwikkelingen in de gebouwde omgeving (H2) en bij de industrie en bedrijven (H3).



Met een regenton kunnen inwoners hun tuin of balkon aanpassen aan klimaatverandering en regenwater hergebruiken.

1.3 Klimaatbestendige, groene en gezonde omgeving

Er is een veerkrachtige groen- en waterstructuur en een optimale biodiversiteit. Deze gezonde omgeving geldt voor mensen, dieren, bomen en planten. Zaanstad is voorbereid op en aangepast aan het veranderende klimaat. Het is klimaatadaptief ingericht op hitte, wateroverlast, droogte en een hoger overstromingsrisico.

Overkoepelend beleid

De gemeente werkt aan een klimaatbestendig en natuur-inclusief Zaanstad, waarin de biodiversiteit wordt versterkt. Zaanstad wil voor haar huidige en toekomstige bewoners een aantrekkelijke en leefbare gemeente blijven. In het [Coalitieakkoord 2022-2026 Slagen Maken](#) hebben de coalitiepartijen dit bekrachtigd. Met de [Kaderbrief 2023-2026](#) wordt een bedrag van € 4 miljoen beschikbaar gemaakt voor vergroening en het versterken van de biodiversiteit en een bedrag van € 2 miljoen wordt beschikbaar gemaakt voor het realiseren van de gemeentelijke duurzaamheidsambities (zie paragraaf 1,1). Daarbovenop is € 450.000 structureel opgenomen voor een meer biodivers maaibeheer in Zaanstad vanaf 2023. Vanuit het Volkshuisvestingsfonds (VHF) komt eenmalig ook een bedrag beschikbaar voor Zaanstad Oost van € 1 miljoen voor vergroening en € 1 miljoen voor het voorkomen van wateroverlast.

De gemeente wil bovendien grip krijgen op stikstof; ze wil beter zicht hebben op welke mogelijkheden zij zelf heeft voor reductie van stikstof en daarmee voor continuering van woningbouw en gebiedsontwikkeling. In de Kaderbrief 2023-2026 is hiervoor voor 2023 een extra bedrag beschikbaar gesteld van € 100.000.

In dit Zaans Klimaatakkoord komen klimaatadaptatie, vergroening en biodiversiteit aan bod onder de noemer 'gezonde omgeving'. Andere milieuaspecten zoals geluid, geur, lucht, bodem en water zijn hierbij ook van invloed,

maar in dit akkoord niet verder uitgewerkt. Het programma Duurzaamheid is in de gemeente voor de komende jaren opgebouwd uit drie producten: de klimaatbestendige, groene en gezonde omgeving, klimaatneutraal 2030-2040 en circulair Zaanstad 2050. In een volgende versie van dit akkoord zullen de milieuthema's daarom worden toegevoegd. Dan wordt naast het landelijk klimaatakkoord ook bijvoorbeeld ingegaan op het [Schone Lucht Akkoord](#).

Zaanstad werkt in de Metropoolregio Amsterdam (MRA) samen met andere gemeenten, provincies en organisaties. In 2020 hebben deze partners een [MRA Agenda](#) opgesteld met als leidend principe een toekomstbestendige en evenwichtige metropoolregio. De druk op de ruimte neemt toe. Dit komt mede door de grote woningbouwopgave in de regio. Zaanstad wil groeien tot 200.000 inwoners rond 2040. Die nieuwe woningen en ook de bewegingen van de bewoners en de voorzieningen in hun buurt moeten binnenstedelijk worden ingepast. Waar de gemeente verdicht, is klimaatadaptatie, vergroening en versterken van biodiversiteit van belang. Daarbuiten wil Zaanstad onder meer de historische en ecologische kwaliteiten van de veenweidegebieden versterken.

Een veerkrachtige groene inrichting en robuuste waterstructuur zijn belangrijke condities voor het creëren van een gezonde omgeving voor mens, dier en plant. De gemeentelijke aanpak is verwerkt in het [Groen en waterplan 2019-2023](#), het [Uitvoeringsplan Klimaatadaptatie 2021-2026](#) en het [Bomenbeleidsplan 2020-2050](#). Voor de uitwerking van deze plannen heeft de gemeente diverse projecten in uitvoering. Zaanstad geeft ook ruimte aan inwoners en betrokken partijen om initiatieven te nemen. Deze initiatieven en de belangrijkste ontwikkelingen zijn terug te vinden in de hoofdstukken die gaan over de gebouwde omgeving (H2) en industrie en bedrijfsleven (H3).



Kalverpolder (fotograaf Mike Bink)

Biodiversiteit

Biodiversiteit is van groot belang om de natuur goed haar werk te laten doen. De verscheidenheid aan dieren en planten in hun ecosystemen vormen de basis voor het leven op aarde. Een hogere biodiversiteit maakt ecosystemen als voedselketens minder kwetsbaar voor ziektes, plagen en effecten van klimaatverandering. Veel soorten sterven echter uit. In de afgelopen eeuw is in Nederland de mate van biodiversiteit afgenomen. Populaties van soorten staan onder druk. In het agrarisch gebied slinkt de populatie van een groot aantal soorten,

zoals de weidevogels. Verschillende soorten bijen en andere insecten hebben het zwaar. Het herstellen van biodiversiteit in stikstofgevoelige natuurgebieden is een enorme opgave ([Balans van de leefomgeving, 2020](#)). Het verminderen van de neerslag van stikstof op land vergt keuzes. Helaas is er van herstel van de soortendiversiteit nog geen sprake. Het is van belang dat we de opgave op het gebied van binnenstedelijke woningbouw en het versterken van de natuur in samenhang oppakken met het toekomstbestendig maken van de landbouw.

Feiten en cijfers

- De biodiversiteit in Noord-Holland [daalt](#) in 2021 licht. In vergelijking met 2019 is dit een verslechtering. Dat betekent dat de soorten die in de Living Planet Index (LPI) meewegen, minder zijn waargenomen in de afgelopen twee jaar dan in de jaren ervoor. Het gaat in Noord-Holland om 238 soorten die samen de LPI bepalen. Zo gaat het bijvoorbeeld minder goed met de huismus, de matkop en de steenuil ([Biodiversiteit in Noord-Holland 2021](#)).
- In 2021 stond Zaandam laag op de lijst van 50 groenste steden van Nederland: op plek 46. Graadmeter is de kwaliteit en hoeveelheid groen in de bebouwde kom ([Groene stad challenge](#)).
- In Zaanstad staan zo'n 60.000 bomen, waarvan er zo'n 50.000 in beheer zijn bij de gemeente. Dat is ongeveer 0,4 boom per inwoner. De gemeenteraad wil dat het aantal bomen per inwoner tenminste gelijk blijft. Bij een groei met 20.000 inwoners moeten tot 2040 8.000 bomen extra worden geplant. 70% van de bomen in Zaanstad zijn gezond en zonder gebreken. Zo'n 40% van de bomen is tussen de 40 en 50 jaar oud ([Bomen-beleidsplan](#)).
- De gemeente Zaanstad houdt een lijst bij van beschermde bomen om grote oude bomen op particulier terrein ook in de toekomst te behouden. Medio 2022 staan er al meer dan 275 bomen op de lijst ([Bomenlijst](#)).
- De ecologische kwaliteit van de Zaanse oevers neemt toe. Er is nog veel winst te behalen door het natuurvriendelijk inrichten van oevers. Dit komt de biodiversiteit zeer ten goede. (Ecologische beoordeling Stadswateren Zaanstad en Assendelft van 2019, HHNK).
- Zaanstad bouwt sinds 2018 aan een [Meetnetwerk biodiversiteit Zaanstad](#), waaraan inwoners en organisaties kunnen bijdragen. Helaas heeft het meetnet lang stilgelegen. In juni 2022 zijn de activiteiten weer begonnen.

Luchtfoto van polders in Zaanstad

Veenweide en stikstof

Zaanstad wordt omringd door een groen landschap met drie beschermde Natura 2000-gebieden:

1. Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske,
2. Polder Westzaan en
3. Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder.

Deze kwetsbare gebieden kennen te hoge stikstofdeposities waardoor de natuurwaarden worden bedreigd. Het gevaar van te veel stikstof is eutrofiëring (voedingsverzadiging) en verzuring van de bodem. Door eutrofiëring treedt sterke groei en vermeerdering van bepaalde soorten op ten

koste van andere soorten; de rijkdom aan soorten neemt af. In deze Natura 2000-gebieden is de kritische depositie waarde (KDW) laag omdat de vegetatie daar erg gevoelig is voor stikstof. Op sommige plekken wordt de KDW met 100% overschreden. Figuur 12 geeft de gemiddelde depositiebijdrage weer per sector. Het is de ambitie dat we de natuur en de biodiversiteit versterken en ook de ontwikkeling van de stad mogelijk blijft. Dat kan alleen door verlaging van de stikstofdepositie. Dit is wettelijk belegd in de [Wet natuurbescherming](#).

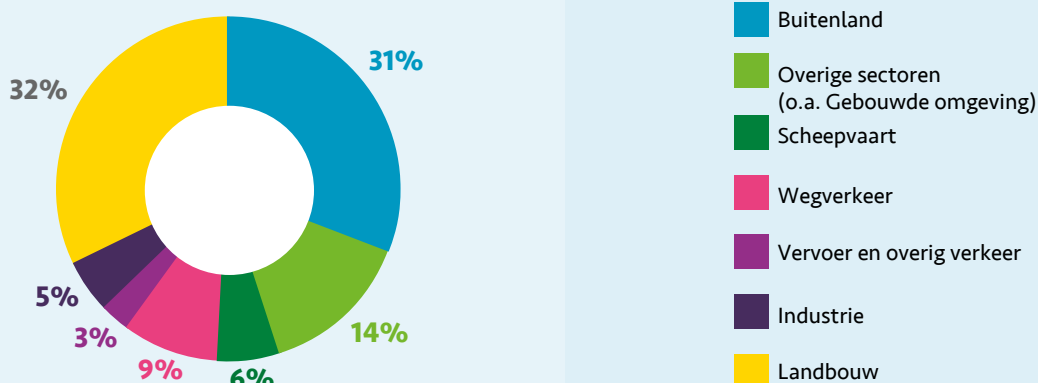
Feiten en cijfers

- In 2019 waren er 64 landbouwbedrijven in Zaanstad geregistreerd, met 4.302 rundvee, 757 geiten en 5.802 kippen. De uitstoot van de sector Landbouw, bosbouw en visserij in Zaanstad was minder dan 1% van de CO₂-uitstoot en lager dan 4% van alle uitstoot van Zaanstad in 2019 ([CE Delft 2021](#)).
- Het grootste gedeelte van deze uitstoot bestaat uit overige broeikasgassen. Ongeveer de helft hiervan bestaat uit lachgas (N₂O, 16 kton CO₂-eq.), de andere helft uit methaan (CH₄, 18 kton CO₂-eq.). Het grootste deel (59%) van deze overige broeikasgassen komt voort uit het houden van dieren. Met name rundvee zorgt voor veel uitstoot ([CE Delft 2021](#)).
- Ongeveer een kwart van de uitstoot van overige broeikasgassen van deze sector wordt veroorzaakt door de bodem. Bij het oxideren van veen kunnen de broeikasgassen methaan (CH₄) en lachgas (N₂O)

vrijkomen. Oxidatie van veen treedt op als gevolg van een kunstmatig laag gehouden waterstand in veenweidegebieden ([CE Delft 2021](#)).

- Stikstofoxiden en ammoniak in de lucht komen uiteindelijk weer op de grond terecht. Dit heet stikstofdepositie. De grootste gemiddelde depositiebijdrage van stikstof van de drie Natura 2000-gebieden in Zaanstad komt van de landbouw (32%), gevolgd door depositie vanuit het buitenland (31%). Ook al is het aandeel vanuit het buitenland aanzienlijk, Nederland is wel netto exporteur van stikstof. Nederland stoot namelijk twee keer zoveel uit als dat er neerslaat op onze bodems ([TNO, 2019](#)). De relatief hoge bijdrage van de landbouw is te verklaren doordat een deel rechtstreeks in de grond belandt, bijvoorbeeld door uitrijden van mest of dieren in de wei. De stikstofdepositie door landbouwactiviteiten is afkomstig van landbouwbedrijven binnen Zaanstad en daarbuiten. Zie figuur 12.

Fig 12. Gemiddelde depositiebijdrage stikstof van de drie Natura 2000-gebieden in Zaanstad
(Bron Natura 2000-gebieden | AERIUS Monitor)





Een wadi voor het bergen van regenwater bij het Hof van Blois in Zaandam

Klimaatadaptatie

Het klimaat verandert en dat is ook in Zaanstad te merken. Verdroging heeft grote gevolgen voor de veenweidenatuur. De bovenste veenlagen verbranden en sterven af (oxidatie), waardoor de uitstoot van CO₂ toeneemt (en het vergroot de effecten van de stikstofuitstoot). Verdroging is merkbaar als planten of bomen niet groeien of afsterven. Bovendien heeft het schadelijke invloed op onze bodem. De bodem in het stedelijk gebied, met daarop wegen en huizen (funderingen), zakt sneller en verder door de belasting die op de bodem drukt. In het stedelijk gebied gebeurt dit ongelijkmatig, waardoor leidingen scheuren of breken en tegels scheef komen te liggen.

In de stedelijke omgeving komt anderzijds ook wateroverlast frequenter voor. Bijvoorbeeld bij piekbuien wanneer het riool de plotselinge grote hoeveelheid regenwater niet snel genoeg kan verwerken. Wateroverlast treedt ook op daar waar de openbare ruimte nog niet zodanig is ingericht dat de afvoer van deze piekbuien naar de juiste plekken (vaarten, sloten) wordt geleid. Het kan blijven staan op plaatsen waar we het niet willen hebben en dan ervaren inwoners overlast. Bovendien kan bij piekbuien vuilwater uit de riolering op straat komen. En mensen merken overlast in nattere winters, waarin meer

vochtoverlast in woningen kan ontstaan, omdat de hogere vochtigheid langer aanhoudt. Omdat de grondwaterstanden langer hoog blijven, trekt dat in slecht geïsoleerde woningen naar boven en naar binnen.

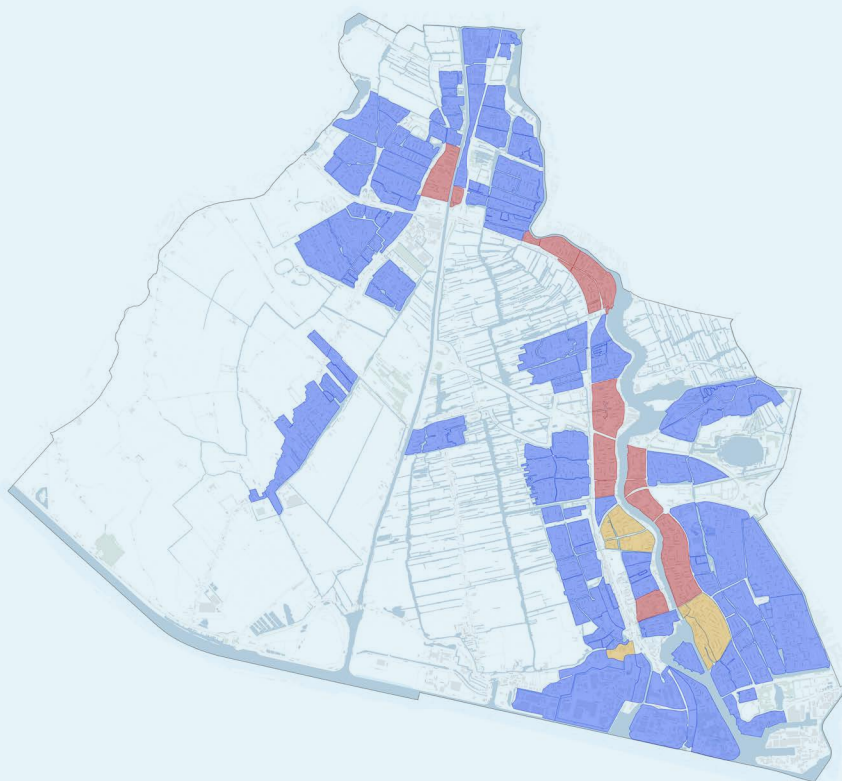
De piektemperaturen bij hittegolven worden hoger en hittegolven houden langer aan. Overlast door hitte, ook hittestress genoemd, is een van de grootste opgaven voor de gezonde leefomgeving. Wereldwijd wordt gewerkt aan een beperking van het tempo waarin de temperatuur op aarde toeneemt. Dat deze stijgt is wel een feit. De gemeente streeft ernaar in Zaanstad voldoende schaduwrijke koelere plekken te creëren. Een voorbeeld is bomen op schoolpleinen en speeltuinen.

Het groen en water in Zaanstad spelen een belangrijke rol bij het opvangen van hevige regenbuien en het beheersen van een aangename klimaat. Inwoners kunnen door tuinen en balkons groener in te richten, bijdragen aan klimaatadaptatie en biodiversiteit. Door verharding (bijv. tegels) te verwijderen kan water beter wegstromen. Als daarvoor planten in de plaats komen, krijgen insecten een groter leefgebied met voldoende voedsel. Daar is alle flora en fauna bij gebaat.

Feiten en cijfers

- Het centrum van Zaanstad, Zaandam Oost, Assendelft Noord en Krommenie Oost en enkele bedrijventerreinen vormen hitte-eilanden omdat ze sterk versteend zijn en daardoor ook warmte vasthouden. Op deze plekken is de gevoelstemperatuur op een hete zomerdag bijvoorbeeld 43° C, terwijl die in de schaduw van één van de Zaanse parken dan 30° C bedraagt.
- Vooral in de Oude Haven, Oud Koog aan de Zaan en Oud Zandijk is weinig openbaar groen. Minder dan 10% van de openbare ruimte daar bestaat uit bomen en laag groen ([VNG Dashboard waar staat je gemeente](#)).
- Vergeleken met andere middelgrote gemeenten is in Zaanstad slechts een geringe oppervlakte van de openbare ruimte bedekt met bomen: 12% tegen 22% gemiddeld in steden met 100-300.000 inwoners ([VNG Dashboard waar staat je gemeente](#)).
- Zaanstad wil meer bomen planten en dan ook vooral meer schaduwrijke bomen. De gemiddelde boomkroonbedekking in Zaanstad is 16% en het streefdoel is 20% in 2050. In een derde van de Zaanse buurten is de kroonbedekking nu zelfs minder dan 10%.
- Zaanstad heeft in beeld welke buurten en wijken het meeste aandacht vragen als het gaat om zowel hittestress als wateroverlast. Ook zijn er kaarten gemaakt van de gevoelstemperatuur in Zaanstad op hete dagen. Aan de hand daarvan komen er kaarten voor hittestressknelpunten (zie zowel bijgaand beeld, als de [Klimaat-effectatlas](#)).
- Op de website buitengewoon.zaanstad.nl/groen staat meer informatie over vergroening en klimaatadaptatie in Zaanstad.
- Op de website [Samen Blauwgroen](#) van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier staat meer informatie over dit onderwerp in de regio Noorderkwartier.

Fig 13. Klimaatgebieden in Zaanstad waar water bij extreme buien makkelijk, redelijk of moeilijk af te voeren is



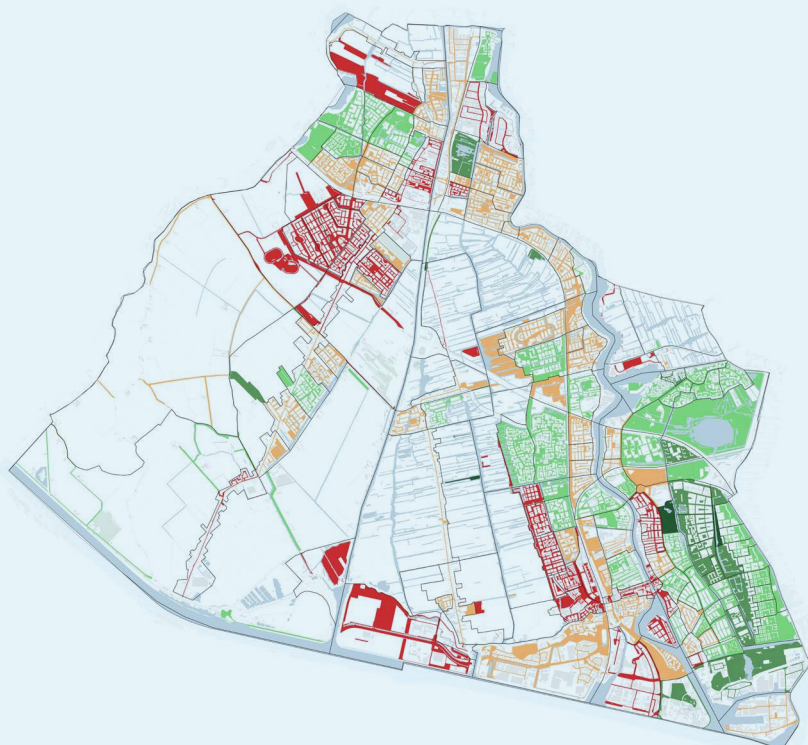
Legenda

Klimaatgebieden

- I Makkelijk af te voeren
- II Redelijk af te voeren
- III Moeilijk af te voeren

Deze kaart laat zien in welke wijken water bij extreme buien dan wel makkelijk, redelijk of moeilijk af te voeren is. In alle wijken ontstaat wateroverlast bij hevige regenval. In de oranje en rode wijken is deze wateroverlast moeilijker op te lossen.

Fig 14. Boomkroon bedekking per buurt. De ambitie is tenminste 20% per buurt. Op koele verblijfplekken, zoals een speeltuin, is dat 30%



Legenda

Kroonbedekking per buurt (%)

- 0 - 10
- 10 - 20
- 20 - 40
- 40 - 60
- 60 - 100



De belangrijkste (beleids) ontwikkelingen voor een klimaatbestendige, groene en gezonde omgeving in 2021-2022

Groen en Waterplan

In 2018 is de uitvoeringsagenda [Groen en Waterplan Zaanstad 2019-2023](#) vastgesteld. Het geeft regels aan hoe om te gaan met het groen en water bij projecten. De waarden die het groen en water hebben staan beschreven, en bij ontwikkelingen wordt gewerkt aan het versterken van deze kwaliteiten. In 2019 heeft het college de Uitvoeringsagenda Groen en Waterplan vastgesteld. Hierin staan 71 projecten die het groen en het water en het gebruik van beiden bevorderen. De projecten zijn gericht op het vergroten van de biodiversiteit, het verbeteren van groen- en waterstructuren en het vergroten van de recrea-

tieve mogelijkheden van zowel het landschap als het stedelijke gebied. Begin 2021 is de Uitvoeringsagenda van het Groen- en Waterplan Zaanstad geactualiseerd. In 2022 is er een [voortgangsrapportage](#) met de raad gedeeld.

Bomenbeleidsplan

Sinds 2021 is het [Bomenbeleidsplan 2020-2050](#) van kracht in Zaanstad. Ook is er een [Gebiedenkaart kapvergunning](#). De herplant ligt op schema. Als de gemeente een kapvergunning verleent, heeft de vergunninghouder twee jaar de tijd om de herplant te realiseren, zodat herplant in het juiste seizoen kan plaatsvinden.

In de toekomst moet in elke wijk minimaal 20% van de openbare ruimte in de schaduw van bomen komen te liggen. Aan de hand van satellietbeelden wordt daarom berekend welk percentage van de openbare ruimte wordt bedekt door een boomkroon. In 6 van de 19 wijken in Zaanstad is de kroonbedekking van bomen nu lager dan 10%. De gemiddelde kroonbedekking in Zaanstad is 16%. Het streefdoel is 20% in 2050. De bomen die voor die schaduw gaan zorgen, moeten dan uiterlijk 2030 worden geplant (groeiperiode 2030-2050). Op routes die veel door wandelaars en fietsers worden gebruikt, en op koele plekken streeft de gemeente naar een kroonbedekking van 30%. Een koele plek is een plein, park of andere ontmoetingsplek die binnen 300 meter afstand van een inwoner ligt en minstens 200 m2 groot is.

De gemeente houdt het overzicht met een meting van de boomkroonbedekking. In de [Bomenbalans](#) houdt de gemeente de kapvergunningen en de herplant bij. Veel particuliere bomen zijn kapvergunningvrij. Met de beschermde bomenlijst en de gebiedenkaart worden waardevolle bomen door de gemeente beschermd. Een eigenaar kan een boom [aanmelden](#) voor de bomenlijst als de boom ouder is dan 60 jaar en in een redelijke conditie is. Afgelopen jaar zijn er op diverse plekken nieuwe bomen geplant. Vaak ook op plekken waar bomen moesten worden gekapt, omdat ze er slecht aan toe waren of ter plekke niet oud zouden kunnen worden.

Plan van Aanpak Stikstof

De hoge stikstofdepositie is een bedreiging voor natuurgebieden. Nieuwe stedelijke ontwikkelingen veroorzaken vaak stikstofdepositie. Om de natuur te herstellen en woningbouw mogelijk te maken, moet de stikstofdepositie lager worden. Zaanstad heeft in 2020 een [Plan van Aanpak Stikstof](#) opgesteld om tot een zo groot mogelijke stikstofreductie te komen. Daarin is gekeken naar een aanpak van de bron, bijvoorbeeld de snelheid op wegen, de Zaanse industrie en de rol van de agrarische sector.

Eind 2021 is met [Grip op stikstof](#) een nieuw plan van aanpak gelanceerd. Dit plan is bedoeld om meer inzicht te krijgen in de stikstofproblematiek. De hoofdvragen hierin zijn: Waar zitten de problemen precies, waar liggen de mogelijkheden en welke strategie kan de gemeente het best volgen. Zo beweegt Zaanstad van incidentele maatregelen naar een meer structurele aanpak. Het is de bedoeling om stikstof als criterium mee te nemen in duurzaamheidsbeslissingen. De gemeente heeft bijvoorbeeld middelen van het Rijk gekregen uit het Volkshuisvestingsfonds om woningbouw te versnellen. Ze wil nu kijken naar de verduurzaming van de bestaande woningvoorraad rondom de Natura-2000 gebieden, om zo direct een bijdrage te leveren aan het verlagen van de stikstofdepositie.

Schaduwplekken van bomen bij Jagersplas



Innovatie Programma Veen

In 2017 is het [Innovatie Programma Veen](#) van start gegaan. Dit is een onderzoeksproject van Landschap Noord-Holland en de agrarische natuurvereniging Water, Land en Dijken dat plaatsvindt op twee locaties in Assendelft. Zaanstad heeft deelgenomen in de stuurgroep van het project. Het is de bedoeling om de bodemdaling in het gebied met 90% te verminderen, terwijl een rendabele vorm van landbouw mogelijk blijft. Diverse vormen van vernatting en mogelijkheden voor teelt van gewassen onder natte omstandigheden zijn onderzocht.

In 2022 is het project afgerond met een [eindsymposium](#). Er liggen kansen voor natte teelt zodat de bodem minder daalt, maar er zijn nog veel onzekerheden. Het onderzoek wordt voortgezet onder de vlag van het Nationaal Onderzoeksprogramma Broeikasgassen Veenweiden (NOBV) en het Veenweiden Innovatie programma Nederland ([VIP NL](#)). Met [Valuta voor Veen](#)-projecten wordt bodemdaling tegengegaan door vernattingsmaatregelen en het opzetten van het waterpeil. De CO₂-uitstoot die met deze maatregelen wordt beperkt kan worden verhandeld. Dat biedt de koper de mogelijkheid de eigen CO₂-uitstoot te compenseren. Staatsbosbeheer start een Valuta voor Veen-project in polder Westzaan achter Westerkoog.

Regionale veenweidestrategie van de provincie Noord-Holland

In mei 2022 heeft de provincie een eerste conceptversie van de [Regionale Veenweidestrategie 1.0](#) gedeeld. De strategie laat zien hoe de provincie de CO₂-uitstoot van het veengebied wil beperken. De provincies moeten van het Rijk een CO₂-reductie uit veen van 1 megaton realiseren. De taakstelling van de provincie Noord-Holland bedraagt voorlopig 0,14 Mton CO₂-reductie per jaar. De strategie is gericht op 2030, maar benoemt ook mogelijke maatregelen tot 2050. De provincie concentreert zich tot 2030 op het remmen van de bodemdaling en het behalen van deze taakstelling. Ze kiest ervoor het veen te vernatten. Ook maatregelen als andere vormen van bodemgebruik en natte teelt (lisdodde, azolla) zijn mogelijkheden die verder worden onderzocht in de praktijk. De provincie ziet de aanpak van de veenweide als deel van gebiedsontwikkeling, waarbij ook andere opgaven als klimaatmitigatie en -adaptatie, landbouw, biodiversiteit en stikstof deel uitmaken van de strategie.

Gebiedsvisie Polder Westzaan

Zaanstad werkt sinds 2021 aan de [Gebiedsvisie Polder Westzaan](#). Daarvoor hebben verschillende participatie-

bijeenkomsten met alle betrokken partijen plaatsgevonden. In de visie worden vier hoofdthema's uitgewerkt: Watersysteem (integrale verbrakking), Natuur en weidevogels, Economische positie agrarische sector en Versterken recreatie in het gebied/verbeteren van de entées. De gemeenteraad heeft de Gebiedsvisie Polder Westzaan in juli 2022 vastgesteld.

Ook voor het uitvoeringsprogramma van de gebiedsvisie werkt de gemeente samen met beheerders, agrariërs, overheden en gebruikers. Doel is om de biodiversiteit te versterken, de agrariërs economisch perspectief te blijven bieden en het landschap klimaatbestendiger te maken. Zaanse kanten kunnen ook meer van de natuurlijke waarden van het gebied gaan genieten.

Uitvoeringsplan klimaatadaptatie

In 2021 is het [uitvoeringsplan klimaatadaptatie 2021-2026](#) vastgesteld. Het is erop gericht om het stedelijk en landelijk gebied beter aan te passen aan extremere weersomstandigheden als gevolg van klimaatverandering. Tegelijkertijd is het plan bedoeld om ander gedrag te stimuleren bij inwoners, maatschappelijk partners in het publieke domein en bedrijven, voor zover dit de verantwoordelijkheid is van de gemeente of voor zover zij daarop invloed heeft. Ook zij moeten hun bijdrage leveren aan vergroening in Zaanstad en minder verharding in de eigen omgeving.

Het uitvoeringsplan bevat een analyse van de problematiek (wateroverlast, hitte en droogte). Er wordt een toekomststrategie vastgesteld voor zowel het stedelijk als het landelijk gebied. Op grond van de Provinciale Omgevingsvisie vragen we bij elk planinitiatief een klimaatstresstest. Zo'n test geeft inzicht in de kwetsbaarheden van het plan voor de klimaatthema's wateroverlast, hitte, droogte, overstroming en biodiversiteit binnen een gebied. Met de uitkomsten wordt het plan aangepast aan het veranderende klimaat. Voor de te nemen maatregelen is vastgesteld dat de [MRA Basisveiligheidsniveaus klimaatbestendige nieuwbouw](#) als uitgangspunten gelden voor (bouw) projecten en ontwikkelingen. Begin 2022 is een nieuwe versie van de Wegwijzer Inrichting Openbare Ruimte Zaanstad ([WIORZ](#)) vastgesteld. Deze is aangepast in lijn met deze basisveiligheidsniveaus voor klimaatadaptatie. Bij het herinrichten van de openbare ruimte moet bijvoorbeeld een afweging worden gemaakt tussen het planten van een boom of de aanleg van een parkeerplaats. Medio 2022 is de gemeenteraad over [de stand van zaken](#) geïnformeerd. De laatste informatie over het uitvoeringsplan staat op de Buitengewoon [website](#) van de gemeente.

Behalve de gemeente werken ook vele inwoners, ondernemers en (belangen)organisaties concreet aan vergroening, biodiversiteit en een klimaatbestendige stad. Enkele voorbeelden daarvan worden uitgelicht in de

volgende hoofdstukken. Op de website van Nieuw Zaans Klimaat staan meer groene initiatieven en nog meer duurzame projecten op de [initiatievenkaart](#).



2. Gebouwde omgeving

Dit hoofdstuk gaat over de gebouwde omgeving. Dan hebben we het over alle gebouwen inclusief woningen, de wegen en de openbare ruimte binnen de gemeentegrenzen. Verduurzaming betreft de overkoepelende maatregelen die noodzakelijk zijn (2.1), de woningen (2.2), de publieke dienstverlening met maatschappelijke organisaties zoals onderwijs, zorg, sport (2.3) en de verduurzaming van de gemeentelijke organisatie en de openbare ruimte (2.4). Ook industrie en bedrijven maken deel uit van de gebouwde omgeving. In dit Klimaatakkoord komen zij aan bod in hoofdstuk 3.

2.1 Overkoepelende maatregelen

Een duurzame gebouwde omgeving

In 2050 moeten bijna 7 miljoen woningen en 1 miljoen andere gebouwen die Nederland telt, aardgasvrij zijn. In het hoofdstuk [gebouwde omgeving](#) van het Nationale Klimaatakkoord is de afspraak gemaakt om tot 2030 1,5 miljoen woningen en andere gebouwen te verduurzamen. Dit is ook een grote opgave voor Zaanstad. Gemeente Zaanstad streeft er zelfs naar om uiterlijk 2040 al klimaatneutraal te zijn.

Alle gebouwen moeten in 2050 een aardgasvrije, duurzame energiebron hebben voor verwarming, warm water en om te kunnen koken. Daarvoor moeten bewoners, andere gebruikers en eigenaren van de bestaande panden zuiniger worden in hun energieverbruik. Dat kan onder meer door deze woningen en andere gebouwen beter te isoleren.

Nieuwe gebouwen moeten zo duurzaam mogelijk worden gerealiseerd. De gemeente stimuleert energiebesparing en isolatie. In de gebouwde omgeving moet maximaal gebruik worden gemaakt van lokale duurzame energie en warmtebronnen.

Deze overgang naar aardgasvrij leven kan niet zonder aanpassing van de infrastructuur. Denk bijvoorbeeld aan de aanleg van warmtebuizen en de verzwarende van het elektriciteitsnet. De beperkte ruimte in de ondergrond vormt een uitdaging voor de aanleg van deze nieuwe buizen, leidingen en kabels (zie tekst 'Het optimaliseren van de elektriciteitsinfrastructuur' in dit hoofdstuk). Bovendien wil de gemeente voorkomen dat mensen in de kou gaan zitten omdat de energiekosten onbetaalbaar zijn geworden, ook wel energiearmoede genoemd (zie tekst 'De Zaanse

inclusieve aanpak van energiearmoede' in dit hoofdstuk). De bouwsector is landelijk verantwoordelijk voor circa 35% van de CO₂-uitstoot, maar ook voor 50% van het grondstoffengebruik ([Rijk](#)). Circa de helft van al het afval in Zaanstad is gerelateerd aan de bouw (Geofluxus). Om dat terug te brengen, passen architecten en ontwikkelaars steeds vaker circulaire principes toe bij nieuwbouw en renovatie. Het gaat dan bijvoorbeeld om het hergebruiken van materialen die vrijkomen (zoals bij de bouw van het nieuwe Zaans Natuur en Milieu Centrum - zie ook hoofdstuk 2.3) of het toepassen van hernieuwbare materialen (denk aan houtbouw). Ook kan men denken aan het gericht ontwerpen en bouwen voor optimaal (her)gebruik van grondstoffen en materialen (zoals demontabel en fabrieksmatig bouwen) en aan materialenpaspoorten. Hierbij krijgt een gebouw een paspoort waarin staat welke herbruikbare materialen in welke vormen en maten zijn toegepast.

We moeten woningen, gebouwen en de openbare ruimte ook aanpassen aan het veranderende klimaat met extremere weersomstandigheden. In het ontwerp van nieuwbouw zijn klimaatadaptieve en natuurinclusieve ingrepen onderdeel van het ontwerp. De gemeente hanteert daarvoor bij plantoetsing de [MRA Basisveiligheidsniveaus klimaatbestendige nieuwbouw](#). Ten aanzien van gebouwen is met name het beperken van oververhitting de opgave.

Feiten en cijfers

- In 2020 veroorzaakte de gebouwde omgeving 36% van de totale uitstoot van broeikasgassen en 42% van de uitstoot van CO₂ in Zaanstad ([CE Delft 2022](#)).
- Deze uitstoot is sinds 2015 jaarlijks afgenomen. Het grootste deel van de CO₂-uitstoot in de gebouwde omgeving is afkomstig van woningen (gas- en

elektriciteitsverbruik), gevolgd door de uitstoot van bedrijven (de bijdrage van industrie wordt landelijk apart gecategoriseerd). Gebouwen van maatschappelijke organisaties en gemeentelijke gebouwen zorgen voor een relatief kleine bijdrage aan de CO₂-uitstoot ([CE Delft 2021](#)). Zie figuur 15.

- In Zaanstad is voor alle woningen op basis van onder meer het bouwjaar en het woningtype ingeschat welke manier van duurzame verwarming maatschappelijk gezien de minste kosten met zich meebrengt. Hieruit blijkt dat Transitievisie Warmte ([TVW](#)):
 - ▶ voor 48% van de woningen een aansluiting op een warmtenet van 70 graden het meest voordelig is.
 - ▶ 9% van de woningen kan op een warmtenet van 40 graden aansluiten (deze woningen zijn beter geïsoleerd).
 - ▶ 20% van de woningen kan worden aangesloten op een bronnet. Een bronnet is een kleinschalig warmtenet in een wijk met een lokale warmtebron.
 - ▶ Bij 21% van de woningen is een elektrische warmtepomp de goedkoopste optie.
 - ▶ Een klein percentage van de woningen (2%) is zo slecht geïsoleerd dat veel betere isolatie nodig is voordat een duurzame warmtebron maatschappelijk rendabel is. De eigenaren kunnen een hybride warmtepomp aanschaffen als tussenstap naar een aardgasvrij alternatief.
- Ten opzichte van 2020 is in 2021 het aantal grote daken (>284 m²) met zonnepanelen toegenomen met 23% ([Zonnedakje](#)). In theorie is de opbrengst van deze daken in 2021 circa 59 GWh, maar de feitelijke geregistreerde data van CBS zijn nog niet bekend.
- Medio 2022 zijn circa 1.800 woningen aangesloten op het warmtenet in Zaandam Oost.

Fig 15. Uitstoot van alle broeikasgassen van de gebouwde omgeving (2010-2019)

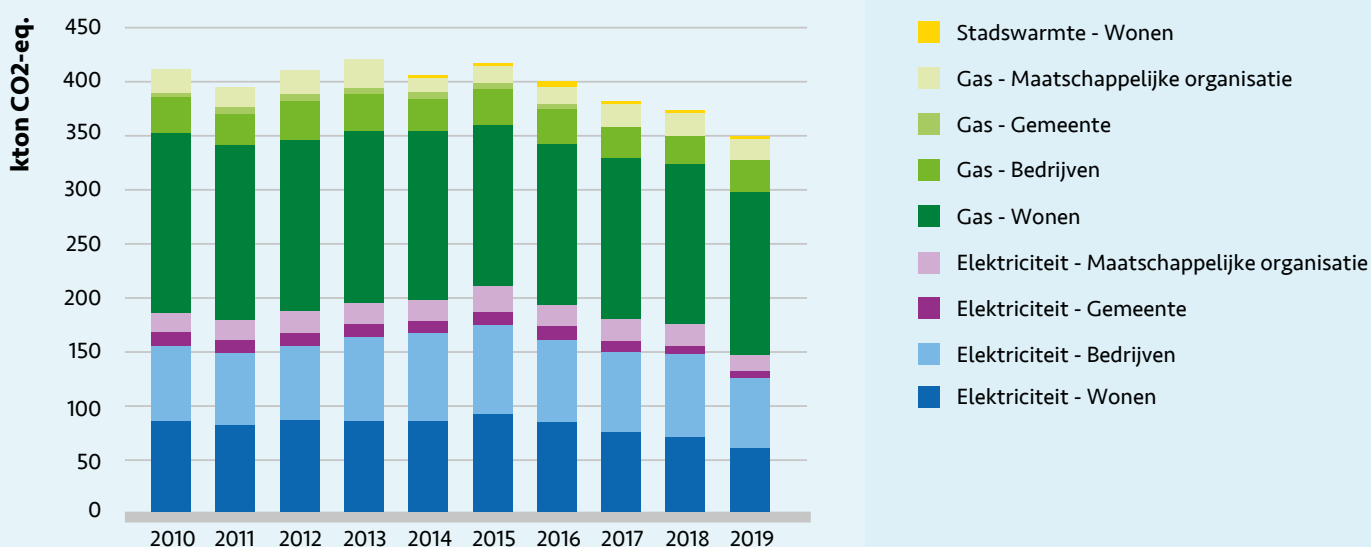
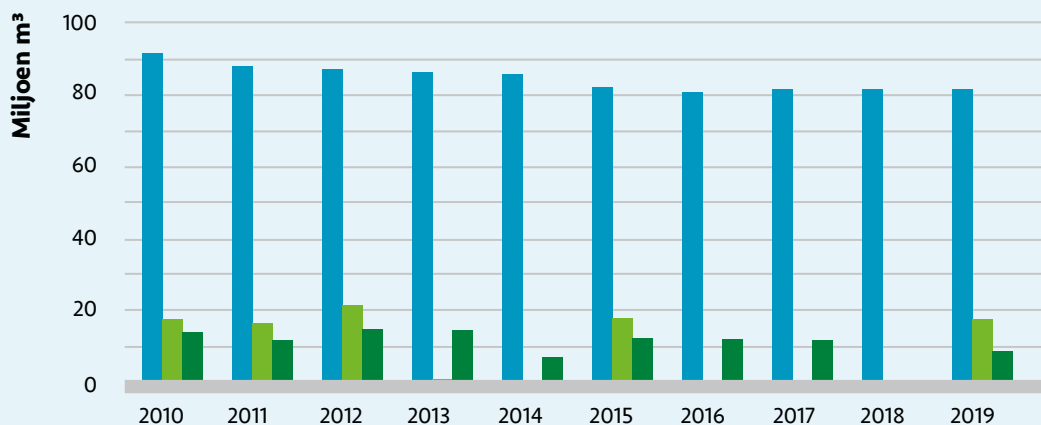


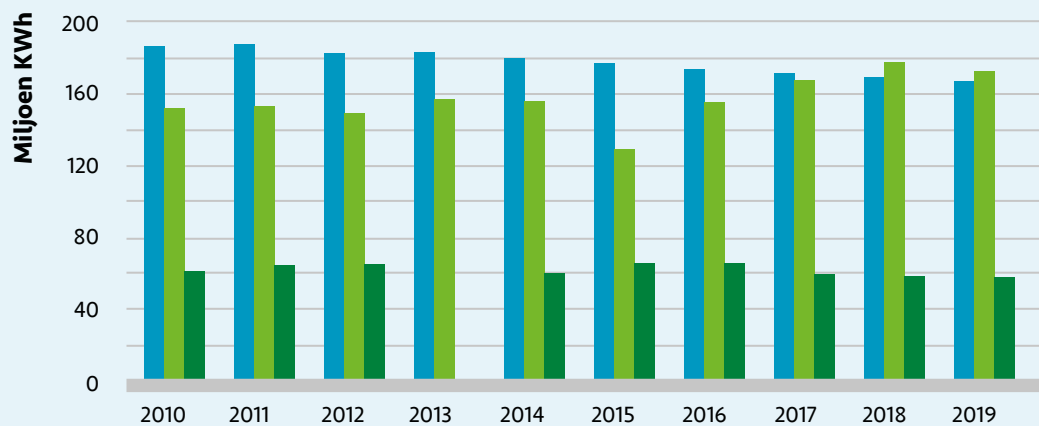
Fig 16. Gasverbruik van de gebouwde omgeving in Zaanstad in 2010-2019



- Gasverbruik woningen (temperatuur gecorrigeerd)
- Gasverbruik Commerciële Dienstverlening
- Gasverbruik Publieke Dienstverlening

Voor sommige jaren/sectoren zijn gegevens niet beschikbaar via de Klimaatmonitor. In die gevallen ontbreken de kolommen in de grafiek (2013-2018).

Fig 17. Elektriciteitsverbruik van de gebouwde omgeving in Zaanstad 2010-2019



- Elektriciteitsverbruik woningen
- Elektriciteitsverbruik Commerciële Dienstverlening
- Elektriciteitsverbruik Publieke Dienstverlening

De belangrijkste overkoepelende (beleids)ontwikkelingen en maatregelen in 2021-2022

MRA Agenda voor een toekomstbestendige en evenwichtige metropool 2020-2024

In de Metropoolregio Amsterdam (MRA) werken 31 gemeenten, de provincies Noord-Holland en Flevoland en de Vervoerregio Amsterdam bestuurlijk samen. Zij hebben in 2020 de [Agenda](#) voor een toekomstbestendige en evenwichtige metropool (2020-2024) opgesteld. Hieronder vallen thema's als klimaatadaptatie, energietransitie en de circulaire economie.

Regionale Energie Strategie (RES) Zaanstreek-Waterland

Voor de opwek van duurzame energie is de [Regionale Energiestrategie \(RES\) Noord-Holland Zuid](#) leidend. Deze is in juli 2021 vastgesteld. De regio Noord-Holland Zuid heeft 1 bod gedaan, opgebouwd uit de bijdragen van de deelregio's zoals Zaanstreek-Waterland. De 7 gemeenten verwachten 0,32 TWh grootschalige energie te kunnen opwekken (> 15 kWp). Inclusief de huidige opwek (0,09 TWh) is dat totaal 0,41 TWh voor Zaanstreek-Waterland. Zie figuur 18.

De gemeente draagt hieraan bij door de aanleg van zonnedaken op alle bestaande grotere daken en boven grote parkeerplaatsen. Ook is er een zoekgebied voor windenergie aangewezen in het Noordzeekanaalgebied. De gemeente onderzoekt nu of en hoe deze opties haalbaar en wenselijk zijn. De gemeente Zaanstad wil alle stakeholders, onder wie omwonenden, hierbij goed betrekken. Ook hecht zij eraan dat de Zaanse gemeenschap ten minste voor de helft mede-eigenaar wordt en zo baat heeft bij deze hernieuwbare energieprojecten met zon en wind. Bij de uitwerking worden nationale en provinciale kaders voor bijvoorbeeld windturbine-normen nauwlettend in de gaten gehouden.

In het [Uitvoeringsprogramma RES Noord-Holland Zuid](#) (januari 2022) staat beschreven hoe de partijen in de regio dit willen bereiken. Daarbij gaat het onder meer over de samenwerking met inwoners en stakeholders, de samenhang van projecten met de netinfrastructuur en over aansluiting op de arbeidsmarkt. Het Uitvoeringsprogramma wordt in 2022 vertaald naar acties op gemeentelijk niveau. Het besteedt ook veel aandacht aan betere monitoring van de voortgang. In maart 2022 is het programma [Zonnedakje](#) opgeleverd. Deze online tool is bedoeld om de aanleg van zonnepanelen op daken meer gericht te stimuleren en ontwikkeling van opwek te monitoren (waaronder zonnedaken op grotere daken).

Transitievisie Warmte Zaanstad

Op weg naar een klimaatneutraal Zaanstad gaan we allemaal aardgasvrij verwarmen en koken. Die overgang moet wel betaalbaar blijven. De gemeente heeft onderzocht welke warmteopties (warmtenet, aquathermie, warmtepomp etc.) het beste passen en in welke tempo buurten aardgasvrij kunnen worden gemaakt. Daartoe heeft de gemeenteraad in 2021 de [Transitievisie Warmte](#) vastgesteld. Ongeacht het alternatief voor aardgas en de volgorde van buurten, moeten alle eigenaren nu al aan de slag met het isoleren van hun gebouwen. Energiebesparing door isoleren leidt tot een lagere warmtevraag. Bovendien kan bij goede isolatie een lagere temperatuur volstaan voor de verwarming van een gebouw.

Figuur 19 is een taartdiagram met het aantal woning-equivalenten (woningen maar ook zwembaden en overheidsgebouwen) verdeeld op basis van de verwarmingsbronnen die maatschappelijk gezien de minste kosten met zich meebrengen. Opt out staat daarin voor de woning-equivalenten met een warmteoplossing die afwijkt van het gemiddelde advies in een wijk ([TVW](#)).

De Transitievisie Warmte wordt tenminste elke vijf jaar geactualiseerd. Vanaf 2022 beschrijven wijkuitvoeringsplannen hoe volledige wijken 'van gas los' komen.

Warmtenet Zaanstad

Warmtenetten zijn een alternatief voor verwarming met individuele aardgasgestookte ketels. In Zaanstad zijn er al twee warmtenetten.

In 2019 is een nieuw [warmtenet](#) in gebruik genomen in Zaandam Oost. Dit warmtenet wordt aangelegd en beheerd door Warmtenetwerk Zaanstad B.V. Bij de aanleg van dit warmtenet in 2019 en 2020 zijn ongeveer 1.500 woningen aangesloten. In 2021 zijn nog 150 grondgebonden woningen in Gouwpark aangesloten. In 2022 en 2023 staat in ieder geval de aansluiting van de laatste woningen in Gouwpark en de eerste nieuwe woningen in Oostzijderpark gepland. Warmtenetwerk Zaanstad heeft de ambitie om het warmtenet richting 2030 verder uit te breiden. Ook kijkt de gemeente of andere bestaande warmtenetten, zoals het (nu nog gasgestookte) warmtenet in Assendelft een rol kunnen spelen, in combinatie met nieuw te ontwikkelen collectieve warmtesystemen. Het warmtenet in Zaandam Oost wordt voorlopig gevoed door een biomassacentrale in combinatie met twee (gasgestookte) hulpwarmtecentrales. Het is de bedoeling dat andere, duurzame warmtebronnen dit warmtenet in de toekomst van warmte voorzien (zie ook het pagin 36).



Fig18. Illustratie waarden petajoule (PJ) en Terawattuur (TWh) ten opzichte van opwek windturbines, zonneweide, biomassateelt en kolencentrale (op basis van [Ruimtelijke verkenning Energie en Klimaat](#))

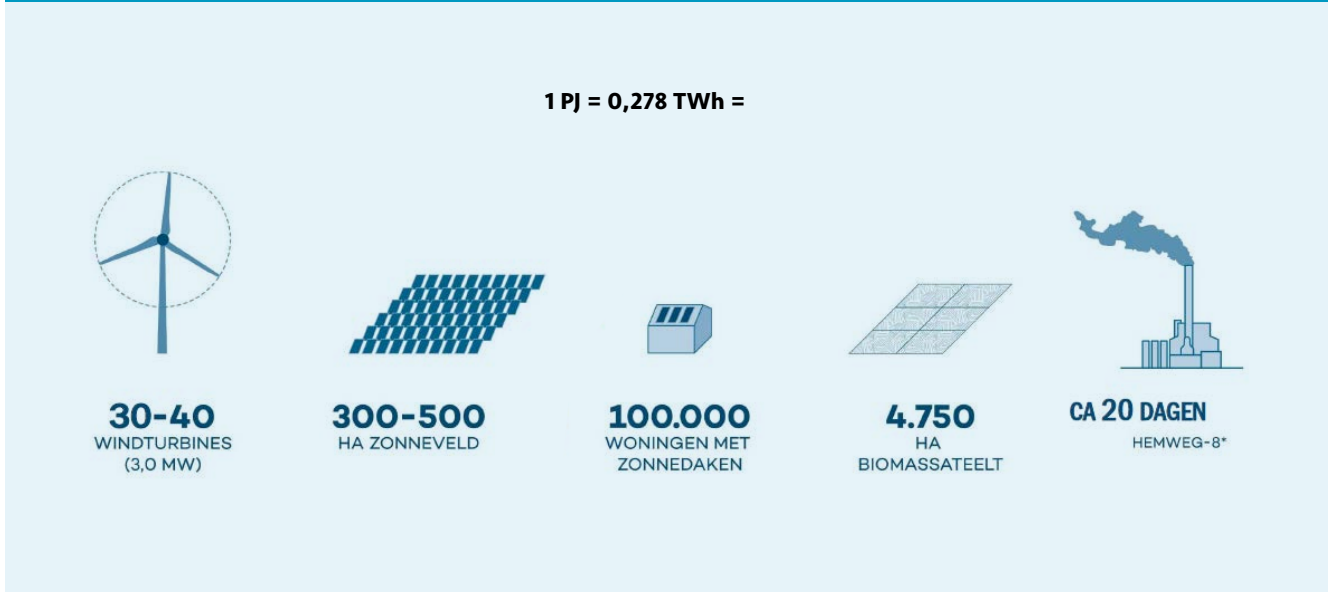
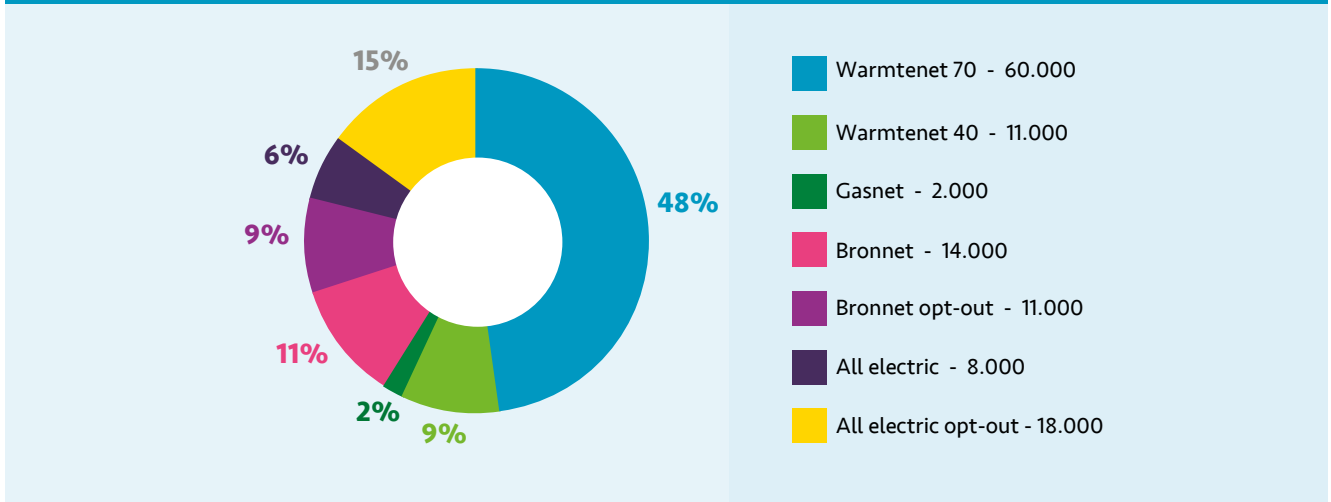


Fig 19. Taartdiagram met het aantal woningequivalenten (woningen maar ook zwembaden en overheidsgebouwen) verdeeld op basis van de verwarmingsbronnen die maatschappelijk gezien de minste kosten met zich meebrengen. Opt out staat voor de woningequivalenten met een warmteoplossing die afwijkt van het gemiddelde advies in een wijk (TVW)



Alternatieve warmtebronnen

In plaats van aardgas zullen woningen in de toekomst worden verwarmd met nieuwe warmtebronnen, waaronder aquathermie, bodemenergie, restwarmte, aardwarmte en hernieuwbaar gas. In 2020 heeft Syntraal een [inventarisatie](#) gedaan naar de technische potentie van een aantal van deze warmtebronnen.

Aquathermie

Aquathermie levert warmte op een lage temperatuur. Dit is met name geschikt voor goed geïsoleerde gebouwen (met name nieuwbouw). Behalve uit oppervlaktewater kan de warmte ook worden gewonnen uit het afvalwater van een rioolwaterzuiveringsinstallatie of uit het gemeentelijke rioolstelsel. Het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) heeft zich ontwikkeld tot [kennisplatform](#) op dit gebied. HHNK en Zaanstad hebben afgesproken om met regelmaat de kansen te bespreken voor aquathermie.

Restwarmte

Restwarmte levert 'overgebleven' warmte. In 2021 heeft [Zaanstad Maakstad](#) (het collectief voor industrie & bedrijven, zie ook hoofdstuk 3), een inventarisatie gedaan voor de energietransitie. Hieruit blijkt dat bedrijven open staan om restwarmte te leveren aan een warmtenet. Of restwarmte een goed alternatief is ten opzichte van andere bronnen, hangt af van diverse factoren. Van belang zijn onder meer het volume en temperatuur van de warmtebron, de afstand tot het warmtenet en hoe lang de restwarmte beschikbaar blijft. Wanneer een bedrijf verhuist, het productieproces verandert of zelf zijn restwarmte gaat hergebruiken (door stijgende CO₂-kosten of regelgeving), kan de businesscase in het gedrang komen. Restwarmtelevering aan een warmtenet vraagt dus maatwerk.

Geothermie

Geothermie oftewel aardwarmte, is de natuurlijke warmte onder het aardoppervlak. Hoe dieper, hoe hoger de temperatuur. Voor geothermie heeft er in 2020 en 2021 seismisch onderzoek plaatsgevonden in de regio. Een deel van dit [onderzoek](#) heeft plaatsgevonden in gemeente Zaanstad. De geologische rapportage van dit onderzoek is afgerond. Een nieuwe [analyse](#) van de mogelijkheden van geothermie als lokale warmtebron is eind 2022 uitgekomen. Hieruit blijkt dat geothermie op dit moment niet kansrijk is in Zaanstad. Er zijn maar enkele gebieden waar warmte beschikbaar is, maar de hoeveelheid warmte op deze locaties is beperkt.

Over [de stand van zaken](#) van onderzoek naar duurzame warmtebronnen is de gemeenteraad in maart 2022 geïnformeerd.

Plan van aanpak Energiearmoede

In juli 2022 is het [plan van aanpak Energiearmoede](#) vastgesteld door het gemeentebestuur. Zie het tekstkader 'De Zaanse inclusieve aanpak van energiearmoede' in dit hoofdstuk voor meer informatie.

Aanpak oververhitting in gebouwen

Als gevolg van de warmere zomers hebben zowel bestaande als nieuwe woningen last van oververhitting. Vanaf 2021 wordt het risico hierop bij nieuwbouwwoningen beperkt door een grenswaarde te stellen aan de indicator TOjuli. Dit is per 1 januari 2021 vastgelegd in de [BENG-eisen](#) (NTA 8800). De uitdaging is om alle gebouwen voldoende te koelen zonder aanvullend energiegebruik. Te denken valt dan aan de oriëntatie van het gebouw en de ramen op de zon, bouwkundige buitenzonwering, warmtewerende materialen en groene gevels en daken. Voor bestaande bebouwing is er geen regelgeving, maar ligt de opgave er wel. Dat geldt zeker na isolatie van bestaand vastgoed. Lees meer op [Klimaatadaptatie - Buitengewoon Zaanstad](#).

Groene gevels zijn goed voor biodiversiteit en geven verkoeling.





Groen in Krommeniedijk

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK)

HHNK werkt aan de bescherming van het land tegen het water, tegen wateroverlast en watertekort, voor schoon en gezond oppervlaktewater en voor veilige (vaar)wegen. HHNK heeft als doelstelling om energie- en klimaatneutraal te zijn in 2025. Daarvoor is het beleidsstuk [Klimaat en Energieprogramma 2017-2022](#) opgesteld.

De opwek van energie vindt met name plaats bij rioolwaterzuiveringsinstallaties (rwzi's), zoals in Zaandam Oost. Hier liggen 1.800 zonnepanelen. Bovendien [vergist](#)

HHNK daar het zuiveringsslib. De rwzi in Zaandam Oost vergist ook het slib uit de rwzi in de Beemster. Hierdoor wordt er meer biogas geproduceerd. Dit gas wordt verbrand in een gasmotor en omgezet in warmte en elektriciteit die wordt gebruikt voor het eigen zuiveringsproces. Het gezuiverde afvalwater van de rwzi bevat thermische energie die benut kan worden voor de bebouwde omgeving (aquathermie). Het is onduidelijk of dit een potentiële warmtebron kan worden voor mogelijke woningen in de Achtersluispolder, zolang onzeker is of de rwzi in de toekomst in Zaanstad blijft.



Elektriciteitskabels aanleggen

Het optimaliseren van de elektriciteitsinfrastructuur

In de energietransitie is er steeds meer behoefte aan elektriciteit. Voor ontwikkelingen als elektrisch vervoer, duurzame opwek moet het elektriciteitsnet fors uitgebreid worden. En daarvoor is ruimte nodig. In de ondergrond is al sprake van een schaarste aan ruimte met alle bestaande kabels, leidingen en buizen. En daar moet ook nog ruimte gevonden worden voor bijvoorbeeld warmtenetten en meer én zwaardere elektriciteitskabels. En ook bovengronds is er ruimte nodig voor grotere elektriciteitsstations en voor elektriciteitshuisjes in de wijken. Ook deze ruimte is schaars in Zaanstad.

Tennet is netbeheerder van Nederland en een groot deel van Duitsland en bezit en beheert 24.000 kilometer aan hoogspanningskabels. Liander is als gereguleerde regionale netbeheerder verantwoordelijk voor het transport van gas en elektriciteit in een groot deel van Nederland, waaronder Zaanstad. De gemeente Zaanstad is net als veel andere overheden (gemeenten, provincies) aandeelhouder.

Het elektriciteitsnet kan de groeiende vraag naar stroom onvoldoende bijbenen. In Nederland zijn er op diverse plaatsen knelpunten op het elektriciteitsnet, waardoor bedrijven niet direct het elektrische vermogen krijgen dat ze aanvragen. Dit wordt netcongestie genoemd. In het voorjaar van 2021 heeft netbeheerder Liander voor het zuidelijke deel van de gemeente Zaanstad netcongestie afgekondigd, in het najaar 2022 voor heel Zaanstad. Dit

betekent dat er pas weer capaciteit op het net beschikbaar is als het net uitgebreid of verzwaid is. Deze netaanpassingen nemen jaren in beslag. Deze situatie heeft niet alleen gevolgen voor de dagelijkse bedrijfsvoering, maar leidt ook tot vertraging in de energietransitie bij bedrijven en bedrijfsterreinen (bijv. uitstel aanschaf elektrisch vervoer, elektrificatie van productieprocessen). Teruglevering van duurzame opwek aan het elektriciteitsnet, bijvoorbeeld door grootschalig zon op dak, is in Zaanstad doorgaans nog wel mogelijk. Liander, TenneT, Provincie Noord-Holland en de gemeente Zaanstad werken samen aan het oplossen van de knelpunten in Zaanstad. Het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat heeft de verzwaring van de infrastructuur in het Noordzeekanaalgebied tot een 'project van nationaal belang' verklaard. Ook de provincie heeft haast ([Nieuws](#)).

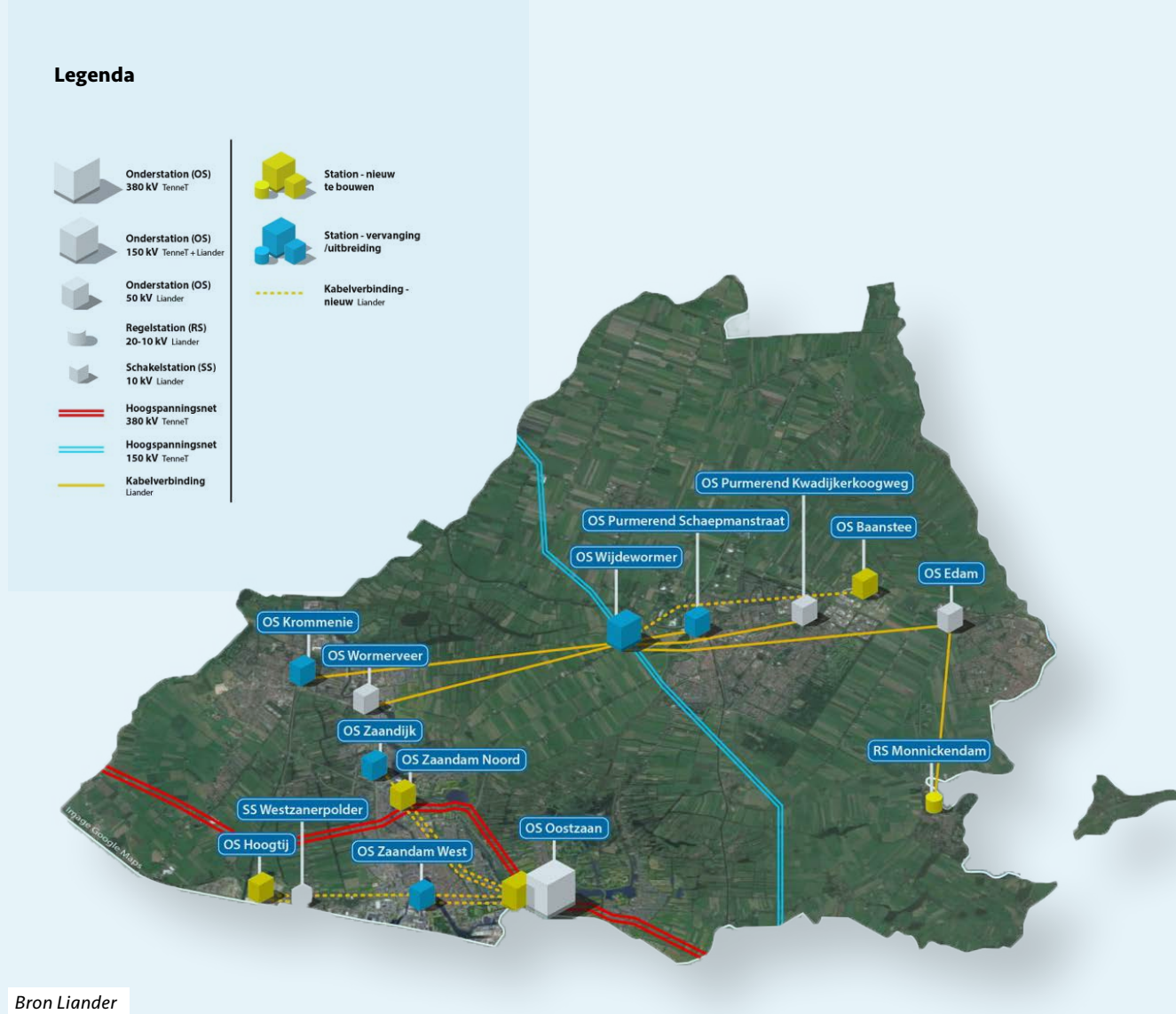
Lokale oplossingen

In maart 2022 heeft gemeente Zaanstad samen met de Green Business Club Zaanstad [een bijeenkomst](#) georganiseerd over congestiemanagement of het slimmer benutten van het elektriciteitsnet. Deelnemers verkenden gezamenlijk de mogelijkheden om op korte termijn de problemen het hoofd te bieden, zonder de klimaatdoelen te veronachtzamen. Een aantal mogelijkheden worden onderzocht en beoordeeld op haalbaarheid. De genodigden van de bijeenkomst waren grootverbruikers, ondernemersverenigingen, Liander en de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied.

Er is gekeken naar een praktische, projectgerichte aanpak, maar ook naar wat de randvoorwaarden moeten zijn om resultaten te kunnen boeken (financiën, regelgeving, vergunningverlening, governance en capaciteit).

Tijdens een [vervolgbijeenkomst](#) in november is de focus gericht geweest op een tweetal smart grid projecten en de scope van Zaanstad Maakstad. De vraag stond centraal hoe deze initiatieven verder kunnen worden gebracht. De bijeenkomst heeft er aan bijgedragen dat de individuele projecten een vervolg krijgen. Wat de projecten voor andere gebieden in Zaanstad kunnen betekenen moet nog verder invulling krijgen.

Fig 20. Uitbreiden van het netwerk in Zaanstreek Waterland.





De Fixbrigade aan de slag in PoelenburgPeldersveld in Zaanstad

De Zaanse inclusieve aanpak van energiearmoede

Energiearmoede is een sociaal vraagstuk in de energietransitie. Hoe zorgen we ervoor dat iedereen energie kan besparen en op aardgasvrij verwarmen en koken kan overgaan, zonder dat de kosten daarvoor onbetaalbaar worden? Isolatie en zuinig energiegebruik zijn essentieel voor de verduurzaming van de gebouwde omgeving. Maar wat als je in een slecht geïsoleerd huis woont en geen of weinig geld hebt om te verbouwen of in een huurwoning woont? Sommige mensen zitten letterlijk in de kou om energiekosten te besparen. Mensen in energiearmoede hebben vaak ook financiële problemen, lichamelijke zorgen en geestelijke gezondheidsklachten. De verwachting is dat de kosten voor energie verder stijgen. De groep mensen in energiearmoede wordt groter en groter.

1 op 10 huishoudens

Zaanstad is een gemeente met een relatief laag gemiddeld inkomen per inwoner. Volgens de armoedemonitor zijn er 7.700 minimahuishoudens in Zaanstad (2019). Energiearmoede hangt echter niet alleen samen met het

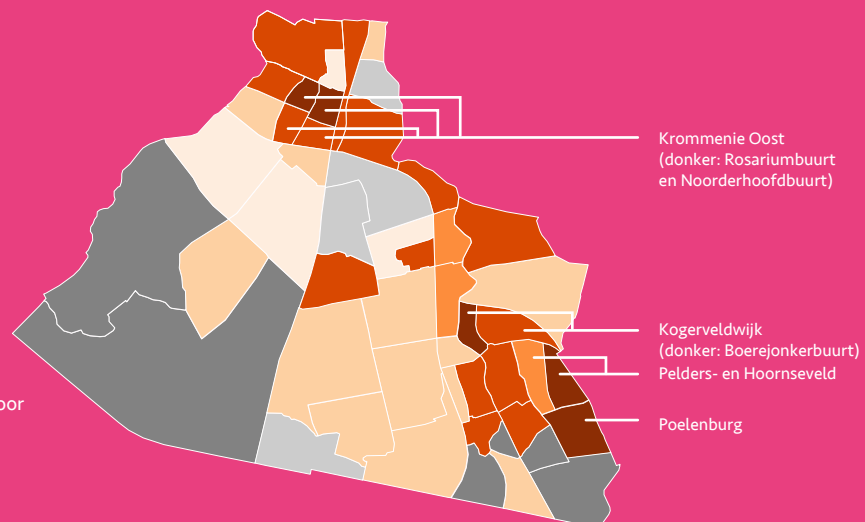
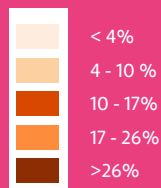
inkomen, maar ook met de hoogte van de energierekening en de energetische waarde van de woning. TNO deed onderzoek en definieert mensen in energiearmoede als mensen die 'enerzijds een laag inkomen en anderzijds hoge energiekosten hebben óf wonen in een huis met lage energetische kwaliteit'. Op de interactieve kaart die TNO najaar 2021 lanceerde, wordt duidelijk dat dit geldt voor 5,41% van de Zaanse huishoudens. Gekeken naar wijken, blijkt dat er wijken zijn waar de percentages oplopen tot ongeveer 10%. Deze metingen zijn nog van voor de stijging van de gasprijzen in het najaar van 2021. Het aantal huishoudens in energiearmoede is sindsdien sterk toegenomen.

Uit onderzoek van sociale kennisonderneming Het PON & Telos uit 2019 blijkt dat in 24 van de 77 Zaanse wijken meer dan 10% van de huishoudens moeite heeft om hun energierekening te betalen. In vijf wijken is dit zelfs 17-26%. In juli 2022 is de gemeenteraad over het plan van aanpak energiearmoede geïnformeerd.

Lees meer over energiehulp en verduurzamen op de gemeente site over wonen.

Fig 21. In donkerrood de 5 Zaanse wijken met het hoogste aandeel huishoudens waarvoor de betaalbaarheid van de energierekening een groot probleem is (Het PON & Telos 2019).

Huishoudens waarvoor de betaalbaarheid van de energierekening een probleem is





Spouwmuurisolatie aanbrengen

2.2 Wonen

In de gebouwde omgeving van Zaanstad staan iets meer dan 69.000 woningen, waarvan 65% vóór 1985 is gebouwd. Ongeveer 37% van deze woningen is in het bezit van woningbouwverenigingen. Zo'n 34% van het totale aantal woningen betreft meergezinswoningen (flats, portiekwoningen e.d.).

Zaanstad heeft bijna 600 monumentale gebouwen die deel uitmaken van het Zaanse erfgoed. Denk aan de typisch Zaanse houtbouw, arbeiderswoningen uit het begin van de 20e eeuw en wijken uit de wederopbouwperiode. Tussen 2020 en 2040 wil gemeente Zaanstad zo'n 15.000 tot 20.000 nieuwe woningen laten bouwen. Hiermee hoopt de gemeente aan de groeiende vraag naar betaalbare en verschillende typen woningen te voldoen. De nieuwbouw komt in binnenstedelijk gebied, zodat de groene randen worden ontzien. Meer woningen betekenen meer mensen en meer bewegingen binnenstedelijk. De schaarse ruimte vraagt om slimme oplossingen om ook andere opgaven, zoals kwalitatieve voorzieningen en vergroening ten behoeve van een klimaatbestendige stad, aan te pakken.

Verduurzaming van de Zaanse woningvoorraad

Komende jaren moeten tienduizenden bestaande woningen duurzamer worden. Het is aan de eigenaren om te gaan besparen en isoleren. Daarbij is het de uitdaging om kansen (technologische ontwikkeling, schaalvergroting) te benutten om kosten te besparen en de verduurzaming betaalbaar te houden. Lagere inkomensgroepen moeten de energierekening kunnen blijven betalen.

Om als stad uiterlijk in 2040 klimaatneutraal te kunnen zijn, moet het tempo waarin de bestaande woningen worden verduurzaamd omhoog. De woningcorporaties hebben als

sector in de [Aedes-routekaart](#) de ambitie uitgesproken alle woningen voor 2050 CO₂-neutraal te maken. In 2021 is een nieuwe versie uitgebracht. In vooroorlogse en vroeg naoorlogse woningen zijn investeringen in kwaliteit, duurzaamheid en funderingen hard nodig. Zaanse erfgoed, zoals monumentale panden, heeft een beschermd uiterlijk en aanzicht. Verduurzaming is mogelijk, maar de aanpak is voor elk pand verschillend. De monumentensector wil hieraan een bijdrage leveren en bundelt haar activiteiten onder de noemer [Routekaart Verduurzaming Monumenten](#). Omdat Zaanstad in 2040 al klimaatneutraal wil zijn, zijn aanvullende maatregelen nodig. Er wordt momenteel een aanpak ontwikkeld voor energiebesparing in de Zaanse bestaande woningvoorraad, waaronder cultuurhistorisch waardevolle panden en monumenten. De gemeente neemt klimaatadaptieve maatregelen in de openbare ruimte om wateroverlast in woningen te voorkomen in geval van hoosbuien. Met eenvoudige ingrepen is regenwater op te vangen voor bewatering in droge perioden en de biodiversiteit in wijken te versterken.

Er komen meer schaduwplekken voor verkoeling in langdurige perioden van extreme hitte.

De jaarlijks ongeveer duizend nieuwe woningen, die binnen de gemeente Zaanstad worden gebouwd, worden volgens de nieuwste normen steeds duurzamer gebouwd. Energiezuinig, circulair en natuurinclusief bouwen, worden evenals klimaatadaptief bouwen steeds meer de norm. Voortbouwen op de Zaanse traditie van houtbouw biedt hierbij kansen. Zie ook de Zaanse verhalen over houtbouw: [Somass: 'Hameren op de Zaanse identiteit'](#) (2020), [Bouwvallen bleken schatkamers](#) (2021) en [Groene sprongetjes](#) (2021). Voor klimaatbestendige gebouwen verdient het beperken van oververhitting prioriteit.

Feiten en cijfers

- De woningen zijn in 2020 verantwoordelijk voor 64% van de CO₂-uitstoot van de gebouwde omgeving van Zaanstad, naast 26% van de commerciële dienstverlening en 10% van de publieke dienstverlening in Zaanstad ([Regionale klimaatmonitor](#)).
- Het gasverbruik van woningen is tussen 2010 en 2019 geleidelijk afgenomen. In 2019 was het gasverbruik van de woningen in Zaanstad 11,6% lager dan in 2010, terwijl de woningvoorraad en het aantal inwoners in Zaanstad in diezelfde periode juist zijn toegenomen, beiden met ruim 7%. ([CE Delft 2021](#)).
- Het gemiddelde energieverbruik per woning lag in Zaanstad in 2021 iets lager dan in Nederland als geheel. Daar staat tegenover dat Zaanstad een groter percentage woningen met lagere energielabels kent dan Nederland: 39% tegen 33% (labels D t/m G) ([Regionale Klimaatmonitor](#)).
- Dankzij het aardgasvrij maken van huurwoningen door de drie grootste corporaties (ZVH, Parteon en Rochdale):
 - ▶ Kunnen 728 woningen (sinds 2020) en 234 (sinds 2021) aardgasvrij koken;
 - ▶ Kunnen 574 woningen (sinds 2020) aardgasvrij worden verwarmd;
 - ▶ Zijn 359 woningen (in 2020) en 1009 (in 2021) voorzien van zonnepanelen;
 - ▶ Zijn in totaal 3423 woningen in 2021 transitiegereed gemaakt.*Monitor samenwerkingsovereenkomst corporaties.*
- De meeste nieuwbouwwoningen voldoen zonder aanvullende maatregelen niet aan de BENG-TOjuli eis die geldt als maatstaf voor het risico op oververhitting in de woning. Om hieraan wél te voldoen hebben buitenzonwering, zomernachtventilatie, bouwmassa en gebouworientatie het meeste effect ([RVO & www.lente-akkoord.nl](#)).

Zie meer statistieken in de [factsheet wonen in Zaanstad 2021](#) van de MRA.

Wonen in Krommenie



Belangrijkste Zaanse (beleids)ontwikkelingen in 2021 - 2022

Zaanse Uitvoeringsprogramma wonen

In 2019 is de Woonvisie en een [uitvoeringsprogramma 2019-2024](#) opgesteld. De [voortgangsrapportage](#) (2021) laat zien dat energiezuinig, circulair, klimaatadaptief en natuurinclusief bouwen aan belang wint als gevolg van (inter)nationale afspraken over maatregelen tegen klimaatverandering. De kaders voor deze andere manier van bouwen zijn deels ontwikkeld en deels in voorbereiding. Deze worden onderdeel van gebiedsvisies, in de vorm van richtlijnen en via pilotprojecten. De gemeente benoemt haar ambities per thema bij de start van een project. In elk project kunnen accenten anders liggen.

Provinciale woonagenda en Woonakkoord Zaanstreek-Waterland

De provincie heeft in 2020 een nieuwe [woonagenda](#) voor Noord-Holland (2020-2025) opgesteld. In 2021 hebben de provincie en de 7 gemeenten het nieuwe woonakkoord van Zaanstreek-Waterland vastgesteld ([woonakkoorden](#)). Daarin zijn ook afspraken gemaakt over duurzaamheid, klimaatadaptief en circulair bouwen.

Actieprogramma Verbeteren kwaliteit bestaande voorraad

Dit programma richt zich op drie speerpunten: funderingsherstel, verduurzaming en het levensloopbestendig maken van woningen. De gemeente stelt veel in het werk om bewoners hierbij te ondersteunen. De aandacht voor erfgoed en de wettelijke plicht om wijken aardgasvrij te maken, vragen om zorgvuldigheid. Het huidige plan van aanpak is in 2021 [geëvalueerd](#). Een nieuw plan van aanpak met een financieel kader wordt in 2022 ter goedkeuring voorgelegd aan de gemeenteraad.

Samenwerkingsovereenkomst huurwoningen

De woningcorporaties Parteon, ZVH, Rochdale, Wormer-Wonen, Eigen Haard en Woonzorg Nederland, Huurdersoverleg Zaanstreek en Zaanstad hebben voor 2020-2024 een [samenwerkingsovereenkomst](#) gesloten. In de overeenkomst zijn meerjarige prestatieafspraken gemaakt. De ambitie op de lange termijn is onder meer een betaalbare woningvoorraad die CO₂-neutraal is. Corporaties streven ernaar de komende jaren 2500 bestaande woningen voldoende geïsoleerd te hebben voor de overgang naar aardgasvrij (dan wel hebben deze woningen tenminste een label B). De ambitie van de corporaties is dat 20% van de sociale voorraad in 2024 CO₂-neutraal is.

In juni 2021 hebben de partijen met elkaar een monitor vanaf 2020 opgesteld. Hierin kijken zij terug en vooruit op de gezamenlijke afspraken. De drie grootste corporaties (Parteon, ZVH en Rochdale) hebben in 2020 voor ruim 25 miljoen euro investeringen gedaan in duurzaamheid en kwaliteit van de woningen (bijv. aardgasvrij kunnen koken en

verwarmen, gebruik van zonnepanelen, isolatie).

De corporaties wisselen ervaringen uit om ook van elkaar te leren. Ook doen zij verschillende pilots op het gebied van circulariteit en verduurzaming van bestaande woningen zoals met Opgewekt Wonen en de renovatie van de Kleurenflats. Ze besteden ook aandacht aan bewustwording en gedragsverandering onder huurders voor een zuiniger gebruik van energie. Huurders worden daarbij betrokken en gaan ook als ambassadeurs langs andere huurders. Er is afgesproken dat elke organisatie tenminste één klimaatadaptief project uitvoert in de looptijd van de samenwerkingsovereenkomst. Zo neemt Rochdale bijvoorbeeld op basis van klimaatstresstesten al maatregelen in hun renovatie- en nieuwbouwprojecten. Parteon organiseert activiteiten om huurders te stimuleren tot vergroenen met onder meer een actie om geveltuintjes aan te leggen. Huurders in de seniorenflat IJdoorn willen graag meer schaduwrijke, verkoelende bomen planten voor de recreatieruimte. De gemeente bespreekt bij initiatieven hoe bijvoorbeeld geplande uitvoeringsprojecten, maar ook subsidieregelingen, te koppelen zijn. Bij het verduurzamen (isoleren) van de woningvoorraad kunnen gebouw-bewonende soorten (vleermuizen, vogels) soms in de knel komen. Hiervoor moeten de corporaties een ontheffing soortbescherming op de Wet natuurbescherming aanvragen. Om de verduurzaming niet te vertragen, vragen de corporaties in 2023 gezamenlijk een zogenaamde "generieke ontheffing" aan op basis van een soortenmanagementplan (SMP). In een SMP wordt goed onderzocht waar de beschermde soorten in de hele Gemeente Zaanstad zitten. Hiermee wordt gezorgd voor voldoende leefruimte in de nieuwe, verduurzaamde, situatie. In 2022 publiceren de partijen de Monitor 2021. Ook wordt gewerkt aan een CO₂-Monitor, waarin de kwaliteit van de woning, het gedrag van de huurder en de gebruikte energiebronnen als input worden gebruikt.

Zaanstad krijgt 43 miljoen euro uit het Volkshuisvestingsfonds

In 2021 kende het Rijk een miljoenenbijdrage toe aan [kwetsbare wijken in Zaanstad Oost](#). Hieronder vallen de wijken Zaanstad Zuid, Poelenburg, Peldersveld, Hoornseveld, Rosmolenbuurt en Kogerveldwijk. Het wordt ondersteund door het Huurdersoverleg Zaanstreek en de samenwerkende lokale organisaties in het Pact Poelenburg en Peldersveld. Het Volkshuisvestingsfonds is in het leven geroepen om in kwetsbare wijken de leefbaarheid te verbeteren en de bestaande woningen te verduurzamen. Deze bijdrage helpt onder meer om 650 particuliere woningen te verduurzamen en in 500 woningen een aansluiting op een uitbreiding van het warmtenet Zaanstad Oost te realiseren. De gemeente gaat de Rijksmiddelen ook besteden aan verduurzaming van woningen na funderingsherstel, aan ondersteuning van sloop/nieuwbouw projecten, verbetering van de leefbaarheid, veiligheidsmaatregelen en aan extra bomen.

Ondersteuning verduurzaming bestaande Zaanse woningvoorraad voor eigenaren

Het Rijk heeft diverse subsidies voor woningeigenaren (waaronder de [ISDE-subsidie](#)). Ook de gemeente stimuleert de verduurzaming door inwoners op verschillende manieren:

- **Duurzaam bouwloket**

[Duurzaam bouwloket](#) (DBL) is sinds 2019 het energieloket van Zaanstad. Alle Zaankanters kunnen daar terecht voor onafhankelijke informatie en advies over duurzaam (ver)bouwen, energiebesparing en opwekking van energie. Het ondersteunt en adviseert inwoners bij het maken van de juiste keuze voor hun specifieke situatie. DBL kan ook adviseren welke subsidies voor de persoonlijke situatie van de eigenaar van nut kunnen zijn.

- **De Stappensubsidie Zaanse woningen**

In 2021 hadden Zaankanters (opnieuw) veel belangstelling voor de [Stappensubsidie](#) voor maatregelen met betrekking tot isolatie, hernieuwbare energie, elektrisch koken en een groen dak. Het budget van € 100.000 was in een maand op. Voor 2022 is voor een nieuw op te stellen Stappensubsidie € 120.000 beschikbaar gesteld. Een nieuwe subsidie voor funderingsonderzoek en subsidie voor verduurzaming bij sloop en vervangende nieuwbouw is eind 2021 vastgesteld en in 2022 beschikbaar gebleven. De gemeenteraad heeft gevraagd de Stappensubsidie voortaan zo in te richten, dat inwoners met een laag inkomen en inwoners in energiearmoede hiervan meer en eenvoudiger gebruik kunnen maken.

- **Collectieve inkoopacties en Winst uit je Woning**

Jaarlijks organiseert Zaanstad een gezamenlijke inkoopactie. Via deze collectieve inkoopacties kunnen particuliere woningeigenaren relatief voordelig verduurzamen met behulp van erkende installateurs. Hierbij kan het gaan om isolatie, de overgang naar elektrisch koken, de aanleg van zonnepanelen of de aanschaf van een hybride warmtepomp. In 2021 en 2022 loopt de inkoopactie via Winst uit je Woning. De collectieve inkoopactie in 2021 heeft 281 opdrachten opgeleverd voor isolatie, waterzijdig inregelen van de installatie, een hybride warmtepomp en zonnepanelen. De CO₂-reductie van de inkoopactie in 2021 bedraagt 28.205 kg.

- **Regeling Reductie Energiegebruik**

De gemeente Zaanstad heeft voor 2021 € 1.766.159 subsidie van de Rijksoverheid ontvangen voor de uitvoering van de [Regeling Reductie Energiegebruik](#) (RRE). Deze stimuleringsregeling is bedoeld om het energieverbruik in particuliere woningen te verminderen (gemiddeld € 90 per particuliere woning). Op grond hiervan hebben 11.597 woningeigenaren kleine verduurzamingsmaatregelen getroffen en heeft de gemeente in 2021 op wijkniveau ruim 10.000 warmtescans laten uitvoeren. Bewoners kregen zo te zien waar hun woning warmte 'lekte' en hoeveel zij zouden kunnen besparen als ze daartegen maatregelen

zouden nemen. Voor vervolgvragen over isoleren konden de bewoners terecht bij het Duurzaam bouwloket. Zo konden zij voor de isolerende maatregelen deelnemen aan de collectieve inkoopactie. Zaankanters kunnen ook individuele warmtescans door de [stichting Zaanse warmtescanners](#) (SZWS) laten uitvoeren. Hierbij krijgen ze ook een individueel advies voor duurzame maatregelen in de woning.

Onder de RRE is in 2021 gestart met Wijkadviestrajecten (WAT) in de wijken Zaandam-Oost, Krommenie en Wormerveer. Hiervoor zijn 5.000 mensen uitgenodigd. Ongeveer 1.000 mensen konden daarvan gebruik maken. In het WAT krijgen mensen na een huisbezoek een plan van aanpak met individuele verduurzamingsadviezen voor de woning en een offerte voor uitvoering van de werkzaamheden, die na opdracht worden uitgevoerd. Inmiddels zijn hieruit 193 opdrachten gekomen. In 2022 richt het WAT zich niet op een specifieke wijk, maar op mensen met lagere inkomens. Onder de RRE zijn installateurs opgeleid voor het waterzijdig inregelen van de verwarmingsketel. Hiermee wordt deze energiezuiniger afgesteld.

RRE en collectieve inkoopacties hebben gezamenlijk in 2021 geleid tot een reductie van circa 2,1 miljoen kilo CO₂. Voor meer informatie zie [Winst uit je woning](#).

- **Regeling Reductie Energiegebruik Woningen (RREW)**

Zaanstad heeft in 2021 voor heel 2022 € 1,2 miljoen toegekend gekregen voor de [RREW-regeling](#). Deze regeling is een vervolg op de RRE en ook bedoeld voor huurders. Zaanstad gebruikt deze regeling uitsluitend voor huurders. De RREW voert Zaanstad uit in samenwerking met de woningcorporaties en [Winst uit je Woning](#).

Alle huurders van gemeente Zaanstad hebben een brief ontvangen met daarin een waardeboncode ter waarde van € 80. In totaal gaat het om ruim 10.000 huishoudens. Tot medio 2022 hebben 8.600 huurders gebruik gemaakt van de waardebon en is 1,7 miljoen kilo CO₂ bespaard.

Huurders kunnen zich ook aanmelden voor een gratis advies van een energiecoach. Energiecoaches adviseren hoe bewoners het energieverbruik kunnen verlagen door praktische tips én energiebesparende producten cadeau te geven. Een energiecoach denkt met de inwoner mee welke maatregelen voor de woning handig en haalbaar zijn. Tot nu toe hebben zich 116 huurders aangemeld voor een gratis adviesgesprek (peildatum 31 mei 2022).

- **Zaanse klimaat- en energiecoaches**

Vanaf 2020 zijn de klimaat- en energiecoaches in Zaanstad actief (zie [interview](#) klimaatcoaches uit De Zaanse Verhalen). [Energiecoaches](#) zijn vrijwilligers die bewoners helpen met energiebesparing. Zij worden opgeleid en ondersteund door [!Woon](#). Klimaatcoaches bieden workshops [KlimaatGesprekken](#) aan waarin mensen inzicht kunnen krijgen in hun mogelijkheden

om hun persoonlijke milieubelasting of voetafdruk (energiebesparing, vergroening, voedselverspilling) te verkleinen. Voor beide projecten is provinciale subsidie beschikbaar gesteld.

Betrokkenheid inwoners en lokaal eigenaarschap vergroten

In 2019 startte het Europese samenwerkingsproject [EMPOWER 2.0](#). In 2022 loopt dit af. Onder leiding van Zaanstad werkt een samenwerkingsverband van 13 partners aan het vergroten van betrokkenheid van inwoners en lokaal eigenaarschap in de energietransitie. Deze partners bestaan uit overheden, universiteiten en andere organisaties in Nederland, België, Denemarken en het Verenigd Koninkrijk. Vanuit dit project zijn in Zaanstad verschillende initiatieven gerealiseerd zoals:

- Monitoringsapparaatje: Lokale coöperatie Wespark richt zich met Earn-E op het creëren van een energiegemeenschap om energieverbruik te verlagen.
- Energiecoach: Specifiek in de wijken Kogerveld, Poelenburg, Peldersveld en Hoornseveld hebben energiecoaches bewoners gratis adviezen gegeven om zonder veel extra kosten thuis energie te besparen.
- Zaanse FIXbrigade: fixers starten waar de energiecoach ophoudt. Een team van klusjesmannen voert gratis voor bewoners energiebesparende klussen in de wijk uit. Voor meer informatie en korte filmpjes over de resultaten zie deze Zaanse [website](#).

Duurzame kansen benutten bij nieuwbouw

Tot 2040 wil de gemeente Zaanstad zo'n 15.000 tot 20.000 nieuwe woningen laten bouwen. De landelijke regelgeving voor duurzame nieuwbouw wordt aangescherpt. Waar mogelijk neemt de gemeente aanvullende stappen om energieneutraal, circulair, klimaatbestendig en natuurinclusief bouwen te stimuleren:

- Om procesmanagers en externe ontwikkelaars op weg te helpen is in 2022 de [factsheet](#) Duurzaam en circulair bouwen in Zaanstad opgesteld (zie [raadsinformatie-brief](#)). Die zet uiteen wat de gemeente onder de verschillende onderdelen verstaat en waar externe partijen de meeste relevante documenten kunnen vinden.
- Het gemeentebestuur van Zaanstad heeft in 2021 – in lijn met het [Uitvoeringsplan Klimaatadaptatie 2021-2026](#) – de intentieovereenkomst getekend voor klimaatbestendige nieuwbouw. Dat betekent dat de gemeente bouwprojecten en planontwikkeling sindsdien toetsen aan de [MRA Basisveiligheidsniveaus klimaatbestendige nieuwbouw](#). In eerder vastgestelde woningbouwprojecten als de Houthavenkade en De Tijdgeest worden al klimaatadaptieve en natuurinclusieve principes toegepast. Begin 2022 is ook de [WIORZ](#) in lijn met deze basisveiligheidsniveaus aangepast en van kracht vanaf januari 2022.

- Zaanstad werkt aan een nieuw beleidsinstrument ter bevordering van biodiversiteit en klimaatadaptatie in plannen voor gebiedsontwikkeling. Hoofdonderdeel hiervan is een puntensysteem op basis van een maatregelencatalogus. Ontwikkelaars kunnen uit de catalogus 'groene' maatregelen kiezen om uit te voeren in hun project. Elke maatregel staat voor een aantal punten. De ontwikkelaars moeten een vooraf bepaalde hoeveelheid punten behalen. Het minimale aantal te behalen punten is afhankelijk van het type project en de omvang ervan. Dit biedt ontwikkelaars ook keuzevrijheid en laat ruimte voor creativiteit. Diverse gemeenten maken inmiddels gebruik van zo'n puntensysteem. Besluitvorming voor het Zaanse puntensysteem is naar verwachting in 2022.
- In april 2021 heeft Zaanstad de landelijke [Innovatie Expo](#) gehost. Tijdens deze bijeenkomst is onder meer de [City Deal Circulair en Conceptueel Bouwen](#) (2021-2023) ondertekend door 87 partners, waaronder Zaanstad. Deelnemende overheden en (markt)partijen leveren hiermee een bijdrage aan circulaire bouwen, met een focus op de woningbouwopgave.
- In oktober 2021 heeft Zaanstad het [MRA Uitvoeringsconvenant Houtbouw](#) ondertekend. Met deze samenwerking (Green Deal) stimuleert de gemeente de bouw van woningen met hout en andere biobased materialen. Het doel is om in 2025 al 20% van alle nieuwe woningen (constructief) met hout te ontwikkelen. Samen met ontwikkelaars en woningcorporaties onderzoekt Zaanstad welke locaties hiervoor in aanmerking komen. Zie ook de korte [video](#) hierover van de MRA.
- Om zoveel mogelijk woningen circulair te bouwen, neemt gemeente Zaanstad deel aan het Regionaal programma [Cirkelstad](#) (RPC). Dat is een samenwerking (2020-2022) in de Metropoolregio Amsterdam met marktpartijen, overheden en corporaties. In 2021 is er wederom een [Community of Practice bijeenkomst](#) georganiseerd in Zaanstad. De bijeenkomst in samenwerking met Parteon en CHRITH Architecten had biobased bouwen als thema (zie [interview](#) CHRITH Architecten in De Zaanse Verhalen). De uiteenlopende ervaringen worden breed binnen Cirkelstad en de MRA gedeeld en dragen bij aan nieuw landelijk bouwbeleid.





Op bezoek bij verduurzaamde huizen

Duurzame huizenroute

Jaarlijks is in Zaanstad een [duurzame huizenroute](#) waar inwoners elkaar kunnen inspireren tot het verduurzamen van de woning. Inwoners die hun woning hebben verduurzaamd, stellen deze open voor geïnteresseerden die zich zo oriënteren op mogelijke maatregelen. Bezoekers hadden in 2021 de meeste interesse in de ervaringen met warmte-

pompen, zonnepanelen, isolatie, vloerverwarming en ventilatie. In 2021 deden 24 Zaanse woningeigenaren hieraan mee. De route is een initiatief van het Rijk, enkele provincies en tientallen gemeenten. Op 29 oktober en 5 november was de 10e editie Nationale Duurzame Huizenroute en waren er wederom meerdere huizen in Zaanstad te bezichtigen.



Render verplaatsbare en circulaire woonconcept van MOOS

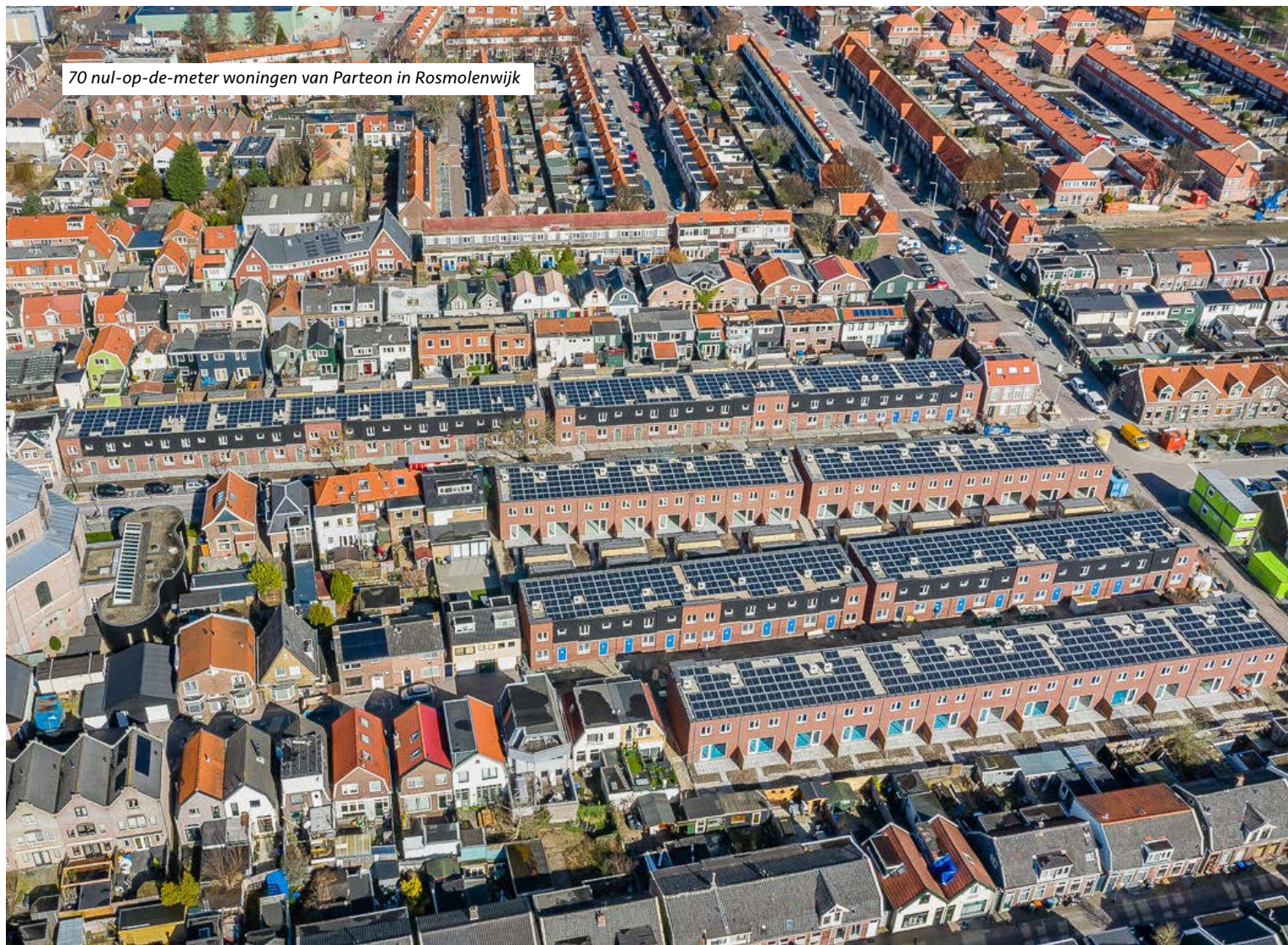
Bouwstroom Noord-Holland

Diverse organisaties in Noord-Holland, waaronder de woningcorporaties [Parteon](#) en [Rochdale](#), nemen deel aan de [Bouwstroom Noord-Holland](#). Samen gaan ze actuele woningmarktproblemen oplossen. Dat doen ze onder meer door centraal in te kopen, het bouwproces te standaardiseren en meer fabrieksmatig modulair en circulair te bouwen. Uitgangspunt is dat de kwaliteit, betaalbaarheid en uitstraling van de nieuwbouwwijken goed blijft. Na een intensief

proces zijn zes bouwpartners geselecteerd, waarmee de initiatiefnemers van Bouwstroom Noord-Holland optrekken met gemeenten om samen locaties te vinden waar zij in de komende jaren woningen kunnen bouwen. Voor verplaatsbare woningen werken ze onder meer samen met [MOOS](#), een circulair en modulair woonconcept waarbij ook de Rutte Groep (Achterluispolder) - via New Horizon - materialen levert voor het circulair beton.



Weiland in Zaanstad



Duurzaam bouwen in Zaanstad

In 2021 en 2022 zijn diverse projecten voor duurzame renovatie en nieuwbouw opgestart en/of gerealiseerd:

- **Nul-op-de-meter woningen in de Rosmolenwijk in Zaandam**

In 2021 heeft Woningcorporatie Parteon 70 sociale [huurwoningen](#) gerealiseerd aan de Belgischestraat en Kramerstraat in Zaandam. Dit zijn energieneutrale woningen met zonnepanelen op het dak, goede isolatie en een lucht/water-warmtepompinstallatie in alle woningen. Ongeveer 15% van al het energieverbruik in Nederland wordt gebruikt in woningen. Nul-op-de-meterwoningen dragen in hoge mate bij aan vermindering van CO₂-uitstoot.

- **Gasloze woningen in Willem Sijpesteijnstraat en Dorpsstraat in Assendelft**

Woningcorporatie Parteon heeft 23 midden en sociale [huurwoningen](#) in Assendelft volledig gasloos gerenoveerd. De woningen hebben een warmtepomp, zonnepanelen en vloerverwarming op de begane grond en eerste verdieping.

- **Renovatie naar label A van vier flats in Kleurenbuurt in Zaandam**

Door renovatie in plaats van sloop wordt CO₂-uitstoot bespaard en materialen behouden. De 616 [woningen](#) van ZVH zijn allemaal gerenoveerd en van label G naar label A gegaan. De bewoners koken gasloos. In de kelder van de flats staan nu nog gasgestookte ketels voor de centrale verwarming. De flats worden op termijn aangesloten op het warmtenet.

- **Ecohof Noorderveer in Wormerveer**

Het [Ecohof Noorderveer](#) is een bewonersinitiatief dat al jaren werkt aan de realisatie van 23 circulaire en klimaatneutrale woningen. Dit is een ambitieus plan op het gebied van duurzame bouw. Verschillende technieken worden onderzocht, zoals een watermanagementsysteem die de woningen waterneutraal maakt. De koopovereenkomst is in maart 2022 ondertekend en het bestemmingsplan is in de maak.

- **Huurwoningen modulaire houtbouw in Slachthuisstraat in Zaandam**

De nieuwbouw van 159 huurwoningen aan de [Slachthuisstraat 67/67A](#) in Zaandam is ontworpen door Architecten Cie. De woningen worden ontwikkeld door

Slachthuisstraat Ontwikkeling BV, een samenwerking van Blauwhoed en Koers. Het ontwerp is modulair en grotendeels van hout. Ook komt er veel groen voor een klimaatbestendige omgeving: een gemeenschappelijke tuin en extra beplanting. Bovendien blijven de bestaande bomen langs de Slachthuisstraat behouden. In 2022 is de anterieure overeenkomst getekend. Naar verwachting wordt het bestemmingsplan eind 2022 vastgesteld.

▪ **Duurzaam, klimaatadaptief en natuurinclusief: Paltrok in Zaanadam**

De ontwikkeling van [Paltrok](#) bestaat uit 236 woningen. De ontwikkelaar [Blue Banner](#) streeft ernaar het certificaat BREAAAM Outstanding te verkrijgen voor duurzaamheid. Daarvoor worden klimaatadaptieve en natuurinclusieve maatregelen toegepast, zoals een groene binnentuin en een daktuin boven de inpandige parkeerplaatsen. De beplanting zorgt voor opvang van overtollig regenwater en verkoeling bij hitte. In 2021 is de anterieure overeenkomst getekend en in 2023 start de bouw.

▪ **Klimaatadaptatie als randvoorwaarde in projecten, zoals de Jaspersstraat in Zaanadam**

Sinds 2021 vraagt de gemeente een klimaatstresstest op planinitiatieven, waarmee de kwetsbaarheden van het plan inzichtelijk worden gemaakt in het veranderende klimaat (hitte, piekbuien, droogte). Voor de aanpak daarvan hanteert de gemeente de [MRA Basisveiligheidsniveaus klimaatbestendige nieuwbouw](#). Een stresstest is bijvoorbeeld gedaan voor de projecten Figaro, Heldin-Stelling, Poelenburg-Oost en ook voor de Jaspersstraat waarvoor de uitkomsten van de stresstest in de [bestemmingsplanregels](#) zijn opgenomen.

Voor meer duurzame renovaties en nieuwbouwwontwikkelingen zie de [MAAK-website](#) voor de verschillende deelgebieden in Zaanstad en de [website](#) over duurzaam bouwen in Zaanstad.



Render modulaire houtbouw Slachthuisbuurt



Zonnepanelen op het dak van cultuurcentrum FluXus op de Westzijde 148

2.3 Maatschappelijke organisaties

In de gemeente zijn vele maatschappelijke organisaties actief op het gebied van zorg, onderwijs, sport, recreatie en cultuur. Zij exploiteren of huren in totaal zo'n 2.430 utiliteitsgebouwen of gebouwen met een maatschappelijk doel. De gemeente beheert minder dan 5% van deze gebouwen. Deze Zaanse organisaties leveren een belangrijke bijdrage aan de strategische opgaven. Daarbij gaat het allereerst om de opgaven gezondheid, kansengelijkheid en veiligheid. Hun activiteiten zorgen er mede voor dat het prettig wonen, werken en ontspannen is in Zaanstad en dat iedereen zoveel mogelijk moet kunnen meedoen. Zij bieden ondersteuning aan de inwoners die niet voldoende voor zichzelf kunnen zorgen. Ze hebben ook werk voor inwoners. De gemeentelijke organisatie is ook een maatschappelijke organisatie, deze komt aan bod in hoofdstuk 2.4.

Verduurzaming van maatschappelijke organisaties

Op diverse manieren dragen maatschappelijke organisaties bij aan de verduurzaming van Zaanstad. Zij kunnen hun gebouwen duurzamer maken, hun energieverbruik verminderen en overgaan op elektrisch vervoer. Ook kunnen ze, door meer duurzaam in te kopen, besparen op grondstoffen en materialen. Door afvalscheiding en anders werken kunnen zij bovendien de hoeveelheid restafval beperken. De maatschappelijke organisaties hebben een relatief klein aandeel in de CO₂-uitstoot van Zaanstad in vergelijking met industrie en bedrijfsleven. Van alle organisaties hebben zorginstellingen en overheidsinstanties het grootste aandeel. Voor maatschappelijke organisaties zijn in Nederland afspraken gemaakt in het hoofdstuk [Gebouwde omgeving](#) van het landelijk Klimaatakkoord. Het vastgoed van scholen, sportcomplexen en cultuurcentra moet net als alle gebouwen van andere organisaties worden verduurzaamd. Vanuit het landelijk Klimaatakkoord hebben 12 sectoren in het maatschappelijk vastgoed ieder een [Sectorale Routekaart](#) opgesteld. Hierin wordt duidelijk op welke wijze het vastgoed in elke sector CO₂-arm en

aardgasvrij wordt gemaakt. Het streefdoel is 49% CO₂-reductie in 2030 en het einddoel 95% CO₂-reductie in 2050. De maatschappelijke organisaties, die een energieverbruik hebben hoger dan 50.000 kWh of 25.000 m³ gas zijn gebonden aan dezelfde verplichtingen als bedrijven (onder meer energiebesparingsmaatregelen met terugverdientijd van 5 jaar, energie-audit). Zie voor meer informatie over de regelgeving in hoofdstuk 3. Industrie en bedrijven. Sportcomplexen en schoolterreinen kunnen hun ruimte zo inrichten dat er mogelijkheden zijn voor schaduwrijke koele plekken en tijdelijke opvang van overtollig water om wateroverlast te voorkomen. Ook extra beplanting en bomen dragen bij aan een meer klimaatbestendige en natuurinclusieve omgeving en behoud van biodiversiteit. Maatschappelijke organisaties kunnen bovendien bewustwording vergroten over bijvoorbeeld energiebesparing, hergebruik en afvalvermindering. Dat kan in hun (les)aanbod, denk aan onderwijs en cultuur. Maar dat kan ook in de communicatie met hun leden, cliënten en personeel. Hun achterban kan het goede voorbeeld doorgeven. Daarmee zijn de organisaties belangrijke partners voor de gemeente in verduurzaming.

Feiten en cijfers

- De maatschappelijke organisaties dragen voor circa 10% bij aan de uitstoot van broeikasgassen van de gebouwde omgeving in Zaanstad ([CE Delft 2021](#)).
- Circa 10% van de maatschappelijke organisaties in Zaanstad is inmiddels overgegaan tot duurzaamheids-certificering. Voorbeelden hiervan zijn de CO₂ prestatieladder, Milieuthermometer zorg en Green Globe (Omgevingsdienst NZKG).
- Voor circa 31 vestigingen/locaties van middelgrote en grote zorgaanbieders in Zaanstad gelden de wettelijke verplichtingen inzake energiebesparing/CO₂-reductie (Omgevingsdienst NZKG).

Sectorale routekaarten voor verduurzaming

Zorg

In Zaanstad bevinden zich 1 ziekenhuis, 12 verpleeg- en verzorgingshuizen en enkele GGD-locaties. Bovendien hebben zich een groot aantal zorgaanbieders op het gebied van Jeugdhulp, Wet maatschappelijke ondersteuning (Wmo), Zorgverzekeringswet (Zvw) en de Wet langdurige zorg (Wlz) in de gemeente gevestigd.

Eind 2021 zijn er 144 gebouwen met een gezondheidszorgfunctie, waarin niet wordt gewoond, en 530 woonzorgpanden waarvan 215 grote gebouwen (met minstens 50 inwoners in een zorgwoonruimte) (CBS)

Voor de zorg zijn voor een periode van 30 jaar de sectorale routekaarten voor [cure](#) en [care](#) opgesteld. Behalve met een CO₂-reductie heeft de sector ook te maken met medicijnresten die in het afvalwater terecht komen en waterzuivering bemoeilijken. Ook produceert de zorg veel afval, zoals tonnen incontinentiemateriaal en werkt de sector met sterke, vaak chemische, schoonmaakmiddelen. De sector heeft ook hiervoor aandacht bij de verduurzaming. Een deel van de zorg is gecontracteerd door de gemeente. Zij kan met inkoopvoorwaarden duurzamere zorg stimuleren.

Onderwijs

In Zaanstad bevinden zich 68 scholen en circa 85 schoolgebouwen. Hiervoor is landelijk voor een periode van 30 jaar de sectorale [routekaart](#) voor het primair- en het voortgezet onderwijs opgesteld. Hiervoor is in Zaanstad vooral nieuwbouw nodig. Een deel van de scholen in Zaanstad is oud en heeft een hoog energieverbruik. De financiële ruimte om scholen te verduurzamen is beperkt.

Sport

In Zaanstad zijn 23 buitensportaccommodaties van verenigingen waarmee de gemeente een relatie heeft (onderhoudssubsidie). Zaanstad beschikt over een groot aantal gymzalen, een topsportcentrum, 3 sporthallen en 3 zwembaden die mede gefinancierd worden door Zaanstad ([Rapportage Sportdeelname Zaanstad 2019](#)). In totaal zijn er in Zaanstad 103 panden met een sportfunctie waarin niet wordt gewoond (CBS). Dit zijn ook panden waarin commerciële sportaanbieders zijn gehuisvest, die niet tot het maatschappelijk vastgoed van de gemeente behoren.

Voor de verduurzaming is de sectorale [routekaart](#) sport opgesteld. Behalve de CO₂-reductie komt hierin onder meer ook het hergebruik van materialen en uitbannen van chemische gewasbeschermingsmiddelen aan bod.

Cultuur

In Zaanstad zijn circa 10 grotere culturele instellingen (zoals het Zaantheater en Zaans Museum) en zo'n 20 kleinere instellingen actief. Voor de instellingen die in gemeentelijk vastgoed zijn gehuisvest, is voor een periode van 30 jaar de sectorale [routekaart verduurzaming gemeentelijk vastgoed](#) opgesteld. Er vinden jaarlijks ongeveer 15 grotere evenementen in Zaanstad plaats, zoals de Dam tot Damloop. Duurzaamheid is een criterium bij de beoordeling van [subsidieaanvragen](#) van evenementenorganisaties.

Fig 22. Tabel CO₂-uitstoot in 2020 van publieke dienstverlening in Zaanstad ([Regionale Klimaatmonitor](#))

Uitstoot publieke dienstverlening 2020	Ton CO ₂ -uitstoot	% uitstoot publieke dienstverlening
Zorg	9.719	▪ 31%
Overheid	7.100	▪ 23%
Onderwijs	5.822	▪ 19%
Cultuur, Sport en Recreatie	5.549	▪ 18%
Overige diensten	2.806	▪ 9%
Totaal	31.045	▪ 100%



Noordsterpark in Wormerveer

De belangrijkste (beleids)ontwikkelingen m.b.t. maatschappelijke organisaties in 2021-2022

Verduurzaming zorg

Conform de [Green Deal Zorg](#) werken diverse Zaanse organisaties aan een meer duurzame zorg. De hoofddoelstellingen zijn gericht op 49% CO₂ reductie in 2030, circulaire bedrijfsvoering, geen medicijnresten in het afvalwater en een gezond makende leefomgeving en milieu. Zaanstad heeft de Green Deal Zorg ondertekend en zich daarmee eraan gebonden om kennisdeling onder alle Zaanse zorgaanbieders te bevorderen.

In vervolg op de Klimaat Tafel in 2020 zijn in 2022 kennissessies georganiseerd. De [eerste kennissessie](#) ging over duurzame mobiliteit en circulair inkopen. Een [tweede sessie](#) in oktober stond in het teken van het verduurzamen van vastgoed.

De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (NZKG) en de afdeling contractmanagement vanuit Zaanstad trekken nu samen op in het informeren van zorgorganisaties, onder meer over de wettelijke verplichtingen voor middelgrote en grote zorgaanbieders. Ook wordt gekeken wat de Green Business Club Zaanstad kan betekenen voor de zorgsector.

Verduurzaming onderwijs en vergroening van schoolpleinen

In juni 2021 is het [Integraal Huisvestingsplan Voortgezet Onderwijs](#) (VO) door de gemeenteraad vastgesteld. Daarin is de ambitie om scholen te verduurzamen vastgelegd. Per nieuwbouwproject wordt de haalbaarheid bepaald, maar het is de bedoeling om alle nieuw te bouwen scholen vanaf 2021 energieneutraal te maken.

Voor het primair onderwijs heeft Zaanstad samen met de schoolbesturen Agora en Zaan Primair een rapportage over duurzaamheid voor het primair onderwijs opgesteld. Deze rapportage geeft de organisaties inzicht in de staat van het Zaanse scholenbestand en benoemt welke acties de komende jaren moeten worden ondernomen om de gebouwen (verder) te verduurzamen. In 2022 is dit [Integraal Huisvestingsplan](#) voor Primair Onderwijs en (Voortgezet) Speciaal Onderwijs (PO en (V)SO) 2020-2035 door de gemeenteraad vastgesteld. Hierin is de ambitie vastgelegd om alle nieuw te bouwen schoolgebouwen vanaf 2022 energieneutraal worden. In ieder geval zullen ook alle sloopwerkzaamheden vanaf 2022 circulair plaatsvinden. De gemeente ondersteunt ook de vergroening van schoolpleinen. Dit is één van de ambities in het

[Uitvoeringsplan klimaatadaptatie 2021-2026](#) om meer koelte te bieden op warme dagen en een gezonde leefomgeving op schoolpleinen te bevorderen. Het [Bomenbeleidsplan 2020-2050](#) heeft de ambitie om te komen tot 30% kroonbedekking op plekken waar mensen elkaar ontmoeten. Schoolpleinen zijn ontmoetingsplekken en vaak in gebruik door de buurt. De aanpak om scholen hierbij te ondersteunen is uitgewerkt in een [stappenplan](#). Zie ook volgende bladzijde 'Zaanse scholen aan de slag met vergroenen schoolpleinen.'

Verduurzaming sport

In 2020 heeft Zaanstad een [Sportvisie](#) voor 2020-2040 opgesteld. De ambitie is om het hoge energieverbruik van sportaccommodaties terug te brengen en meer energiezuinige maatregelen toe te passen. Die ambitie is ook opgenomen in het [Zaans sportakkoord](#) (2020) en verder uitgewerkt in de [Uitvoeringsagenda Sport en Bewegen 2022-2024](#) die in 2022 is vastgesteld.

Voor de gymlocaties en sporthallen in eigendom van Zaanstad zijn maatwerkadviezen opgesteld, die gelden als het gebouw moet worden vervangen. Voor 40% van deze locaties heeft verduurzaming al plaatsgevonden. De gebouwen op de buitensportaccommodaties (zoals kantines en kleedkamers) zijn eigendom van de verenigingen. De velden, bestrating en groen op de sportparken zijn eigendom van de gemeente, maar worden beheerd door de verenigingen. Tot 2024 wil gemeente Zaanstad het volgende bereiken:

- A. Er komt een uitgewerkt voorbeeld van verduurzaming van een buitensportaccommodatie die representatief kan worden genoemd. Hiermee maakt de gemeente de totale opgave van de benodigde investeringen, de hoogte van de bespaarde energiekosten en de onrendabele top inzichtelijk. Op basis van deze pilot bepaalt de gemeente welke financiële instrumenten bruikbaar zijn.
- B. De gloeilampen boven de velden worden vervangen door LED-verlichting.
- C. De gemeente stimuleert en ondersteunt de verenigingen actief bij het treffen van duurzaamheidsmaatregelen.
Onder de Zaanse sportverenigingen promoot gemeente Zaanstad de tool [Sport NL Groen](#). Dit initiatief van de [Routekaart verduurzaming sport](#) maakt verduurzamen concreet, toegankelijk en rendabel.

Verduurzaming cultuur en evenementen

In 2016 zijn voor de gebouwen van het Zaantheater, de Fabriek en de Muziekschool Fluxus (locatie Westzijde) maatwerkadviezen uitgewerkt. Op deze locaties zijn al diverse kleine technische duurzame maatregelen genomen. Zo is inmiddels het Fluxus-gebouw op de Westzijde 148 voorzien van zonnepanelen en LED-verlichting. In 2022 wordt de installatie van zonnepanelen voor het Zaantheater uitgewerkt in combinatie met de SDE-

subsidie. Het dak van het monument, waarin Filmhuis De Fabriek huist, wordt in 2023 gerenoveerd en geïsoleerd. Binnen is in 2021 de klimaatinstallatie verbeterd en energiezuiniger gemaakt door rekening te houden met het aantal aanwezige personen.

De gemeenten in de MRA werken in het [Programma Kunst, Cultuur & Erfgoed](#) (2019-2024) samen aan onder meer een duurzame en toekomstbestendige cultuur en erfgoedsector. De [Groene Menukaart voor Musea en Podiumkunsten](#) (2021) helpt de culturele instellingen de milieubelasting van hun gebouwen te verminderen. Via de Nieuwsbrief Cultuur is de culturele sector in Zaanstad hierover geïnformeerd. In 2021-2022 heeft provincie Noord-Holland via de [Uitvoeringsregeling Verduurzaming Culturele Instellingen](#) subsidies beschikbaar gesteld voor investeringen in energiebesparings-maatregelen en/of het opwekking van hernieuwbare energie (zonnepanelen). Op de [MRA Duurzaamheidstop](#) (2021) zijn afspraken gemaakt over het gebruik van plastic bij evenementen. Uiteindelijk moet er een verbod komen op gebruik van wegwerpplastic bij de vele festivals in de Metropoolregio Amsterdam. Wegens de coronapandemie is de herziening van de huidige [subsidieregeling](#) voor evenementen in Zaanstad uitgesteld tot 2023.

Verduurzaming toerisme

In de [Toeristische visie Zaanstad 2021-2025](#) wordt benadrukt dat duurzaamheid en Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen (MVO) ook steeds belangrijker worden in de toeristisch-recreatieve sector. Een van de strategische lijnen in de visie is het streven naar een gepaste balans tussen economie, leefbaarheid en duurzaamheid in deze sector.

Duurzaam inkoopbeleid van Zaanstad voor maatschappelijke diensten

Met het [duurzaam inkoopbeleid](#) stimuleert de gemeente verduurzaming in het maatschappelijk domein. Bij de aanbesteding in de zorgsector vraagt Zaanstad inmiddels om een plan van aanpak ten aanzien van duurzaamheid. In de contractperiode wordt over dit plan verder met de zorginstelling gesproken. Goede ervaringen worden breed gedeeld.

De aanbesteding van doelgroepenvervoer in een combinatie van leerlingenvervoer en aanvullend openbaar vervoer is een voorbeeld waarin duurzaamheid een criterium was. Met uitzondering van de rolstoelvoertuigen rijden alle voertuigen inmiddels elektrisch.

De nieuwbouw van *DynamicaXL* in Wormerveer heeft sinds 2022 zonnepanelen. Mogelijk kan hiermee 75% van het stroomverbruik van deze school duurzaam worden opgewekt



Diverse maatschappelijk organisaties dragen actief bij aan het verduurzamen van Zaanstad. Enkele inspirerende en recente voorbeelden daarvan zijn:

Duurzaamheid in het onderwijs

Steeds meer scholen integreren duurzaamheid in hun lessen en laten leerlingen hiermee praktisch kennis maken. De gemeente organiseerde ook diverse activiteiten. In april 2021 was de actie [Kinderen tegen Zwerfvuil](#). Een week lang gingen basisscholieren de straat op om zwerfafval te verzamelen. Onderdeel van deze week was een teken- en kleurwedstrijd met als onderwerp 'Weg met peuken op straat'. De kunstwerken van de kinderen zijn tentoongesteld in het Zaanse Natuur en Milieu Centrum. Van de drie mooiste zijn afdrucken op negen afvalbakken in Zaanstad geplaatst.

Basisschool Wij-land heeft in 2022 de [Eco-Schools vlag](#) behaald. Leerlingen komen in actie en ervaren welke bijdrage zij kunnen leveren aan een duurzame samenleving. Hierbij ontdekken ze hun eigen waarden, interesses en talenten. Zo wordt duurzaam denken en doen gaandeweg vanzelfsprekend.

Ook op middelbare scholen is meer aandacht voor duurzaamheid. Zo heeft bijvoorbeeld Het Saenredam diverse interessante lesclusters, waaronder [Changemakers](#). Het [Technasium](#) van het St. Michael College doet concrete projecten over de energietransitie en circulaire economie. Zie Zaanse verhalen met docent Nick Vermeulen. Compagn VMBO geeft lessen in een aardgasvrije keuken en integreert duurzaamheid in verschillende lessen.



Basisschool Wij-land in Westzaan kreeg bezoek van wethouder René Tuijn om het behalen van de Eco-Schools vlag te vieren

Bomen planten en tegels wippen bij basisschool De Voorzaan in Zaandam



Zaanse scholen aan de slag met vergroenen schoolpleinen

Een groen schoolplein is niet alleen goed voor de biodiversiteit en het veranderende klimaat. Het helpt kinderen ook om meer te bewegen, fijner samen te spelen, van alles te leren over natuur en zich weer beter te kunnen concentreren in de les. Daarom hebben bestuurders van bijna alle Zaanse basisscholen, gemeente Zaanstad, Zaanse Natuur en Milieu Centrum en IVN Natuureducatie in 2022 een

intentieovereenkomst gesloten om schoolpleinen natuurlijker in te richten en die herinrichting educatief meer te gebruiken. Voor scholen, die hiermee aan de slag willen is een informatieve [website](#) gelanceerd.

Er zijn in de afgelopen jaren al extra bomen geplant op meer dan twintig schoolpleinen. Ook hebben 5 scholen in Poenburg-Peldersveld plannen om flink te vergroenen. Zij krijgen financiering en ondersteuning vanuit de Regiodeal.

Zaans Natuur en Milieu Centrum (ZNMC)

Het [nieuwe gebouw](#) voor het ZNMC wordt circulair. De gemeente laat zoveel mogelijk gebruik maken van bestaande bouwmaterialen. Die materialen komen uit het voormalige dependance schoolgebouw van De Octant in Assendelft en kunnen nog makkelijk 40 tot 50 jaar mee. Het schoolgebouw is in 2021 geheel uit elkaar gehaald en

alle onderdelen zijn opgeslagen. Met deze bouwmaterialen bouwen we het nieuwe gebouw voor het ZNMC op. Naar verwachting is het nieuwe gebouw, dat ook een kinderdagverblijf en horeca huisvest, eind 2023 gereed. Ook de buitenruimte wordt zoveel mogelijk ingericht met bestaande materialen. Zoals met de 412 gewipte tegels van de schoolpleinen in 2022.



Het oude schoolgebouw van de Octant wordt het nieuwe Zaans Natuur en Milieu Centrum



Herbruikbare OK-mutsen in gebruik door het Zaanse Medisch Centrum (ZMC)

Zaans Medisch Centrum (ZMC)

Het ZMC is een van de meest [energiezuinige ziekenhuizen](#) van Nederland. Het verbruik is laag, onder meer dank zij LED-verlichting met bewegingssensoren en het gebruik van warmte-koudeopslag. In de zomer slaat het ZMC de warmte diep in de bodem op, om dit in de winter te gebruiken voor de verwarming van het ziekenhuis. In de winter wordt warmte teruggewonnen uit ventilatielucht en gebruikt om water en ruimten te verwarmen. Begin 2022 is het ZMC een [pilot](#) begonnen met herbruikbare operatiekamer(OK)-mutsen. Per jaar worden 20.000 disposable OK-mutsen gebruikt. Met het dragen van herbruikbare mutsen moet dit aantal afnemen tot 100 OK-mutsen. Het ZMC is het tweede Nederlandse ziekenhuis dat deze pilot doet.

Actieve non-profit organisaties

Diverse non-profitorganisaties (ngo's) zetten zich in voor een duurzamer Zaanstad. Deze organisaties leren mensen meer over actuele thema's, behartigen natuurbelangen en laten Zaankanters genieten van dieren en de natuur. Inwoners kunnen een bezoek brengen aan het [Zaans Natuur en Milieu Centrum](#) en de prachtige [Heemtuin](#) (zie Zaanse verhalen met [Flip Valk](#)). Ook zijn er diverse boerderijen zoals [wijkboerderij de Veldmuis](#), [Stadsboerderij Darwinpark](#) en [Fronik Buurtboerderij](#).

Maar ook landelijke actieorganisaties en initiatieven als [Urgenda](#), [Grootouders voor het klimaat](#) en [Thuisbaas](#) zijn gevestigd in Zaanstad. Ook de [Natuur en Milieufederatie Noord-Holland](#), [Kontakt Milieubeheer Zaanstreek](#), de organisatie [GROENZaans](#), die opkomt voor het behoud van bomen in de Zaanstreek, en de [Imkervereniging Zaanstreek](#) (zie ook het [filmpje](#) uit De Zaanse Verhalen) laten geregeld van zich horen. Sinds 2022 is er ook een [Zaanse Klimaatcoalitie](#) actief, naast [Extinction Rebellion Zaanstreek](#). Platform aan de Zaan gaat als debatcentrum [De Vonk](#) verder met uiteenlopende debatten over actuele Zaanse opgaves.



De nieuwe zonnepanelen op het dak van de kantine van de Kooger Football Club

Zaanse voetbalclub en leden gaan voor duurzame energie

De Kooger Football Club (KFC 1910) heeft 146 zonnepanelen laten plaatsen op het dak van de kantine. De club werkt [samen](#) met Zelfstroom en huurt zo de zonnepanelen voor een vast maandbedrag. Hierdoor bespaart de club

direct op de maandlasten en draagt zij bij aan de verduurzaming van het sportcomplex. Bovendien kunnen de leden als particulier ook met korting zonnepanelen voor hun woning aanschaffen en ontvangt de club daarbij dan een bijdrage voor de clubkas.



Wethouder René Tuijn en Hans Kuiper, ontvangen van Tamara Meerhoff (Klimaatcoalitie) namens de gemeenteraad de oproep om de klimaat- en biodiversiteitscrisis uit te roepen.

Een Crisisaanpak is noodzakelijk vindt de Zaanse Klimaatcoalitie

In de Zaanstreek is de [Zaanse Klimaatcoalitie](#) actief sinds 2022. Meer dan 20 steden in Nederland kennen zo'n lokale Klimaatcoalitie. De Zaanse groep wil:

1. een verbindend platform zijn tussen betrokken inwoners en organisaties in de Zaanstreek,
2. het klimaat op 1 zetten, en
3. dit ook kenbaar maken aan de gemeente en inwoners.

De Klimaatcoalitie komt in actie voor een leefbaar klimaat en vraagt de gemeente om in te zetten op ambitieuze en eerlijke klimaatplannen. Ze heeft bijvoorbeeld in april 2022 een brandbrief gestuurd naar de gemeenteraad omdat er een crisisaanpak nodig is; zeker op lokaal niveau kan er verschil worden gemaakt. De coalitie vraagt om eerlijk te zijn over de ernst van de klimaatcrisis, krachten te bundelen en echt in actie te komen. Klimaat gaat iedereen aan en zou een topprioriteit moeten zijn. Met de huidige plannen binnen de gemeente worden de klimaatdoelen niet gehaald.

De initiatiefnemers van deze coalitie zijn ook actief bij [Extinction Rebellion Zaanstreek](#), zij organiseren maandelijks het klimaatalarm voor het gemeentehuis. Daarom ook houdt de Zaanse klimaatcoalitie op de eerste maandag van de maand bij het gemeentehuis een klimaatalarm, wanneer het luchtalarm wordt geoefend. De coalitie vindt essentieel om te zorgen voor een rechtvaardig klimaatbeleid, dit kan het beste door samen te werken met de inwoners, bijvoorbeeld door het instellen van een burgerberaad.

De Zaanse Klimaatcoalitie is een lokale aanvulling op de landelijke klimaatcoalitie van FNV, Fossielvrij NL, Milieudefensie, Code Rood, Oxfam Novib, Fridays for Future, Greenpeace, Extinction Rebellion, De Goede Zaak, en het Transnational Institute. Deze landelijke coalitie is bekend van de organisatie van de grote Klimaatmarsen - De klimaatcrisis is nu.

En er gebeurt nog veel meer! Zo hebben tientallen maatschappelijke organisaties inmiddels al zonnepanelen op hun dak, waaronder zorgcentra en diverse scholen in Zaanstad. Het Openbaar Voortgezet Onderwijs Zaanstad heeft de afgelopen jaren al ruim 4.000 zonnepanelen geïnstalleerd op 6 verschillende scholen. Zie nog veel meer Zaanse initiatieven op [de kaart](#) op de website Nieuw Zaanse Klimaat.



Stadhuis gemeente Zaanstad in Zaandam

2.4 Gemeentelijke organisatie

Op weg naar een klimaatneutrale, circulaire en groene, gezonde samenleving neemt de gemeente Zaanstad haar verantwoordelijkheid voor de eigen organisatie. Ze wil het goede voorbeeld geven. In dit hoofdstuk gaat het over het gemeentelijk vastgoed (bijv. het gemeentehuis) de eigen bedrijfsvoering (bijv. eigen vervoer), de duurzame ingrepen in de openbare ruimte (straten, pleinen en parken) en het afvalbeleid.

De verduurzaming van de organisatie

Zaanstad streeft ernaar dat de gemeentelijke organisatie uiterlijk 2040 klimaatneutraal is. Het gemeentelijk vastgoed wordt daarvoor stapsgewijs verduurzaamd.

Het beleid [Duurzaam inkopen en opdrachtgeverschap](#) zet uiteen hoe de gemeente steeds duurzamer inkoopt. Dit

draagt bij aan de klimaatneutrale en circulaire ambities van Zaanstad. Dat geldt voor de bedrijfsvoering van de gemeente, zoals de catering in het gemeentehuis, het kantoormeubilair en de bedrijfskleding. Het is ook van toepassing op de inrichting van de openbare ruimte, zoals hergebruik van verkeersborden en palen.

Het [Uitvoeringsplan klimaatadaptatie 2021-2026](#) kent diverse maatregelen om de openbare ruimte klimaatbestendig te maken. Deze maatregelen zorgen bijvoorbeeld voor meer verkoeling voor inwoners in Zaanstad op extreem hete dagen en voor de geleidelijke afvoer van regenwater bij extreme buien, zodat wateroverlast wordt voorkomen. Met meer en diverse beplanting in de openbare ruimte bevordert de gemeente de biodiversiteit in Zaanstad.

Feiten en cijfers

- In 2020 en 2021 zijn voor bijna 2 miljoen euro diverse maatregelen getroffen om de gemeentelijke gebouwen duurzamer te maken. Medio 2022 heeft meer dan 50% van het permanent beheerd vastgoed een label A of hoger (tot A+++++). Van de gebouwen heeft 73% inmiddels een label B of hoger.
- Sinds 2018 draagt het dak van het gemeentehuis ruim 700 zonnepanelen. Inmiddels verschijnen meer zonnepanelen op gemeentelijk vastgoed. Inmiddels zijn er 7 middelgrote projecten (gymzalen, kazerne) met zonnepanelen afgerond. In totaal wekt 25% van de gemeentelijke gebouwen nu zelf energie op via zonnepanelen. In 2022 en 2023 volgen er nog 7 pv-installaties.
- In 2021 zijn er 3 van de in totaal 18 Europese aanbestedingen van de gemeente als duurzaam aangemerkt. Daarnaast zijn 3 van de in totaal 30 nationale aanbestedingen als duurzaam aangemerkt. Een aanbesteding wordt als duurzaam aangemerkt wanneer

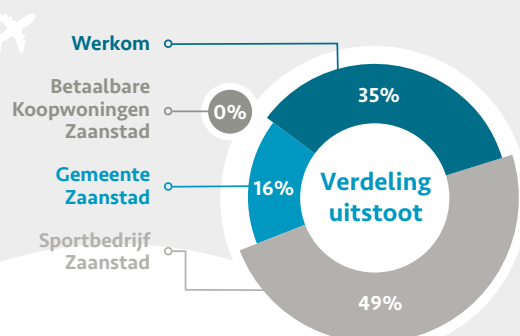
bij de inkoop van producten en diensten aan leveranciers eisen/wensen zijn gesteld aan duurzaamheid (o.a. klimaatneutraliteit/circulariteit). Niet inkopen is nog steeds het meest duurzaam. Die keuze wordt ook zo veel mogelijk meegenomen bij de afwegingen, hoewel dit niet is terug te zien in de cijfers (meer info zie de [voortgangsrapportage](#)).

- Medio 2022 heeft de gemeente 34 elektrische voertuigen in gebruik. Het gaat om 26 personenauto's en 8 kleine bestelauto's. Bovendien rijden er nog 14 hybride personenauto's rond. Het totale wagenpark bestaat nu uit 136 voertuigen. Daarnaast heeft de gemeente 19 fietsen en 18 e-bikes op verschillende locaties, waar personeelsleden werken.
- Voor dienstreizen maken medewerkers bij voorkeur gebruik van het openbaar vervoer. De gemeente heeft hiervoor naast persoonlijke OV-kaarten onder meer 60 NS deelkaarten beschikbaar voor haar personeel.
- Voor meer feiten en cijfers zie het overzicht op de volgende pagina.

Fig 23. CO₂-uitstoot gemeentelijke organisatie

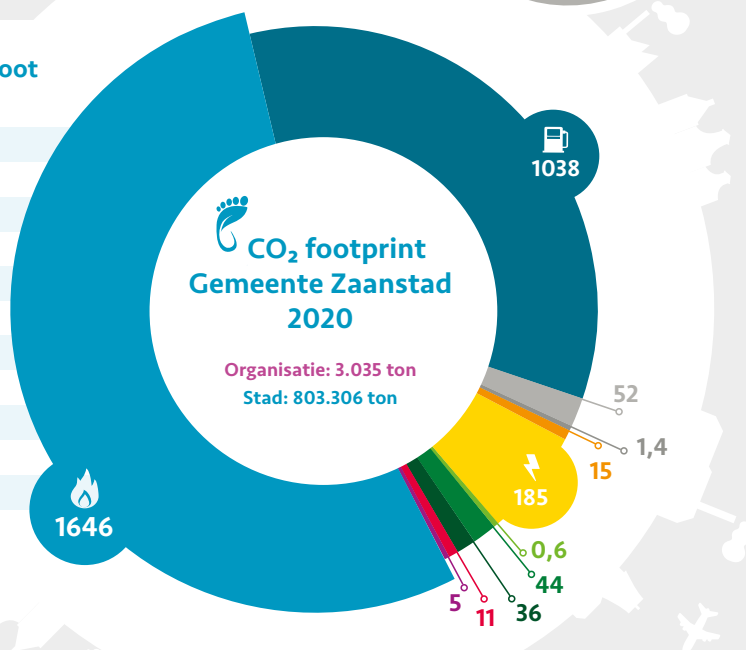
Op weg naar een klimaatneutrale organisatie

Gemeente Zaanstad wil uiterlijk in 2040 een klimaatneutrale stad zijn. Hiervoor werken we samen met partners in o.a. de Regionale Energie Strategie en organiseren we regelmatig informatie- en inspiratiebijeenkomsten (voorheen de Zaanse Klimaatfabel). Als organisatie willen we het goede voorbeeld geven en zetten we stappen naar een klimaatneutrale bedrijfsvoering. In 2020 is er 17% minder CO₂ uitgestoten dan in 2019. Dit komt doordat we o.a. werken aan het verduurzamen van het gemeentelijk vastgoed, het wagenpark en de openbare verlichting. Een deel hiervan heeft ook te maken met corona, omdat er veel minder op kantoor is gewerkt. Ook maakten we minder dienstreizen en waren de zwembaden tijdens de lockdowns dicht. De komende jaren werken we verder aan het verduurzamen van onze organisatie en daarmee verwachten we in 2026 30% van de CO₂-uitstoot te verminderen t.o.v. 2019, waarvan 20% in scope 1 en 10% in scope 2*.



Halfjaarlijkse voortgang CO₂ uitstoot

	2019	2020	2021	Relatief
Gas	952	841	919	-3%
Diesel	547	492	547	0%
Benzine	32	25	30	-6%
Brandstof overig	1,5	0	0	-100%
Aspen	10	8	11	4%
Elektra	236	91	125	-47%
Propana	0,1	0,3	0,2	76%
Stadswarmte	21	22	36	72%
Biomassa	3	18	54	1811%
Zakelijke km	8	6	8	3%
OV km	11	3	0,4	-96%
Totaal	1821	1508	1733	-5%



De uitstoot van onze organisatie staat gelijk aan:

Een windmolen van 2,3 mW 316 dagen laten draaien

389 keer met de auto om de aarde rijden

Gas- en elektraverbruik van 651 huishoudens voor een heel jaar

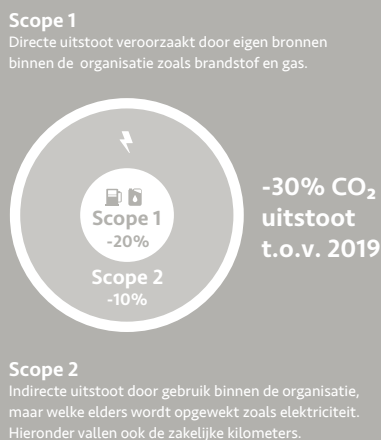
1759 retourtjes met het vliegtuig naar NY

151.732 bomen laten groeien voor een heel jaar

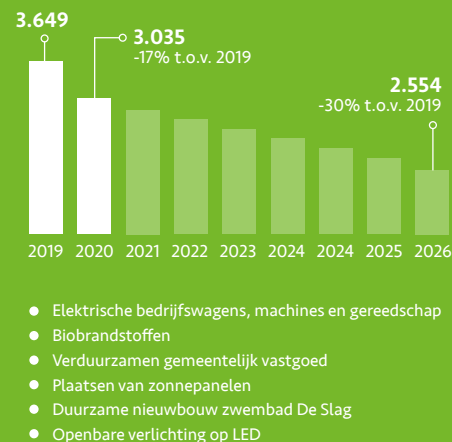
CO₂-bewust Certificaat

Gemeente Zaanstad is sinds maart 2021 gecertificeerd op niveau 3 van de CO₂-Prestatieladder. De CO₂-Prestatieladder is een CO₂-managementsysteem dat bestaat uit 5 niveaus. Dit systeem helpt ons inzicht te krijgen in de CO₂-uitstoot van de gemeentelijke organisatie en verbonden partijen waar de gemeente veel zeggenschap over heeft. De verbonden partijen die (gedeeltelijk) onderdeel zijn van de CO₂-footprint van onze organisatie zijn Sportbedrijf Zaanstad, Werkom en Betaalbare Koopwoningen Zaanstad. Zaanstad wordt als gecertificeerde organisatie jaarlijks geaudit door een onafhankelijke en geaccrediteerde Certificerende Instelling (CI).

*CO₂ uitstoot



Geplande CO₂ reductie:





De belangrijkste Zaanse (beleids)ontwikkelingen voor de gemeentelijke organisatie en ingrepen in de openbare ruimte in 2021-2022

CO₂-Prestatieladder Zaanstad

Als organisatie wil de gemeente het goede voorbeeld geven. In 2020 is er 17% minder CO₂ uitgestoten dan in 2019. De reductie komt onder meer door verduurzaming van het gemeentelijk vastgoed, elektrificatie van het wagenpark en door energiezuinige openbare verlichting. De gemeente heeft ook als gevolg van coronamaatregelen minder CO₂ uitgestoten. Bijvoorbeeld omdat ambtenaren minder dienstreizen maakten en de zwembaden tijdens de lockdowns dicht waren.

Zaanstad is [sinds maart 2021](#) gecertificeerd op niveau 3 van de [CO₂-Prestatieladder](#) (zie [raadsinformatiebrief en infographic](#)). Dat is een CO₂-managementsysteem dat bestaat uit 5 niveaus. Dit systeem geeft de gemeente inzicht in de CO₂-uitstoot van de gemeentelijke organisatie en verbonden partijen waar de gemeente veel zeggenschap over heeft (Sportbedrijf Zaanstad, Werkom en Betaalbare Koopwoningen Zaanstad). Zaanstad wordt als gecertificeerde organisatie jaarlijks beoordeeld door een onafhankelijke en geaccrediteerde Certificerende Instelling (CI). De gemeente intensificeert haar inspanningen en verwacht in 2026 30% minder CO₂ uit te stoten dan in 2019.

Verduurzaming gemeentelijk vastgoed

De verduurzaming van de gemeentelijke gebouwen is in volle gang. Grondzaken (afdeling vastgoedbeheer) verduurzaamt het eigen permanent beheerde vastgoed volgens het [raadsbesluit](#) uit 2015. Dit besluit verplicht om energie-

besparende en/of opwekkende maatregelen te realiseren, die binnen 15 jaar worden terugverdiend.

Daarbij wordt rekening gehouden met de duurzaam meerjaren onderhoudsvoorspelling (DMJOV). Als een dak aan de beurt is voor renovatie, worden duurzame maatregelen als isolatie en zonnepanelen in de werkzaamheden meegenomen.

Na een Europese aanbesteding in 2020 is de gemeente de samenwerking aangegaan met een bedrijf dat zonnepanelen plaatst op gemeentelijk vastgoed (PV-installatie). De gemeente gaat het kantoor en de uitrukpost van de Veiligheidsregio Zaanstreek-Waterland (VrZW) op het Prins Bernardplein aansluiten op het WarmteNet van Firan (zie hoofdstuk 2.1 over het warmtenet). Daarmee komen een groot aantal gasgestookte ketels te vervallen. Alleen bij brandsimulaties wordt dan nog gas gebruikt.

In maart 2022 is de gemeenteraad [geïnformeerd](#) over de voortgang. De gemeente laat niet alleen de technische duurzame maatregelen (na-isolatie van gevels en daken en slimmere en efficiëntere installaties) uitvoeren maar adviseert ook de gebruikers hoe deze voorzieningen optimaal te gebruiken zijn. Voor verdere verduurzaming worden oudere panden op termijn vervangen door nieuwbouw, om energieneutraal te worden. De gemeente volgt hierin de sectorale routekaart [Verduurzaming maatschappelijk vastgoed](#).

Duurzaam inkoopbeleid

Zaanstad heeft het landelijke [Manifest Maatschappelijk Verantwoord Inkopen 2016-2021](#) ondertekend en onderschrijft de regionale ambities (zie de [MRA-intentie-verklaring](#)). Lokaal zijn deze afspraken en doelstellingen vastgelegd in het Strategisch inkoopbeleid (2017) en uitgewerkt in het [Beleid duurzaam inkopen en opdrachtgeverschap](#) (2019) en het [Actieplan Manifest Maatschappelijk Verantwoord Inkopen](#) (2016-2021). De gemeente doet haar best om voor uiteenlopende inkoopcategorieën in toenemende mate duurzaam in te kopen. Zaanstad streeft naar 100% duurzaam en circulair inkopen en opdrachtgeverschap in 2030.

In 2022 is over de voortgang van dit beleid over [2020](#) en over [2021](#) gerapporteerd.

Het overkoepelende Strategische inkoopbeleid wordt in 2022 geactualiseerd. Daarbij worden de inkoopdoelstellingen gekoppeld aan de 6 gemeentelijke strategische opgaven, waaronder duurzaamheid en gezondheid. Het Beleid duurzaam inkopen en opdrachtgeverschap sluit daarop aan. Wel wordt eind 2022 een nieuw landelijk [Manifest Maatschappelijk Verantwoord Opdrachtgeven en Inkopen \(2022-2025\)](#) ondertekend (zie [raadsinformatiebrief](#)). Dit leidt tot een nieuw concreet Actieplan MVOI 2022-2025 voor Zaanstad.

Verduurzaming openbare ruimte

De gemeente is verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van de openbare ruimte. In aanbesteding van Grond Weg en Waterbouw (GWW) speelt duurzaamheid ook een grotere rol. In 2021 heeft het college de uitgangspunten van het landelijk [betonakkoord](#) in MRA verband (2021/4317) onderschreven. De gemeente bekijkt nu bij welke projecten deze afspraken kunnen worden toegepast zodat de milieubelasting van beton minder wordt. Verder schrijft zij in de moederbestekken het gebruik van circulair beton voor.

De gemeente stimuleert opdrachtgevers de toepassing van duurzame materialen of hergebruik van grondstoffen en materialen bij externe marktpartijen voor te schrijven dan wel aan te moedigen. Zo zijn er bijvoorbeeld al bij twee projecten rioolbuizen hergebruikt. De Wegwijzer Inrichting Openbare Ruimte Zaanstad ([WIORZ](#)) en contractdocumenten maken duidelijk welke duurzame materialen voorgeschreven kunnen worden. Sinds 2020 hanteert de gemeente met name bij meervoudige aanbestedingen zo veel mogelijk de CO₂-prestatieladder als gunningscriterium. Bedrijven die hoog op deze ladder scoren, kunnen een streepje voor krijgen. De CO₂-prestatieladder wil de gemeente we vaker bij alle aanbestedingen laten meetellen. Ook wil de gemeente transportbewegingen bij de uitvoering van werkzaamheden beperken en het gebruik van elektrisch materieel door aannemers stimuleren. De gemeente neemt ook maatregelen om de openbare ruimte klimaatbestendig te maken volgens het [Uitvoeringsplan klimaatadaptatie 2021-2026](#). Zie concrete voorbeelden in tekstbox 'Klimaatadaptatie en vergroening van de leefomgeving' in dit hoofdstuk.

In 2021 heeft de gemeenteraad bovendien nieuw maaibeeld vastgesteld ([Nota Maaibeeld](#)), dat de biodiversiteit in Zaanstad kan versterken. Planten, insecten, vogels en kleine zoogdieren krijgen meer ruimte en overlevingskansen. In 2022 experimenteert de gemeente daar al mee. Dan vindt ook een nieuwe aanbesteding plaats van het maaicontract dat inspeelt op de nieuwe beleidswijzigingen en het draagvlak dat daarvoor is. In 2023 wordt het van kracht.

Verduurzaming grondstoffen, materialen en afval

In 2017 is het [Grondstoffenplan](#) van kracht geworden. De invoering van een nieuw afval inzamelsysteem maakt het makkelijker om gescheiden grondstoffen aan huis in te zamelen en ontmoedigt het aanbieden van restafval. Sinds begin 2022 wordt het huishoudelijk afval in geheel Zaanstad volgens dit plan ingezameld. In 2022 wordt het beleid geëvalueerd en waar nodig aangepast om afval scheiden door huishoudens nog beter te faciliteren. Gemeente Zaanstad wil de hoeveelheid restafval verminderen tot 100 kilo restafval per inwoner per jaar (volgens de landelijke VANG-doelstelling). Zie ook 'Feiten en cijfers huishoudelijk afval' in 1.2.

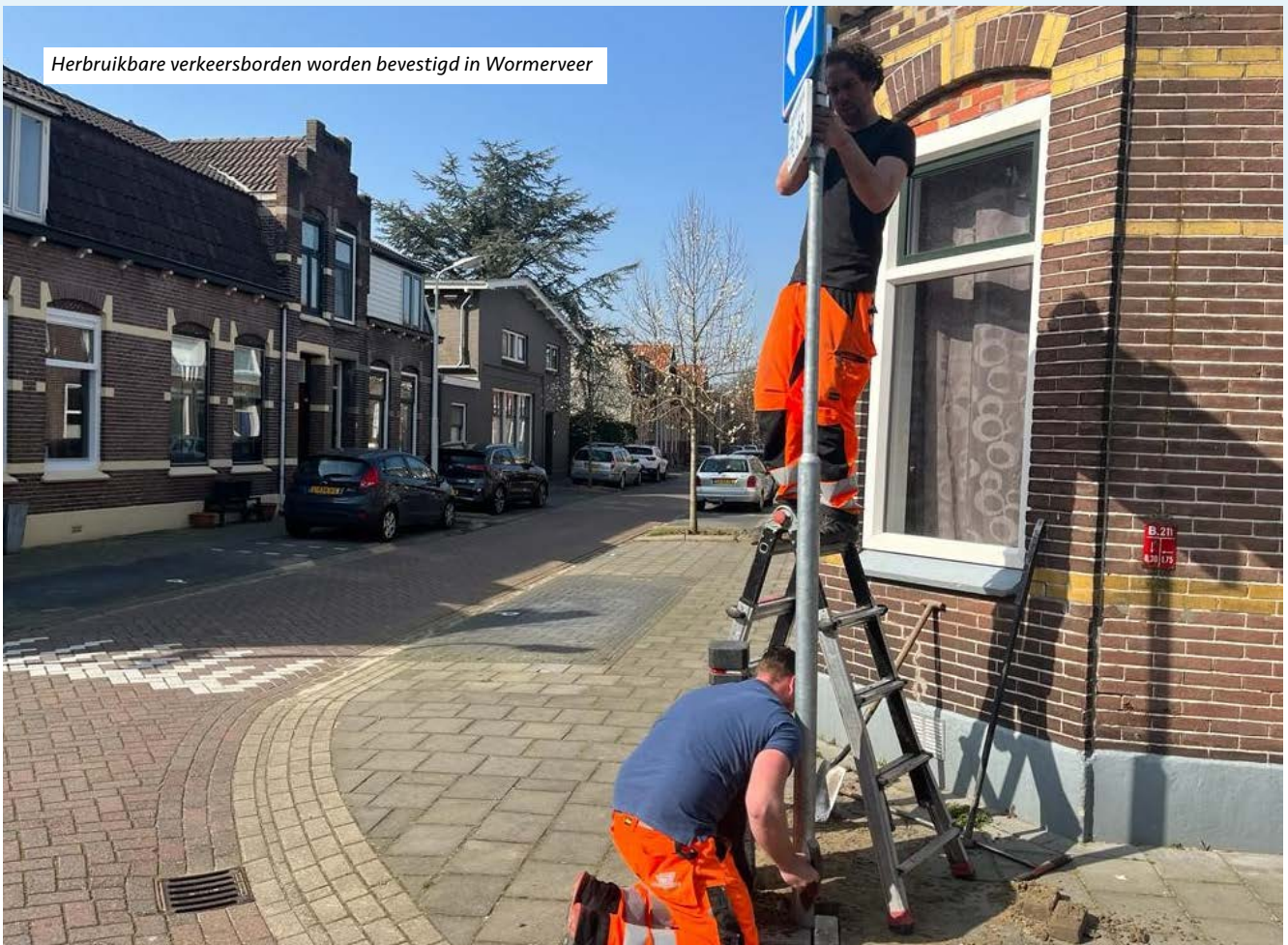
Omdat er nog veel Groenten, Fruit en Tuinafval (GFT) in het restafval belandt, doet de gemeente vanaf 2022 [pilots](#) om het scheiden van GFT te bevorderen bij hoogbouw-woningen. Op basis van de uitkomsten daarvan wordt een plan gemaakt om het bewoners van flats en andere appartementencomplexen makkelijker te maken om hun GFT gescheiden in te zamelen.

Begin 2021 is de [Afvalstoffenverordening](#) en het onderliggende uitvoeringsbesluit geactualiseerd en vastgesteld. Daarin hebben een aantal nieuwe beleidsinstrumenten een juridische basis gekregen. Daarmee zijn ook sinds begin 2022 de regels voor [ongeadresseerde reclamefolders](#) veranderd. Inwoners ontvangen standaard geen reclamefolders meer in de brievenbus (zie [raadsinformatiebrief](#)). Hiermee kan een gemiddeld huishouden dertig kilo aan papier per jaar besparen. Inwoners die toch nog folders willen ontvangen, kunnen een Ja sticker aanvragen en op de brievenbus plakken. Ook kunnen scholen nu via HVC, de afvalinzamelaar van de gemeente, meedoen aan een [educatieprogramma](#) om beter afval te scheiden op school. Maatschappelijke organisaties zoals scholen en verenigingen kunnen nog steeds geld verdienen met de inzameling van papier en karton maar moeten wel een bepaalde minimale inzamelhoeveelheid halen. Zij kunnen nu tegen een vergoeding ook frituurvet inleveren zodat dit niet in het riool verdwijnt.

Duurzame ingrepen in de openbare ruimte

- Sinds 1 april 2021 hergebruikt Zaanstad zoveel mogelijk verkeersborden en palen. Eventuele nieuwe borden worden gemaakt van natuurlijk of biobased materiaal. In 4 jaar tijd levert dit een besparing op van 108 ton kg CO₂-equivalenten ten opzichte van de plaatsing van nieuwe aluminium verkeersborden ([Buyer Group Verkeersborden en bewegwijzering](#)).
- Ook straatwerk wordt meer hergebruikt en duurzamer ingekocht. Gebakken klinkers gaan langer mee. Toepassing hiervan in 2021 en 2022 in het gehele dorpslint van Westzaan, was een duurzame keuze. Bij de Joke Smitsingel heeft Zaanstad met aannemer Kroeze Infra bv. betonstraatstenen hergebruikt en het wegprofiel zo aangepast, dat regenwater naar de berm stroomt. Daardoor zijn geen kolken en PVC-leidingen nodig en wordt CO₂-uitstoot bespaard. Ook is er in Rooswijk sinds april 2021 met Gebroeders van der Veekens een [experiment](#) met straatstenen waarin olifantsgras is verwerkt. Door het gebruik van biobased materiaal wordt CO₂-bespaard. De stenen zijn bovendien door de aannemer geplaatst met een elektrische shovel.
- De gemeente gaat 4 lichtmasten op zonnecellen plaatsen bij een gebied in Saendelft waar geen kabelaansluiting aanwezig is. De openbare ruimte wordt zo gratis verlicht. De lichtmasten hebben een bewegingssensor en schakelen zichzelf weer uit met behulp van een timer. Als de proef bevalt, wil de gemeente in Saendelft nog eens 16 lichtmasten gaan plaatsen. De gemeente Zaanstad hergebruikt in het onderhoud zo veel mogelijk vrijgekomen materialen (zoals lichtmasten en armaturen) die nog een technische levensduur hebben.
- Jaarlijks wordt 2,5% van het volledige bestand aan verlichtingen vervangen door LED-verlichting. Daarmee wordt 34% van het elektriciteitsverbruik bespaard. Bij benadering is inmiddels 30% van alle stadsverlichting in de openbare ruimte LED.
- In 2022 onderzoekt de gemeente waar zonnepanelen op daken van parkeerplaatsen kunnen worden geplaatst. Dit is een van de zoekrichtingen in de [Regionale Energiestrategie voor Zaanstreek-Waterland](#). Hiervoor wordt een inventarisatie gedaan en haalbaarheidsonderzoeken uitgevoerd in Zaanstreek-Waterland, in samenwerking met de [Participatie-coalitie Noord-Holland](#).

Herbruikbare verkeersborden worden bevestigd in Wormerveer





De Levende Tuin in de Slachthuisstraat in Zaandam

Klimaatadaptatie en vergroening van de leefomgeving

Gemeente Zaanstad heeft verschillende maatregelen genomen om wateroverlast in de openbare ruimte te beperken, meer mogelijkheden voor schaduwrijke plekken te creëren en de verscheidenheid in plant- en diersoorten te behouden.

Enkele voorbeelden van concrete maatregelen die 2021-2022 in de openbare ruimte zijn genomen:

- Er zijn afgelopen jaren diverse wadi's in Zaanstad aangelegd. Dit zijn verlaagde gedeelten in een grasveld waarin regenwater tijdelijk kan worden opgevangen. Vervolgens zakt het langzaam in de bodem weg. Ze vormen een buffer bij extreme regenval en voorkomen wateroverlast op straat of in woningen. [De Hofwijk](#) in Zaandam was de eerste.
- Bij de rioolvervangings- en herinrichting van de [Schildersbuurt](#) zijn boomspiegels vergroend, wegen versmald en groene parkeervakken aangelegd, om meer ruimte te maken voor groen.
- Welke technieken bestaan er voor verkoeling en opvang van regenwater? Dat kunt u sinds 2021 zien in de [Levende Tuin](#), een openbare klimaatvriendelijke tuin aan de Slachthuisstraat in Zaandam. Om verschillende soorten insecten aan te trekken, zijn onder meer vlinderstruiken geplant. Ook staan er bakken met kruiden zoals basilicum, munt en bieslook, waaruit buurtbewoners mogen plukken.
- Het Darwinpark heeft sinds 2021 een avontuurlijke [natuurspeeltuin](#) van maar liefst 6.500 m². Deze heeft een dubbele kabelbaan, een wadi, een uitkijktoren en een bouw speelplaats voor de allerkleinsten. De speeltuin is goed toegankelijk voor kinderen met een beperking. Hier kunnen kinderen op speelse wijze op ontdekkingstocht gaan in een beheerst wilde natuurlijke omgeving.

Ook inwoners dragen actief bij aan de vergroening van de leefomgeving

- In Zaanstad maken ongeveer 3000 inwoners gebruik van de mogelijkheid openbaar groen te adopteren. Ook zijn er inwoners die boomspiegels en geveltuintjes onderhouden. Ze beheren dan een stukje openbare ruimte ([groenadoptie](#)) en krijgen zo meer invloed op hoe hun buurt eruit ziet. Wilt u meer weten over groenadoptie in Zaanstad? Bekijk onze [website](#) voor meer informatie.
- Zaanse inwoners hebben in 2021-2022 meegedaan aan het [NK Tegelwippen](#). Door tegels uit de tuin te halen en deze te vervangen door groen zorgen mensen voor meer verkoeling in Zaanstad, kan regenwater beter wegstromen en dragen ze bij aan het versterken van de biodiversiteit. In oktober 2022 stond Zaanstad op de 20^{ste} plaats van de grote gemeenten en waren al ruim 7.600 tegels gewipt.
- De [Rosarium Vriendentuin](#) is een openbare moestuin voor en door buurtbewoners. Het is de bedoeling om samen te tuinieren en oogsten. Inmiddels is het begin van een voedselbos aangelegd.
- Er is sinds 2022 een [pluktuin](#) in het Jagersveld. Zo'n 30 bewoners van 't Kalf in Zaandam wilden graag een pluktuin beginnen. De gemeente heeft samen met deze initiatiefnemers naar een geschikte plek hiervoor gezocht. Een deel van het Jagersveld, naast het Kalverpad en tussen het Kuikenpad, het Buinerdiep en de Nagouw, kwam als meest geschikte plaats uit de bus. Bewoners willen hier zo'n 200 fruitbomen en bessenstruiken aanplanten.
- In de Kleurenbuurt in Zaandam komt in samenwerking met bewoners een [stadsoase](#) tot leven, inclusief tientallen moestuintjes. In de aanloop naar de [aanleg](#) hebben zij groenten en kruiden geteeld in moestuinbakken. De sociale, klimaatadaptieve en natuur-inclusieve activiteiten sluiten aan op de renovatie van vier 'Kleurenflats'.

Voor meer groene en klimaatadaptieve maatregelen in Zaanstad zie ook H.1.3

Liv vertelt wethouder Wessel Breunese hoe haar buurttuin eruit moet komen te zien



Liv tekent een buurttuin

De 10-jarige Liv uit Zaandam werd geïnspireerd door een aflevering van het Jeugdjournaal om iets met de natuur te doen in haar buurt. Zij had daarom een groenadoptie verzoek gedaan voor haar woonhuis. Dat kon helaas niet. Maar er is een ander voorstel gedaan om een groter stuk grond aan het begin van haar straat te “adopteren”. Liv moest dan wel zorgen voor ondersteuning en medewerking van bewoners uit de buurt.

Zo gezegd, zo gedaan. Liv heeft toezegging gekregen van omwonenden en heeft een eerste tuinontwerpschets gemaakt. Samen met een architect uit de buurt gaan ze van de schets een professioneel tuinontwerp maken. Aan de hand daarvan gaan wij de buurttuin ‘De Mellum’, van Liv en haar burens, opzetten. Het ruige groen dat er nu groeit, wordt na de zomervakantie verwijderd. In het najaar kan er met aanplant begonnen worden.



Ambtenaren gemeente Zaanstad aan het werk in het stadhuis

Pensioenfonds ABP

Het Pensioenfonds voor overheid en onderwijs ABP, dus het pensioenfonds van alle ambtenaren van Zaanstad, heeft in oktober 2021 besloten te stoppen met beleggen in producten van fossiele brandstoffen (olie, gas en kolen).

Voor het besluit was veel steun. Veel deelnemers en werkgevers wilden al langer dat het pensioenfonds fossielvrij zou worden.

Statiegeld

Zaanstad heeft zich met meer dan 1.250 Belgische en Nederlandse organisaties, verenigingen, lokale overheden en bedrijven aangesloten bij de [Statiegeldalliantie](#). Deze alliantie beoogt de vervuiling door kleine flesjes en blikjes

op straat en in de natuur sterk te verminderen. Door de druk van deze alliantie voerde de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat statiegeld op plastic flessen in op 1 juli 2021. Het statiegeld op blikjes gaat in op 1 april 2023.



Staatssecretaris Stientje van Veldhoven
bij inzameling van plastic flesjes

Verduurzaming gemeentelijk wagenpark

Gemeente Zaanstad wil dat in 2030 al haar voertuigen op fossielvrije brandstof rijden. In het vorige coalitieakkoord (2018) is daarvoor 2 miljoen euro vrijgemaakt. De overgang verloopt voorspoedig voor de personenauto's en bestelbusjes. Bij aanbestedingen worden er sinds 2019 alleen nog elektrische personenauto's en kleine bestelauto's gevraagd. Voor de watergangen onderzoekt Zaanstad de inzet van een elektrische maaiboot. De gemeente heeft 1 grofvuil containerauto. Onderzocht wordt of de ombouw ervan naar waterstof financieel haalbaar is. Een mogelijkheid voor het tanken van waterstof is er in Alkmaar nabij de loslocatie en bij de West Haven.

In 2022 is er een aanbesteding van (kleine en grote) bestelauto's, waarbij 27 voertuigen, die op fossiele brandstof rijden, worden vervangen. Ook voor grote bestelwagens kiest de gemeente bij voorkeur voor een elektrische variant. De keuze is ook afhankelijk van de mogelijkheden voor een laadinfrastructuur op drie locaties van de buitendienst. De aanleg hiervan moet in de pas lopen met de hoeveelheid elektrische wagens. Op de locaties moet de aansluiting verzaamd worden.

Voor de 84 dieselveertuigen neemt Zaanstad als duurzame tussenoplossing vanaf 1 januari 2022 bij HVC biodiesel, HVO100, af. Deze wordt behalve uit plantaardige oliën ook

geproduceerd uit afval, restoliën en vetten, zoals afgewerkt frituurvet. Het is een fossielvrije brandstof en kan de uitstoot van CO₂ tijdens de levensloop met 90% verminderen ten opzichte van gewone diesel.



Auto's van gemeente Zaanstad



3. Industrie & Bedrijven

De Zaanstreek is een van de oudste industriegebieden ter wereld. Ook nu nog is er veel bedrijvigheid en industrie. Ruim 7.500 mensen werken in Zaanstad in de industrie en nog eens ruim 40.000 mensen in de verschillende bedrijven binnen de gemeentegrenzen. De meeste mensen, meer dan 13.000, zijn werkzaam in de groothandel, detailhandel of de autobranche. De grootste werkgevers in Zaanstad zijn Ahold Delhaize, AH Distributiecentrum, Forbo, Bunge Loders Croklaan, Engie, Hilton Foods, OFI (voorheen OLAM), Munckhof Taxi, Verkade (Pladis global) en Primark. Op veel plekken bestaan woningen, bedrijfsgebouwen en industriële productie naast elkaar.

Dit hoofdstuk richt zich op de duurzame ontwikkeling van het Zaanse bedrijfsleven en de grootschalige industrie. Behalve talloze mkb-bedrijven in onder meer detailhandel, zakelijke dienstverlening, ICT, de agrarische sector en de bouw, kent Zaanstad enkele grote industriële ondernemingen, met name in de voedsel- en aanverwante industrie.

De verduurzamingsopgave van industrie en bedrijven

In het [Nationaal Klimaatakkoord](#) is overeengekomen dat de industrie en bedrijven in 2050 klimaatneutraal zijn. Het Rijk volgt hierbij de Trias Energetica strategie: 1. Energiebesparing; 2. De inzet van duurzame energie; 3. Indien nodig een efficiënte en zuinige toepassing van fossiele energie. De Zaanse industrie en bedrijvigheid behoort tot de meest energie-intensieve sectoren in Nederland en biedt daarin gemiddeld meer werkgelegenheid (7,9% versus 5,5% in Nederland).

De Zaanse industrie heeft een groot aandeel in de uitstoot van broeikasgassen in Zaanstad. De verduurzaming van de Zaanse industrie is onderdeel van de ontwikkeling van het Noordzeekanaalgebied (NZKG). Dit gebied krijgt een aparte benadering in het Nationaal Klimaatakkoord. Voor het Noordzeekanaalgebied is de ambitie vastgesteld om de CO₂-uitstoot in 2030 met 50% te verminderen. Voor het bedrijfsleven zijn in het Nationaal Klimaatakkoord een aantal regelingen overeengekomen (zie onderstaande tekstkader over de bestaande regelgeving). Deze maatregelen alleen maken het voor Zaanstad niet mogelijk om de Zaanse ambitie realiseren. De gemeente zoekt de samenwerking met het bedrijfsleven (en diens vertegenwoordigers) om tussentijdse doelen te bepalen en de daarvoor noodzakelijke stappen vast te stellen. Gemeente, industrie en bedrijven hebben elkaar nodig om de verduurzaming van energieverbruik een succes te maken. Het gaat namelijk niet om individuele bedrijven, maar om branches en om bedrijventerreinen.

De transitie naar een circulaire economie is ook een uitdaging voor de Zaanse industrie en bedrijven. Hierbij gaat het om gebruik van duurzame grondstoffen, behoud van

grondstoffen en materialen, maar ook om andere manieren van produceren. Producten moeten voortaan zo ontworpen worden dat ze op een later moment geheel of in delen kunnen worden gebruikt in andere toepassingen. Door het sluiten van kringlopen kunnen grondstoffen zo maximaal mogelijk worden ingezet en wordt afval voorkomen. Zaanstad is een sterke maakindustrie. De impact van circulaire producten op vermindering van CO₂-uitstoot is groot.

Voor de bedrijventerreinen is een klimaatbestendige omgeving van belang. Hiervoor is het [Zaans Uitvoeringsplan klimaatadaptatie 2021-2026](#) vastgesteld. Ook particuliere terreinen en bestaande gebouwen kunnen met 'groene' maatregelen worden voorbereid op extremere weeromstandigheden. De gemeente wil bedrijven allereerst hiervan bewust maken. Zij kan bedrijven adviseren hoe deze hieraan kunnen bijdragen en bedrijven aanzetten zelf ook klimaatbestendige maatregelen te nemen (groene gevels, half verharde parkeerplaatsen). Er ontstaan kansen voor innovatieve ondernemers om hieraan bij te dragen. Bovendien kunnen bedrijventerreinen met beplanting en andere groene ingrepen zorgen voor meer biodiversiteit.

Veelzijdige voedselindustrie

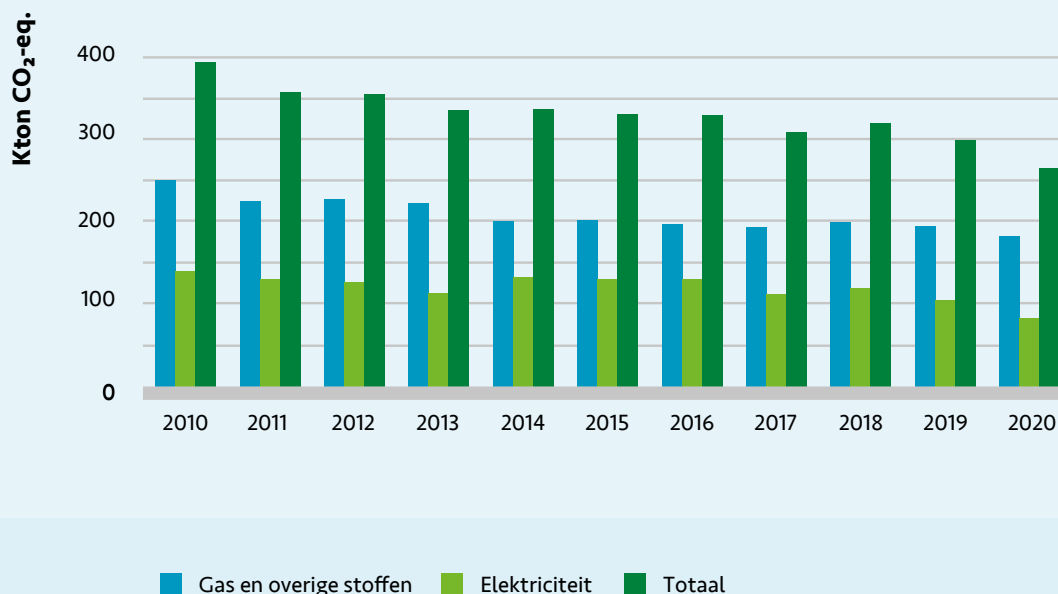
Van oudsher zijn langs de Zaan cacaobedrijven gevestigd. Nog steeds is de cacao-industrie sterk vertegenwoordigd, met bedrijven als OFI, Cargill en JSCocoa. Ruim 20% van de wereldvoorst van cacao, zo'n 500.000 tot 600.000 kilo, wordt rondom de Amsterdamse haven verwerkt. Zaanstad werkt samen met de Haven van Amsterdam en de cacaobedrijven aan een duurzame, innovatieve [cacaosector](#). Ze proberen transport in de regio te verduurzamen de arbeidsomstandigheden in de landen van herkomst te verbeteren. Ook aanverwante sectoren aan de voedselindustrie

zijn vertegenwoordigd. Zoals de verpakkingindustrie (Hordijk, Goglio), machineproducenten (Duyvis Wiener) en de logistieke sector (Vollers, Albert Keijzer). In Zaanstad maken de bedrijven vooral tussenproducten, zoals cacaopoeder en -boter, oliën (Bunge, AAK) en smaakstoffen (Exter). Maar ook eindproducten zoals rijst (Lassie), salades en humus (Hansel), Zaanse mayonaise (Van Wijngaarden) en nootjes (Duyvis), koffie (Ahold Delhaize Coffee Company), vlees (Hilton Food) en koek- en snoepwaren (Verkade). De Zaanse industrie, met haar grote aandeel in voedselproductie, is een energie-intensieve sector.

Industrie aan de Zaan vanuit de Zaanbocht in Wormerveer (fotograaf Mike Bink)



Fig 24. De ontwikkelingen in de CO₂-emissies van de Zaanse industrie in de periode 2010-2020



Bestaande regelgeving voor de verduurzaming van industrie en bedrijfsleven:

- De Energie-audit volgens de Europese Energie-Efficiency Richtlijn (EED) voor grote organisaties ([link](#))
- Energiebesparingsplicht. Het Activiteitenbesluit milieubeheer verplicht bedrijven en instellingen om alle energiebesparende maatregelen met een terugverdientijd van 5 jaar of minder uit te voeren. Deze geldt voor bedrijven en instellingen (Wet milieubeheer-inrichtingen) die per jaar vanaf 50.000 kWh of 25.000 m³ aardgas of een equivalent daarvan verbruiken.
- Voor deze middelgroot en grootverbruikers geldt sinds 1 juli 2019 ook elke vier jaar de informatieplicht om te melden welke erkende energiebesparende maatregelen met een terugverdientijd van 5 jaar zijn toegepast ([link](#))
- De Europese richtlijn EPBDIII. Bedrijven moeten de energie-efficiëntie van gebouwen verbeteren zodat ze minder energie verbruiken ([link](#))
- CO₂ heffing industrie. Hier vallen landelijk 271 bedrijven onder. Sinds 1 januari 2021 geldt voor industriële bedrijven met een hoge CO₂-uitstoot een nationale CO₂-heffing. Zo worden bedrijven meer gestimuleerd om bij hun investeringen rekening te houden met de gevolgen van CO₂-uitstoot voor mens en milieu.

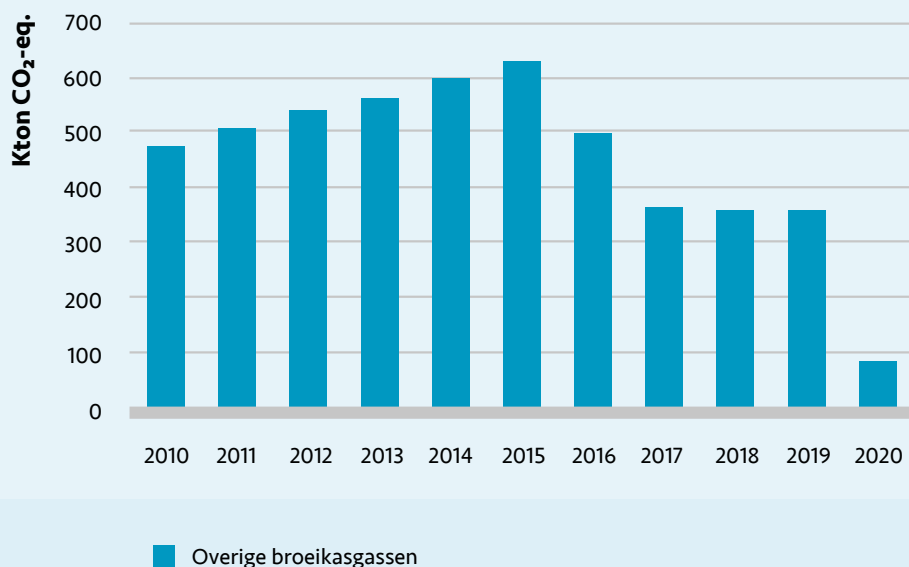
Toekomstige regelgeving:

- Per 1 januari 2023: De minimaal energielabel C-verplichting voor kantoren ([link](#))
- Per 1 januari 2023: de energiebesparingsplicht (hierboven genoemd), gaat ook gelden voor grootverbruikers inclusief ETS bedrijven als Bunge, Forbo, Tate & Lyle.
- Per 2023 worden de Opslag Duurzame Energie (ODE) en de Energiebelasting (EB) voor grootverbruikers verhoogd ([link](#)).

Nog door het Rijk uit te werken regelgeving:

- De CO₂-heffing voor (niet-industriële) bedrijven.
- De verplichting voor bedrijven om duurzame energie te gaan opwekken met een terugverdientijd van 5 jaar.
- De landelijke maatwerkafspraken met de bedrijven die het meeste CO₂ uitstoten. Dit zijn voornamelijk geen Zaanse bedrijven, maar mogelijk wordt deze aanpak uitgebreid. ([link](#))
- De maatregelen uit het Fit for 55 pakket van de Europese Commissie om in 2030 55% CO₂ reductie te behalen ten opzichte van 1990. Dit zijn met name aanscherpingen binnen al bestaande Europese wetgeving als ETS (Emission Trading System) en EED (Energy Efficiency Directive) ([link](#))

Fig 25. De uitstoot van de overige broeikasgassen van de industrie (2010-2020)



Feiten en cijfers

- De Zaanse industrie is in 2020 verantwoordelijk voor 36% van de CO₂-uitstoot en 40% van de totale uitstoot van Zaanstad (o.a. CO₂, methaan, lachgas, F-gassen) ([CEDelft 2022](#)).
- Tate & Lyle, Bunge Loders Croklaan, OFI (Olam) en Forbo zijn de grootste industriële uitstoters met meer dan 12 kton uitstoot per bedrijf ([link](#)).
- Waar de industrie een grote speler is binnen Zaanstad, is het met 300 kton ofwel 0,3 Mton een kleine speler in het Noordzeekanaalgebied, dat ruim 18 Mton CO₂ produceert ([CES NZKG 2022](#)).
- De CO₂-uitstoot van de sector Industrie is in de periode 2010-2020 geleidelijk door de tijd afgenomen. Zie figuur 24 ([CE Delft 2022](#)).
- De totale uitstoot in de sector industrie is een stuk lager ten opzichte van de vorige versie van het Zaans Klimaatakkoord (maart 2021). Het grootste deel van de overige broeikasgasemissies in de sector industrie bestond uit HFK's (fluorkoolwaterstoffen). De precieze herkomst van de HFK-emissies bleek echter niet te traceren. Door verder onderzoek is gebleken dat het gaat om een modelmatige toedeling. Het model deelde een onterecht groot aandeel van de HFK-emissies in Nederland aan de gemeente Zaanstad toe. Inmiddels zijn de emissies in de landelijke databases Klimaatmonitor/Emissieregistratie met terugwerkende kracht bijgesteld, waardoor het totaal in deze sector lager uitkomt. Deze aanpassing is doorgevoerd voor 2020 in figuur 5 en 25.
- Zaanstad huisvest meerdere cacaofabrieken. Bij het proces van cacaoverwerking komt veel ammoniak vrij. Hoewel het aandeel op de totale stikstofdepositie van deze industrie op de Natura 2000 gebieden in Zaanstad relatief klein is (5%), gaat het in absolute zin wél om grote hoeveelheden (zie figuur 12 in 1.3). Cacaoverwerkers OFI (Olam) en Cargill in Zaanstad behoorden landelijk tot de top tien grootste uitstoters van ammoniak in 2019 (Emissieregistratie). Deze cijfers komen uit 2019. Beide bedrijven hebben in de afgelopen jaren stappen gemaakt om de uitstoot fors te beperken en dit zal in de cijfers van komende jaren terug te zien zijn. Ook wordt de wetgeving hieromheen in de komende jaren steeds strenger.
- De commerciële dienstverlening (kantoren, horeca, winkels) is in 2019 verantwoordelijk voor 8% van de totale uitstoot van Zaanstad ([CE Delft, 2021](#)).
- De commerciële dienstverlening (kantoren, horeca en winkels) is verantwoordelijk voor 26% van de CO₂-uitstoot van de gebouwde omgeving, naast 64% van de uitstoot door woningen en 10% door de publieke dienstverlening (o.a. zorg, onderwijs en sport) in Zaanstad ([Regionale klimaatmonitor](#)).
- Het bedrijfsleven heeft een groot aandeel in het gebruik van grondstoffen en de productie van afval. In Zaanstad is 85% van het afval afkomstig van de industrie en bedrijven. 15% is huishoudelijk afval ([Geofluxus 2022](#)).
- Ongeveer 10% van de bedrijven en maatschappelijke instellingen in Zaanstad is inmiddels overgegaan tot een vorm van duurzaamheidscertificering (onder andere Erkend Duurzaam, BREEAM-NL In-Use, de CO₂ prestatieladder, ISO 50001 en ISO 14001 met CO₂-reductie module) (OD NZKG).



De belangrijkste (beleids) ontwikkelingen voor industrie en bedrijfsleven in 2021-2022

Cluster Energie Strategie Noordzeekanaalgebied

In vervolg op [Regioplan NZKG](#) (2020) voor verduurzaming, is door de publiek-private samenwerking Noordzeekanaalgebied een [Cluster Energie Strategie](#) (CES) ontwikkeld (september 2021). Deze is in 2022 [geactualiseerd](#). Zowel de Zaanse industrie als de gemeente heeft hieraan een bijdrage geleverd.

De strategie brengt in beeld welke energie-infrastructuur nodig is om over te kunnen gaan op duurzamere bronnen als waterstof, elektriciteit of geothermie. Het doel is om in 2050 als industriegebied CO₂-neutraal en circulair te zijn. Voor de grootschalige projecten, zoals verzwaring van het elektriciteitsnet en de aanleg van een regionale waterstof backbone, is financiering vanuit het Rijk toegezegd vanuit het Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat ([MIEK](#)). Deze projecten hebben een looptijd tot 2026. Verschillende werkgroepen (warmte, elektriciteit, waterstof) brengen mogelijke knelpunten in kaart en werken de programmering en investeringen verder uit. Het CES wil ook voorrang geven aan bedrijven en pilots die de transitie mogelijk versnellen.

Zaanstad Maakstad

De gemeente en de 15 grootste industriële partijen in Zaanstad hebben zich verenigd in [Zaanstad Maakstad](#). Voor de gemeente is Zaanstad Maakstad een belangrijke partner bij verduurzaming van de gemeente. De vereniging werkt aan thema's als duurzaamheid, mobiliteit en de regionale arbeidsmarkt. De 15 industriële leden zijn verant-

woordelijk voor ongeveer 80% van het energieverbruik van de Zaanse industrie. In 2022 is de intentieovereenkomst vervangen door een Samenwerkingsovereenkomst, waarmee de industrie en gemeente zich toeleggen op onder meer de energietransitie als gezamenlijk doel. Zaanstad Maakstad is ook vertegenwoordigd bij de Cluster Energie Strategie Noordzeekanaalgebied.

Eiwittransitie in de regio

De overgang in het gebruik van dierlijke eiwitten naar meer plantaardige eiwitten is van belang om op een duurzame manier de groeiende wereldbevolking te voeden. Provincie Noord-Holland heeft de ontwikkelingen binnen de eiwittransitie in de provincie [onderzocht](#).

De Zaanstreek is het hart van de voedselverwerkende industrie in Noord-Holland. De vraag naar plantaardige producten stijgt sterk. Diverse bedrijven innoveren voortdurend om nieuwe producten of grondstoffen hiervoor te ontwikkelen. Een aantal voorbeelden:

- De huidige Zaanse voedselsector is met de verwerking van cacao, plantaardige oliën en vetten, plantaardige smaakstoffen en rijst al bijna volledig plantbased.
- Van Wijngaarden heeft een plantaardige Zaanse Mayonaise.
- Cargill investeerde in 2021 in het Nederlandse Bflike (Elst) en is samenwerking aangegaan om plantaardige vlees- en visalternatieven te maken.
- De industrievereniging Zaanstad Maakstad verkent de mogelijkheden voor een onderzoeksinstituut voor voedselinnovatie. Eerder werd al de [Food & Proces Tech Campus](#) opgericht. Deze leidt mensen op voor een baan in de proces- en voedselverwerkende industrie.

Nieuwe economische visie

Zaanstad stelt in 2022 een nieuwe [Economische Visie](#) vast met een bijbehorend Uitvoeringsplan. De gemeente wil in

2035 een toekomstgerichte, duurzame en kennisintensieve economie tot stand hebben gebracht. Bedrijven hebben urgente uitdagingen in onder meer verduurzaming. Goed vestigingsbeleid kan bestaande en nieuwe bedrijven faciliteren om de circulaire- en energietransitie in Zaanstad te versnellen.

Verduurzaming bedrijventerreinen

In de [Strategie Bedrijventerreinen](#) (vastgesteld in 2022) is bepaald dat de duurzame ambities (klimaatneutraal, circulair, klimaatbestendig, behoud van biodiversiteit en natuurinclusief) voor de verschillende bedrijfsterreinen worden vertaald naar een uitvoeringsplan op gebiedsniveau.

Allereerst zijn de mogelijkheden tot verduurzaming op drie bedrijventerreinen concreter onderzocht. In de deskstudie is per bedrijventerrein gekeken naar het energieverbruik en naar de verhouding grootverbruikers en gewone bedrijven in dit verbruik. De drie onderzochte bedrijventerreinen zijn Assendelft-Noord, Molletjesveer-Noorderveld en Westerspoor. Op basis van de uitkomsten is ervoor gekozen om het bedrijventerrein Westerspoor verder te onderzoeken. Eind 2021 is dit onderzoek gestart en zijn de top 10 grootgebruikers en de Ondernemingsvereniging Zaanstad-Zuid (OVZZ) benaderd. De inzet is om samen met de bedrijven stappen te zetten om te komen tot de verduurzaming van Westerspoor.

Aanpak verduurzamen bedrijven

De gemeente stimuleert bedrijven energiescans uit te voeren om in kaart te brengen welke energiebesparende maatregelen zij kunnen nemen. Wettelijk hebben bedrijven de plicht om voor (kantoor)gebouwen vanaf 1 januari 2023 energielabel C te realiseren.

■ Energielabel

Met het [energielabel C](#) voor gebouwen stelt de overheid in het kader van de klimaatdoelen regels aan de minimale energiezuinigheid van kantoorgebouwen. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zal vanaf 1 januari 2023 namens de gemeente Zaanstad controleren of kantoorpanden met een oppervlakte groter van 100 m² minimaal label C dragen. Indien nodig spreekt zij de eigenaren hierop aan. In Zaanstad vallen circa 270 kantoorgebouwen onder deze label C-verplichting. Bijna een kwart voldoet al aan de voorwaarden van dit energielabel. Meer dan de helft heeft nog geen label of een label dat slechter is dan C. Het kantorenbestand wordt in opdracht van de gemeente in overleg met de omgevingsdienst (ODNZKG) en de Green Business Club Zaanstad verder onderzocht op bouwjaar, om vervolgens een inschatting te kunnen maken welke vervolgstappen nodig zijn. Het bouwjaar geeft een labelinschatting: kantoren van voor de jaren tachtig hebben in de regel een slecht energielabel.

■ Energiescans

Green Business Club Zaanstad biedt bedrijven gratis [energiescans](#) aan. Sinds 2019 is er door de GBC bij 138 ondernemingen een energiescan uitgevoerd: 6 in 2019, 102 in 2020 en 30 in 2021. Van de ondernemers die in 2019 een scan hebben ontvangen, is bijna iedereen aan de slag gegaan met maatregelen. Van de deelnemers aan de scans in 2020 is dit ruim de helft. Nu ondernemers geleidelijk uit de coronacrisis komen, blijkt de bereidheid om te investeren weer toe te nemen. De 62 ondernemers die een scan hebben laten doen en maatregelen hebben getroffen, hebben gezamenlijk voor € 1.088.202,- geïnvesteerd. Hiermee wordt een jaarlijkse reductie van 642 ton CO₂ gerealiseerd. Een ondernemer 'telt mee' als deze een minimale investering van € 350,- heeft gedaan waarmee een relatief grote besparing wordt bereikt.

Techlands

Voedsel, huizen, wegen, medische zorg, verwarming, licht. Het zou er allemaal niet zijn zonder techniek. [Techlands](#) - met meerdere locaties in Zaanstad - is een samenwerking tussen opleiders, provincie Noord-Holland, bedrijven en gemeenten in en rond Zaanstreek-Waterland. In 2021 is na een aantal jaren voorbereiding de Stichting Techlands opgericht om het duurzame karakter van de samenwerking te bekrachtigen.

Doel van de samenwerking is om jong en oud de veelzijdige wereld van techniek en technologie te laten ontdekken en meer vakmensen te kunnen opleiden. De opleidingen en cursussen zijn gebaseerd op vragen uit de dagelijkse praktijk van technische bedrijven. Ze zijn toegankelijk voor student, zij-instromer en techniekprofessional. Techlands enthousiasmeert jaarlijks meer dan 2.000 basisscholieren en meer dan 4.000 VMBO-leerlingen.

In 2022 is met het oog op circulair bouwen de opleiding Smart Building van start gegaan, en ook de verkorte opleiding Monteur prefab. De partners hebben samen met het Werkgevers Service Punt (WSP) van Zaanstreek-Waterland 14 verkorte instroomtrajecten ontwikkeld met baangarantie voor mensen zonder werk of mensen die vanuit een andere sector willen overstappen naar de techniek en bouw. Zo wordt van alles gedaan aan het tekort aan vakmensen in diverse technische sectoren en beroepen. Eind 2022 wordt de nieuwe Techniekcampus op het Regio College in Zaanstad geopend met nieuwe machines en installaties. Met het bedrijfsleven is een meerjarenplan opgesteld om het onderwijs te vernieuwen zodat het nog beter aansluit bij de technologische ontwikkelingen. Voorbeeld hiervan is de nieuwe opleiding Technicus hout en restauratie (vanaf september 2022). Tot slot is een verkenning gestart naar een samenwerking met het hoger onderwijs om leerlingen én professionals ook op HBO-niveau te kwalificeren voor beroepen die essentieel zijn voor de energietransitie.

Groen voor bedrijventerrein HoogTij

Om HoogTij groener en aantrekkelijker voor recreatie en verblijven te maken heeft de gemeente samen met omwonenden van het terrein een [groenplan](#) bedacht. De bewoners wilden het gebied groener en recreatiever maken. Sinds het voorjaar van 2021 is de openbare ruimte op HoogTij hierdoor een stuk aantrekkelijker geworden. Langs de Veldweg, de Kanaaldijk en een kilometerslang struinp pad zijn knotwilgen, iepen, populieren, winterlindes en heestergroepen geplant. In totaal gaat het om ruim 250 nieuwe bomen. Door de aanleg van fiets- en struinpaden is het mogelijk nu 'rondjes HoogTij' te maken. HoogTij is zo behalve een bedrijventerrein ook een gebied waar veel mensen fietsen, wandelen en hun hond uitlaten. Zie het [filmpje](#) over het groenplan.

In het voorjaar van 2022 zijn bovendien op HoogTij tientallen bomen in de openbare ruimte gered in samenwerking met [MeerBomenNu](#) en Urgenda. Het experiment draagt bij aan een groen klimaat op HoogTij, de biodiversiteit en de circulaire ambities van de gemeente. De geplande vergroening heeft nu, onverwacht eerder, robuuster vorm gekregen door de grotere bomen.

Circulair textiel

De gemeenten en andere partijen in de MRA bundelen de

krachten voor gemeentelijke aanbestedingen, zoals de inzameling van textiel en inkoop van bedrijfskleding. Dit geeft de circulaire verwerking van textiel in de metropool-regio een flinke impuls ([MRA Duurzaamheid Top 2021 een succes - MRA](#)).

Gemeente Zaanstad is een bijzondere privaat-publieke [samenwerking](#) aangegaan met circulaire onderneming Textiles2Textiles (T2T). Behalve leningverstrekker is de gemeente ook voor 1/3 aandeelhouder geworden van het bedrijf in Wormerveer.

Daarmee faciliteert de gemeente de ontwikkeling naar circulaire grondstoffen en stimuleert zij dat er minder primaire grondstoffen voor textiel worden gebruikt. Zo wordt minder afgedankt textiel verbrand en belandt ook minder textiel op de afvalberg. T2T automatiseert meer schakels in de keten, zoals het verwijderen van knopen en ritsen. Aanbieders en afnemers van textiel worden online met elkaar verbonden. Hierdoor kan textiel op grote schaal worden verwerkt.

Behalve bedrijventerreinen telt Zaanstad enkele creatieve broedplaatsen en werkplekken waar innovatie en verduurzaming op gang komt. Voorbeelden zijn [Maakgemeenschap de Hoop](#), [Broedplaats De Hellema](#), Business Center [De BedrijvigeBij](#) en [Stichting Gedachte-goederen](#).



Pand van Vollers

Voortgang en concrete stappen voor een meer duurzame industrie

▪ Transportoptimalisatie Vollers, Cargill en Albert Keijzer

Deze 3 ondernemingen [werken samen](#) aan verduurzaming. Dit jaar is de nieuwe vestiging van logistiek bedrijf Vollers op HoogTij geopend. Vollers slaat de cacaobonen die over het water worden aangevoerd direct aan de kade op, zodat deze niet meer op en neer naar Amsterdam hoeven te worden vervoerd. Het nieuwe pakhuis en terrein is zo ontworpen dat er ook minder vervoer nodig is op het terrein zelf. Dit scheelt niet alleen in uitstoot van CO₂, maar ook van fijnstof en stikstof.

▪ Bunge Loders Croklaan naar HoogTij

Bunge Loders Croklaan [verhuist](#) van Wormerveer naar industriegebied HoogTij langs het Noordzeekanaal. De nieuwe fabriek van de plantaardige oliëndivisie van Bunge moet een directe energiebesparing opleveren van 40% en een verwachte CO₂-reductie van 90% in 2030. De fabriek moet in 2025 operationeel zijn. De locatie in Wormerveer wordt bestemd voor woningbouw.

▪ Biomassacentrale OFI (Olam)

OFI heeft een [biomassacentrale](#) op het eigen terrein geplaatst. Cacaodoppen uit het productieproces worden nu in de biomassacentrale verbrand. OFI gebruikt hierdoor 50% minder aardgas en vermindert zo ook de CO₂-uitstoot.



Tom Grootjen en Milda Mooi die met SAENZ al vele mooie resultaten hebben bereikt

SAENZ werkt aan meer zonnedaken, laadpalen en opslag

Op het bedrijventerrein Noorderveld-Molletjesveer is sinds 2016 de energiecoöperatie [SAENZ U.A.](#) actief. Zij koopt namens haar leden duurzame energie in en begeleidt haar leden bij de aanleg van zonnepanelen op daken. SAENZ heeft ongeveer 80 leden, die verantwoordelijk zijn voor 50% van het energieverbruik op bedrijventerrein Molletjesveer-Noorderveld. SAENZ regelt namens haar leden ook de terug levering van energie voor een faire prijs (inkoopprijs is gelijk aan verkoopprijs).

SAENZ-leden kunnen gebruik maken van duurzaamheidsfondsen die de gemeente Zaanstad heeft verworven op grond van de provinciale regeling herstructurering en intelligent ruimtegebruik bedrijventerreinen Noord-Holland ([HIRB](#)). Zij dekken met de HIRB-subsidie circa 20% van de totale installatiekosten.

De energiecoöperatie opereert overigens Zaanstad breed en ook in Wormerland. SAENZ heeft inmiddels ook afspraken gemaakt met Ondernemersvereniging Zaanstad-Zuid (OVZZ) om de bedrijven op de terreinen Achtersluispolder, Westerspoor en Zuiderhout-Noord ertoe te bewegen zonnepanelen op daken aan te leggen en

laadpalen te plaatsen in 2022. De provincie Noord-Holland en de gemeente Zaanstad hebben hiertoe middelen vrijgemaakt. Voor 2023 is bij de provincie een vervolgronde aangevraagd voor de vier bedrijfsterreinen.

In 2021 heeft SAENZ een onderzoek laten uitvoeren naar de mogelijkheden voor een slim lokaal energieplatform in combinatie met opslag. SAENZ doet in 2022 een vervolgonderzoek naar slim delen van energie. Van elk lid brengt SAENZ het energiegebruik per kwartier in kaart. Deze informatie geeft inzicht in het piekgebruik en hoe dit kan worden voorkomen. Het kan de bedrijven helpen onderling afspraken te maken over oplossingen voor energiezekerheid. De huidige wettelijke barrières voor zulke slimme oplossingen verdwijnen waarschijnlijk met de komst van de nieuwe Energiewet.

Pieken scheren, slim delen en lokaal opslaan zijn extra urgent omdat Liander capaciteitsproblemen heeft op het netwerk (zie ook hoofdstuk 2.1). Het kan geen nieuwe bedrijven aansluiten en bestaande aansluitingen niet verzwaren totdat het netwerk in 2027 op niveau is. De informatie is vitaal voor de energetische verduurzaming van Noorderveld-Molletjesveer op zeer korte termijn.

Omgevingsdienst en Milieuregelgeving

De [Omgevingsdienst](#) Noordzeekanaalgebied (ODNZKG) controleert of de Zaanse bedrijven voldoen aan de milieuregelgeving en maatregelen nemen die de milieu-impact van hun bedrijfsvoering beperken. Het gaat hierbij over de thema's geluid, luchtkwaliteit, omgevingsveiligheid en ook energiebesparing, duurzaamheid en mobiliteit. Via de vergunningverlening en het toezicht maakt de

Omgevingsdienst hierover concrete afspraken met de bedrijven. Naast het toezicht op de milieuregelgeving adviseert de Omgevingsdienst ook bij het maken van ruimtelijke beleidsplannen. Welke bedrijvigheid, infrastructuur en bouw past er in een gebied en hoe kan de leefbaarheid worden vergroot.



Circulaire ingrepen toegelicht op het terrein van Rutte Groep

Rutte Groep benut kansen regenwater

De Rutte Groep maakt door een aantal slimme innovaties circulair beton uit slooppuin. Het bedrijf op bedrijventerrein Achtersluispolder doet nog veel meer om te verduurzamen. De Rutte Groep heeft de capaciteit om 750.000 liter [regenwater op te vangen](#). Ze gebruiken het voor het productieproces om van oud beton weer nieuw beton te maken met circulair cement, freement genoemd. Het is goed als ondernemers regenwater zo veel mogelijk hergebruiken.

Green Business Club Zaanstad (GBCZ)

De [GBCZ](#) werkt sinds 2017 in Zaanstad in diverse projectgroepen met succes aan de verduurzaming van bedrijven(terreinen). In 2021 sloten zich vier nieuwe Zaanse bedrijven aan. Vastgoedokter, THE EYDENBERG, Sturm B.V. en Madeax. De leden zijn actief in de werkgroepen Mobiliteit, Energietransitie en Circulair. De resultaten van die drie werkgroepen in 2021 en 2022 in een notendop:

- Mobiliteit: De werkgroep Mobiliteit zet zich in om woon-werkverkeer en andere vormen van transport te verduurzamen. Zo staat Zaanstad Noord nu als focusgebied op de kaart van Metropoolregio Amsterdam. 45 studenten van de Hogeschool van Amsterdam hebben afgelopen jaar voor vier Zaanse bedrijven onderzocht hoe zij samen meer goederen elektrisch via de Zaan kunnen vervoeren in plaats van over de weg.
- Energietransitie: De werkgroep Energietransitie wil bedrijven vooral prikkelen om meer te doen met de wettelijk erkende maatregelen. In 2021 zijn 150 bedrijven gescand en voorzien van duurzaam advies. Er zijn tot 2022 3.300 zonnepanelen geïnstalleerd en medio 2022 nog eens 6.100 zonnepanelen. Met de HIRB+ subsidie is voor een cluster van 10 Zaanse bedrijven circa 75.000,- euro geïnvesteerd en zijn diverse kantoren naar Label C begeleid.
- Circulair: De werkgroep Circulair versterkt initiatieven en schaaft deze op. Het inventariseert hoe bedrijven geholpen kunnen worden om kringlopen van grondstoffen te sluiten. Daarnaast delen zij kennis en organiseren zij sinds 2019 de Circular Challenge. In 2021 is er een raamexpositie van de Circular Challenge georganiseerd en in 2022 een expositie bij Artzaanstad. Ook is de Challenge, waaraan het Hout- en Meubileringscollege meewerkte, uitgebreid met Zaanse scholen. In 2022 heeft de GBCZ met de Circular Challenge de [GBC Award](#) 2022 gewonnen.



Leden GBCZ proosten op behaalde resultaten in 2022

Nog veel meer Zaanse ondernemers maken de laatste jaren al concrete stappen om te verduurzamen. Meer [initiatieven](#) zijn te vinden op de website van Nieuw Zaans Klimaat.



4. Verkeer, vervoer en mobiliteit

Mobiliteit houdt zich niet aan grenzen van een sector of gemeente. Inwoners, ondernemers, medici, gemeenteambtenaren; iedereen maakt gebruik van mobiliteit. Mensen kiezen in Zaanstad in bijna de helft van hun vervoersbewegingen voor de auto. In 27% van de gevallen stappen ze op de fiets, 20% gaat lopen en een kleine 10% kiest voor het openbaar vervoer. Het aandeel van de auto komt overeen met het gemiddelde van de Metropoolregio Amsterdam (MRA), zonder Amsterdam. Op de korte afstand (tot 7,5 kilometer) is het aandeel autoritten in Zaanstad vrij hoog.

Duurzame mobiliteit

De klimaatopgave, maar zeker ook de schaarse ruimte in een verdichtend Zaanstad, vraagt erom dat meer mensen gaan fietsen, lopen of het openbaar vervoer gebruiken. Het is belangrijk om die mogelijkheden aantrekkelijker te maken. Het gemotoriseerde verkeer moet op schone brandstof gaan rijden.

Zaanstad heeft ook veel logistiek verkeer. Dan gaat het onder meer over het bevoorraden van winkels, het verkeer van en naar distributiecentra, het ophalen van afval en ook bouwverkeer met vrachtwagens. Ook is er transport door grote zeeschepen en binnenvaartschepen. Deze logistiek moet niet alleen schoner worden (zero emissie), maar kan

ook efficiënter (bijvoorbeeld door bundeling van functies op centrale strategische plekken (hubs).

Veel verkeer is ook regionaal: niet alleen het woon-werkverkeer tussen verschillende gemeenten maar ook het vrachtverkeer dat Zaanstad doorkruist, omdat het op de route ligt. Het verduurzamen van de mobiliteit vraagt om samenwerking en coördinatie met het Rijk, de provincie en de Vervoerregio Amsterdam.

In het [Nationaal Klimaatakkoord](#) en landelijke regelgeving zijn afspraken gemaakt voor de verduurzaming van mobiliteit, over CO₂-reductie en schone mobiliteit. Het busverkeer is een verantwoordelijkheid van de Vervoerregio Amsterdam. De gemeente gaat over parkeren en de (lokale) infrastructuur.

Feiten en cijfers

Het verkeer en vervoer in Zaanstad is in 2020 verantwoordelijk voor circa 21% van de CO₂-uitstoot en 18% van alle uitstoot van broeikasgassen in Zaanstad ([CE Delft 2022](#)).

- Het wegverkeer produceert de meeste broeikasgassen van alle mobiliteit. Op afstand volgen 'mobiele werktuigen', zoals trekkers, combines en hakselaars, als tweede ([CE Delft 2021](#)).
- In de mobiliteitssector is CO₂ met afstand het meest voorkomende broeikasgas. Zie figuur 26 ([CE Delft 2021](#)).
- De uitstoot van verkeer en vervoer is in 2019 gedaald ten opzichte van 2010. Dit komt vooral door een daling in de uitstoot van personenauto's. Hierbij was sprake van een CO₂-reductie van 12% ten opzichte van 2019. Dit is ongeveer vergelijkbaar met de gemiddelde daling in Nederland van 13%. De daling is het effect van strengere Europese emissie-eisen. Hierdoor neemt de uitstoot per gereden kilometer af. Zie figuur 27 ([CE Delft 2021](#)).
- In Zaanstad reden er in 2020 per 1.000 inwoners 6 elektrische of plug-in hybride personenauto's. In andere gemeenten met tussen de 100- en 300.000 inwoners zijn dat er gemiddeld 30 (RDW/ [Klimaatmonitor](#)).
- In Zaanstad zijn nog niet veel (semi-)publieke laadpunten voor elektrische auto's, maar het worden er steeds meer. Per 1.000 inwoners zijn het er 3,6. Dat is lager dan gemiddeld (4,4) in 28 andere gemeenten met 100.000-300.000 inwoners. Zaanstad staat daarmee op de 20e plaats in de ranglijst van 28 vergelijkingsgemeenten ([Regionale Klimaatmonitor](#), 2021).
- Deelauto's zijn in Zaanstad nog niet zo populair als in andere gemeenten van vergelijkbare omvang. Per 100.000 inwoners zijn er in Zaanstad 5 deelauto's, tegen 37 gemeenten met 100.000-300.000 inwoners (CROW, 2021).
- De Fietzersbond beoordeelde het fietsnetwerk in Zaanstad op basis van een enquête in 2020 met een 3,3 op een schaal van 1 (zeer slecht) tot 5 (uitstekend). Dat is iets lager dan in andere gemeenten van vergelijkbare omvang, waar het netwerk een 3,8 kreeg (Fietzersbond, 2020 - Vergelijking met steden met 100-300.000 inwoners).
- Voor feiten en cijfers over het gemeentelijk wagenpark zie hoofdstuk 2.4.

Fig 26. De CO₂- en overige broeikasgasemissies van verkeer en vervoer

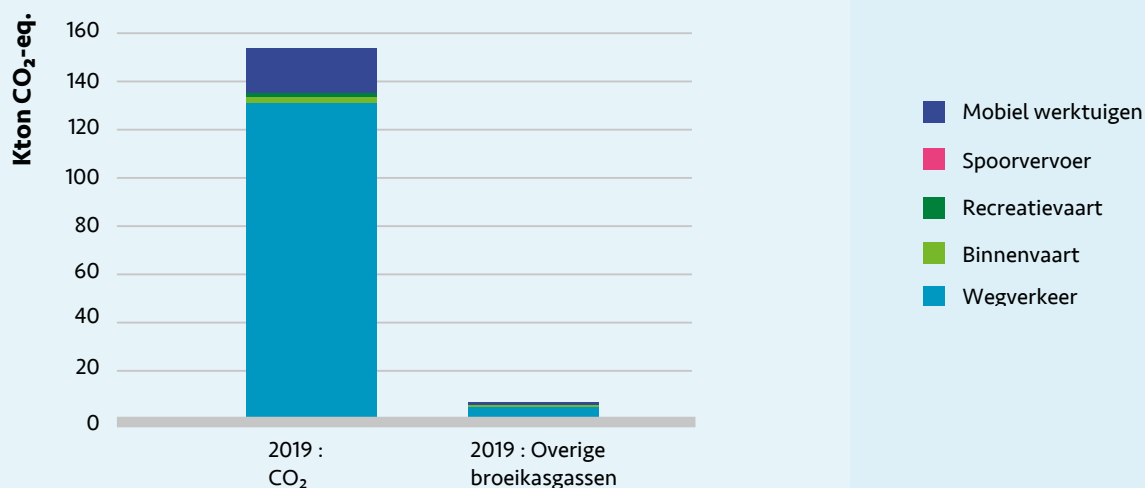


Fig 27. CO₂-uitstoot verkeer en vervoer Zaanstad 2010-2019

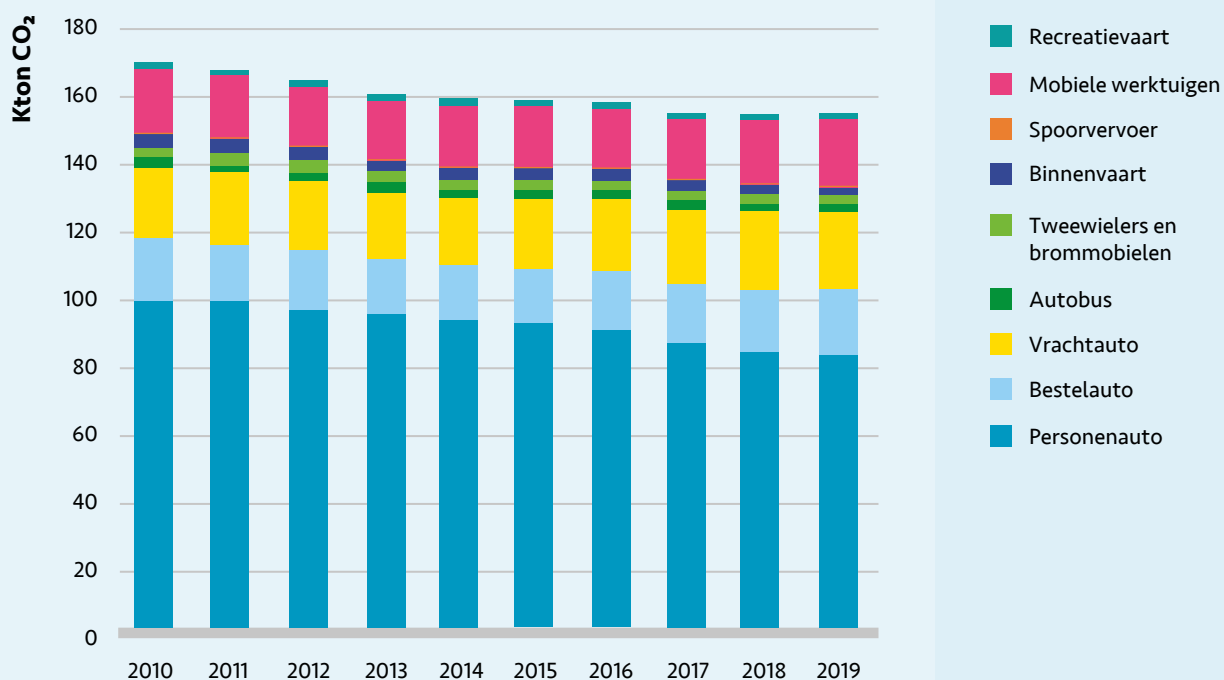


Fig 28 en 29. Het aandeel elektrische personenauto's en bedrijfsauto's in Zaanstad en Nederland (Regionale Klimaatmonitor)

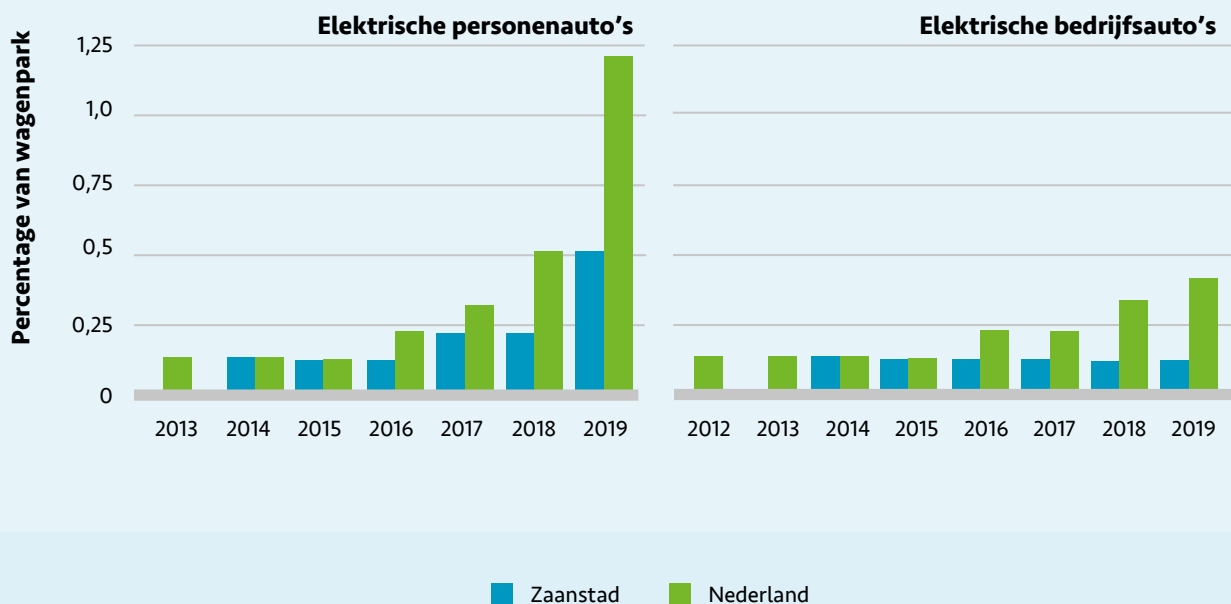
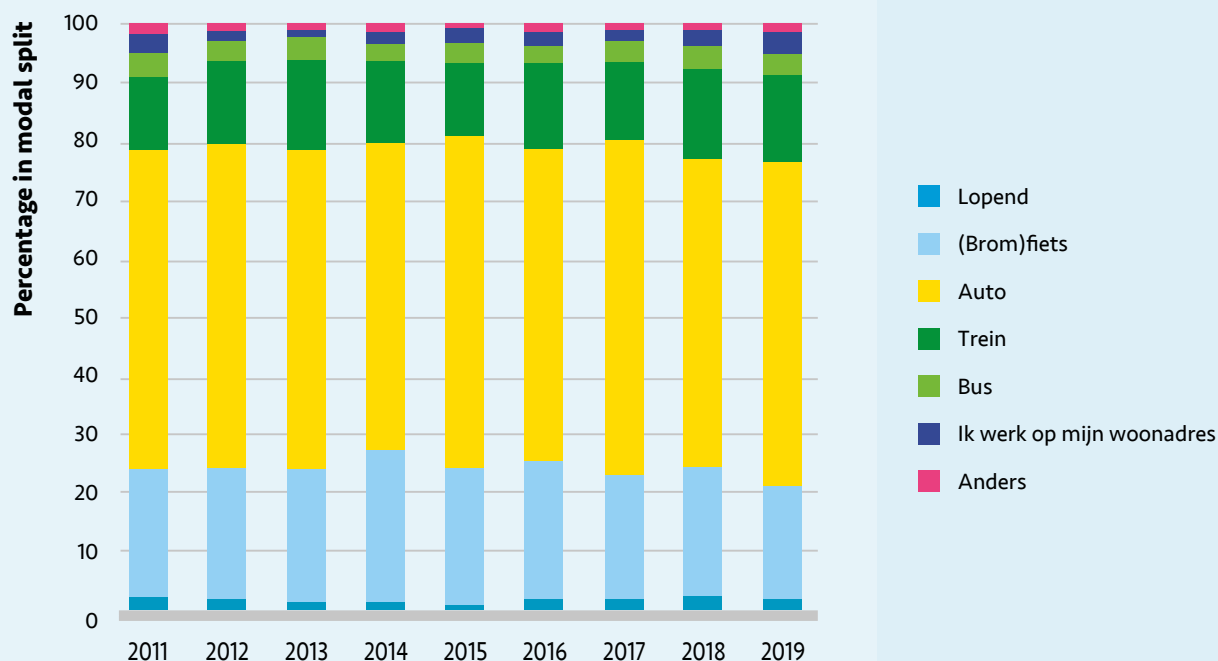


Fig 30. Het woon-werkverkeer in Zaanstad uitgesplitst naar vervoersvorm. Deze is relatief constant gebleven in de periode 2010-2019 (CE Delft 2021)



De belangrijkste (beleids) ontwikkelingen op het gebied van verkeer, vervoer en mobiliteit in 2021-2022

Zaans Mobiliteitsplan (ZMP)

Zaanstad heeft in 2021 een nieuw [Zaans Mobiliteitsplan](#) vastgesteld. Dit is het beleidskader tot 2040. Het schetst de mogelijkheden om verkeer en vervoer ook uiterlijk 2040 klimaatneutraal te maken. Het ZMP wil de keuzevrijheid van inwoners, werknemers en bezoekers vergroten door lopen, fietsen en het openbaar vervoer aantrekkelijker te maken. Zo wil de gemeente het fietsnet versterken, wandelen en verblijven in de diverse centra aantrekkelijker en toegankelijker maken en het openbaar vervoer voor de verbinding tussen Zaanstad en Amsterdam-Noord verbeteren. Er komt meer ruimte voor deelmobiliteit en elektrisch vervoer. Ook wil de gemeente ondernemers en maatschappelijke organisaties stimuleren om vervoer te verduurzamen.

Het ZMP bevat een uitvoeringsagenda. Een aantal delen wordt apart uitgewerkt, zoals de Fietsnota en de Parkeernota. In regionaal verband maakt de [MRA-werkgroep Elektrisch](#) een uitvoeringsplan voor uitbreiding van de laadinfrastructuur in de openbare ruimte. De gemeente Zaanstad is in gesprek met andere gemeentes en provincies om in totaal [20.000 laadpalen](#) te realiseren. De gemeente erkent dat – naast de verdere elektrificering - fossiele

brandstoffen de komende jaren nog gebruikt zullen blijven worden. Inwoners kunnen niet worden gedwongen elektrisch te gaan rijden maar daar wellicht door de gemeente toe worden verleid. In onderhandelingen met projectontwikkelaars legt gemeente Zaanstad voor gebiedsontwikkeling voortaan Mobiliteitsprogramma's van Eisen op tafel.

Mobiliteitsprogramma van Eisen

Een Mobiliteitsprogramma van Eisen (MPvE) bevat alle ruimtelijke uitgangspunten die gelden voor verkeer en vervoer in een gebiedsontwikkeling. Het doel is om in een vroeg stadium van nieuwe gebiedsplannen integraal rekening te houden met (slimme en duurzame) mobiliteit. De gemeente heeft al ervaring opgedaan met een MPvE voor de gebiedsontwikkeling van Meneba in Zaanstad Noord. Gemeente Zaanstad wil toe naar een standaard Zaans MPvE dat voor alle gebiedsontwikkelingen met 30 of meer woningen wordt toegepast.

Nieuw parkeerbeleid

Op basis van het [Zaans Mobiliteitsplan](#) vernieuwt de gemeente het parkeerbeleid voor auto's én (brom)fietsen. De nieuwe parkeernormen moeten beter aansluiten op het karakter van een gebied. Zaanstad kent stadscentra, wijken met hoogbouw, grote dorpen, lintdorpen en landelijke gebied en bedrijventerreinen. De rol van de auto ten opzichte van fiets en openbaar vervoer is overal anders. Een zonering doet recht aan de verscheidenheid van gebieden in Zaanstad.

Voor invoering van betaald parkeren komen nieuwe regels. Parkeerregulering is een middel om de vraag naar autoparkeerplaatsen te beïnvloeden. Voorwaarde is en blijft dat er onder bewoners voldoende draagvlak voor het invoeren van parkeerregulering is. Op diverse plekken komen bij nieuwbouw plekken voor deelauto's in de plaats van parkeerplaatsen. Het is van belang dat in de verschillende gebieden altijd voldoende ruimte is voor fietsers en voetgangers en er voldoende openbare fietsparkeerplaatsen blijven. De gemeente wil in de openbare ruimte ook zorgen voor genoeg plaatsen met laadpunten voor het groeiende aantal elektrische auto's. De gemeente werkt aan een laadvisie. Die visie schetst de ontwikkelingen in het elektrisch vervoer en de gevolgen daarvan voor de vraag naar laadpunten en parkeerruimte. Anno 2021 zijn laadpalen voor de hand liggende middelen om voertuigen op te laden. Om de druk op de openbare ruimte te beheersen, kunnen bewoners voorlopig nog steeds alleen een openbaar laadpunt aanvragen als zij geen eigen terrein hebben voor een privé oplaadpunt. Een openbaar laadpunt is alleen bedoeld om te laden en niet om te parkeren. Om grip te hebben op de laadpalen in de openbare ruimte wordt een laadpuntenkaart opgesteld, waarop alle potentiële locaties staan voor openbare laadpunten, gebaseerd op de verwachte behoefte in een specifiek gebied. Mobiliteitshubs, plaatsen waar veel vervoersvormen samenkomen, zoals station Kogerveld, worden voorzien van elektrische laadpunten. Bij nieuwbouw moet overeenkomstig het Bouwbesluit elke parkeerplaats in een parkeervoorziening een elektrisch oplaadpunt kunnen worden. De ontwikkelingen zijn te volgen via de website van het [Zaans Mobiliteitsplan](#).

Nieuw Zaans fietsbeleid

De gemeente werkt sinds 2022 aan een nieuw Zaans fietsbeleid op basis van het Zaans Mobiliteitsplan 2040 (ZMP). Op [de Duurzaamheidstop van de MRA](#) (2021) hebben de bestuurders ook benadrukt de regio verder te willen ontwikkelen tot een fietsmetropool. Zij willen fors investeren in het stimuleren van het fietsgebruik. Zo wordt de regio verrijkt met een netwerk van fietsservicepunten. De bestuurders vinden het van belang dat werkgevers in de regio in hun arbeidsvoorwaarden het gebruik van de fiets in het woon-werkverkeer meer belonen. Zie ook de korte [video](#) van de MRA.

In het ZMP krijgen fietsers ruim baan. Zo hoopt de gemeente dat inwoners vaker de fiets pakken. Het aandeel van de fiets als een van de vervoersmogelijkheden zou op termijn van ongeveer 20% tot 35% moeten toenemen. Om het voor fietsers aantrekkelijk te maken, zijn bij station Zaandam onder meer al het fietspad over het spoor (de Slinger) en een fietsenstalling (Droogschuur) gebouwd. Een fietssnelweg naar Purmerend (Corridorstudie Amsterdam-Hoorn) is in voorbereiding en van het fietspad van Saendelft via de sportvelden van SVA naar de Communicatieweg is de eerste fase net aangelegd. De nota

fietsbeleid krijgt een uitvoeringsprogramma, waarin de verschillende projecten worden opgenomen. Een fiets veroorzaakt geen uitstoot van broeikasgassen als CO₂. Begin 2022 hebben de 193 lidstaten van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties aangegeven dat de fiets meer gepromoot moet worden in de strijd tegen klimaatverandering. Dit staat in een [resolutie](#) die unaniem is goedgekeurd. Ongebruikte en onjuist geparkeerde fietsen ontsieren het straatbeeld. De gemeente brengt deze tijdig naar het fietsdepot. Als de eigenaar zich niet meldt, worden de fietsen verkocht. De gemeente heeft een [regeling](#) dat 'vergeten' fietsen in goede staat worden verkocht aan mensen die minder te besteden hebben. Is de fiets echt niet meer te gebruiken, dan gaat deze naar een fietsenhandelaar die onderdelen hergebruikt. Zo worden er van oude fietsbanden zelfs broekriemen worden gemaakt. Meer informatie over fietsparkeren kunt u lezen op de website [Buitengewoon Zaanstad](#). Meer informatie over fietsprojecten staat op de [site](#) van de Vervoersregio Amsterdam.

Openbaar vervoer (OV)

Zaanstad zet in op het verbeteren van openbaar vervoerverbindingen met een hoogwaardige kwaliteit, hoge(re) frequenties en snelle verbindingen. Zo wordt het OV aantrekkelijker en een alternatief voor de auto. De gemeente werkt hiervoor samen met de vervoersbedrijven en de Vervoerregio. Gezamenlijk zetten we hierbij onder meer in op de Zaan IJ-corridor; een snelle verbinding tussen Amsterdam Noord en Zaandam Oost (Station Kogerveld). Zaanstad wil ook het aantal treinen vanaf de verschillende stations behouden en vergroten en de huidige buslijnen aantrekkelijker maken.

De huidige openbaar vervoerconcessie Zaanstreek loopt af en per december 2023 gaat een nieuwe openbaar vervoer concessie voor de hele Zaanstreek-Waterland in. Daarvoor is in 2022 aanbesteding gedaan, die is verleend aan EBS. Daarin is opgenomen dat het een duurzame concessie wordt. Dan stoot geen enkel voertuig op de reguliere buslijnen nog schadelijke stoffen uit. Buurtbussen krijgen bij uitzondering een paar jaar extra tijd hiervoor. De concessie heeft een langere looptijd van 10 tot maximaal 15 jaar, die de concessiehouder in staat stelt de extra investeringen in schone technologie terug te verdienen. De concessiehouder moet ook werken aan een circulaire bedrijfsvoering. Zo wordt voorgeschreven dat hergebruik van grondstoffen wordt gemaximaliseerd. De Zero-Emissievoertuigen maken gebruik van 100% hernieuwbare energie, met uitzondering van energie opgewekt uit biomassa en biogas. Energie opgewekt uit enkele specifieke grondstoffen is wel toegestaan (zie [bijlage IX](#) van de Europese Richtlijn 2018/2001). Meer informatie is te vinden op de website van de [Vervoerregio](#).

Station als mobiliteitshub

Zaanstad zet in op een snelle en aantrekkelijke OV-verbinding tussen station Kogerveld en metrostation Noord (Amsterdam-Noord). Station Kogerveld wordt dan een mobiliteitshub; verschillende vervoersstromen komen hier bij elkaar: bus- en treinreizigers, bezoekers die vanuit de trein weer verder reizen met auto of fiets, maar ook bewoners en ondernemers in de wijk. Zij reizen niet allemaal op dezelfde tijden en maken niet allemaal gebruik van dezelfde vervoerswijzen. Zo staan parkeerterreinen van stations vaak 's avonds leeg, terwijl bewoners juist overdag van huis zijn. Op zo'n hub wil Zaanstad slimmer gebruik maken van ruimte en tijd, door functies te combineren. De stalling kan ook dienen voor fietsen en scooters van bewoners in de wijk. Met de beschikbaarheid van vele deelauto's kan de parkeerruimte efficiënter worden ingericht. De hub kan ook een postpakkettenpunt huisvesten, zodat het aantal bezorgritjes in de wijk afneemt.

Green Deal Zero Emissie Stadslogistiek (ZES)

In 2019 heeft Zaanstad de [Green Deal Zero Emissie Stadslogistiek \(ZES\)](#) getekend. In 2020 heeft de gemeente verkend welke initiatieven het Zaanse bedrijfsleven rond schoon vervoer al neemt en hoe zij bedrijven hierin kan stimuleren. In het Zaans Mobiliteitsplan (ZMP) heeft de gemeenteraad de ambitie vastgelegd om per 2025 in de centra van Zaandam, Krommenie en Wormerveer zero-emissie zones voor stadslogistiek in te stellen. Vervolgacties, zoals stimulerende regelgeving in de periode tot 2025, zijn verankerd in het ZMP.

In 2021 heeft Zaanstad de landelijke [Uitvoeringsagenda Stadslogistiek](#) van de Green Deal ZES ondertekend. In 2022 heeft zij via het Samenwerkingsproject Expertpool Stadslogistiek van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat een adviesbureau in de arm genomen (RHDHV) dat een plan opstelt voor de omvang van de milieuzones, ontheffingen, wijze van handhaving en andere relevante regels rond de invoering.

Voor de laatste informatie over de verduurzaming van het wagenpark van de gemeente zie hoofdstuk 2.4.

Op de website van Nieuw Zaans Klimaat vindt u meer [initiatieven](#) die bijdragen aan een duurzame mobiliteit in Zaanstad.

Omgevingsdienst en Milieuregelgeving

De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (ODNZKG) controleert als toezichthouder of Zaanse bedrijven op basis van de milieuregelgeving maatregelen nemen die de milieu-impact van hun bedrijfsvoering en transport beperken. De Omgevingsdienst maakt daarover bij de vergunningverlening concrete afspraken met de bedrijven. Van Zaanse bedrijven wordt vooral verwacht dat zij het aantal vervoersbewegingen beperken en meer gebruik maken van het transport over water.

Nieuwe elektrische ponten

Geen geluidsoverlast en geen nare geuren meer. De Hempont in Zaandam en Buitenhuiserpont in Assendelft varen sinds begin 2022 elektrisch. De veerponten laden na elke retourvaart (20 minuten) gedurende drie minuten op.

Boven windkracht 8 kan indien nodig een generator bij-springen (plug-in hybride). Op de nieuwe schepen kunnen per oversteek maximaal 20 auto's, vier vrachtwagens of 400 passagiers mee. De veren zijn eigendom van de gemeente Amsterdam.

Meer duurzame mobiliteit door de Green Business Club Zaanstad (GBCZ)

De [werkgroep mobiliteit](#) zet zich in om woon-werkverkeer en andere vormen van transport te verduurzamen. Zo moedigen zij werkgevers aan een gratis mobiliteitsscan te laten doen door Breikers, adviesbureau mobiliteit voor werkgevers in de MRA. Zaanstad heeft dit ook voor de gemeentelijke organisatie laten doen. Uiteindelijk moeten Zaanse werkgevers gezamenlijk tot oplossingen voor duurzame mobiliteit komen.

De werkgroep heeft een Mobiliteit Totaal Plan opgesteld. Er wordt gekeken naar de mogelijkheden om personen- en goederenvervoer meer te gaan delen op een centrale strategische plek (hub) op bedrijventerrein Noorderveld-Molletjesveer. Samen met de gemeente wordt gekeken naar mogelijke (co)financiering en subsidie-mogelijkheden.

Er wordt ook gewerkt aan de [Green Deal Fiets](#). Bedrijven en organisaties stimuleren hun werknemers om met de fiets naar het werk te gaan als dat kan. Hiervoor zullen fietsstimuleringsmaatregelen komen, zoals het beschikbaar stellen van (elektrische) fietsen op basis van de mobiliteitsscan. Deze integrale aanpak speelt in op de nieuwe wettelijke eisen van de regeling 'Normering werkgebonden Personenmobiliteit', die per 2022 onderdeel wordt van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) uit de Omgevingswet (Ow). Deze geldt voor bedrijven met meer dan 100 medewerkers. Sinds najaar 2022 doen o.a. de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied, Norrit, Zaantheater en ING mee aan een [actie](#) om meer werknemers met een e-bike kennis te laten maken, zodat zijde auto vaker laten staan. Zie de korte [video](#) van de kickoff van de probeeractie in 2022.

De werkgroep pleit ook voor meer goederenvervoer over de Zaan. Allereerst onderzoekt zij wat de wensen en mogelijkheden zijn van bedrijven om zodoende te komen tot bundeling van goederenvervoersstromen.



De laadstraat in Wormerveer geopend door Ruben Uitendaal (GBCZ), Dick Dekker (Bedrijvenvereniging NoorderveldMolletjesveer), wethouder Gerard Slegers, Jeroen Olthof, gedeputeerde provincie Noord-Holland en Jack van Duijvenbode (SAENZ)

Tien laadpalen op bedrijventerrein Wormerveer

Sinds de zomer van 2022 is het bedrijventerrein Noorderveld-Molletjesveer in Wormerveer [tien laadpalen](#) rijker. Hier kunnen ondernemers hun elektrische bedrijfs-wagens opladen. Wethouder Gerard Slegers van de gemeente Zaanstad en gedeputeerde Jeroen Olthof van de provincie Noord-Holland namen de 'laadstraat' feestelijk

in gebruik. Met ondernemers tekenden zij een samenwerkingsovereenkomst om het e-rijden op Noorderveld-Molletjesveer sneller mogelijk te maken. Een belangrijk startschot, dat een inspirerend voorbeeld kan zijn voor zo'n 600 bedrijventerreinen in de provincies Noord-Holland, Flevoland en Utrecht. Steeds meer bedrijven stellen elektrische lease auto's beschikbaar voor hun medewerkers.





5. Doorrekening verwachte CO₂-reductie

De gemeente Zaanstad heeft de ambitie om tussen 2030 en 2040 klimaatneutraal te zijn. Dit houdt in dat uiterlijk in 2040 netto geen uitstoot van CO₂ en andere broeikasgassen meer plaatsvindt. In februari 2021 heeft onderzoeks- en adviesbureau CE Delft de CO₂-effecten doorgerekend van de maatregelen en initiatieven in het Zaans Klimaatakkoord van 2021 ([CE Delft 2021](#)). Voor de huidige versie van het Zaans Klimaatakkoord heeft de gemeente CE Delft gevraagd de doorrekening te actualiseren ([CE Delft 2022](#)). Hierin zijn de laatste ontwikkelingen van de eerder doorgerekende maatregelen en initiatieven meegenomen (deze zijn onder ander gebaseerd op de Klimaat- en Energieverkenning die regelmatig wordt geactualiseerd) én zijn de te verwachten effecten van een aantal nieuwe maatregelen uit 2021 en 2022 meegenomen.

De doorrekening door CE Delft is essentieel voor een antwoord op de twee belangrijkste vragen: In hoeverre wordt de Zaanse doelstelling van klimaatneutraal tussen 2030 en 2040 gerealiseerd met voorgenomen beleid en in hoeverre wordt de landelijke doelstelling van 2050 gehaald? De doelstelling gaat om de uitstoot (emissies) gerelateerd aan energiegebruik en directe emissies op het grondgebied van de gemeente (Scope 1 en 2, zie H 1.1).

Ook zonder gemeentelijk beleid blijft de uitstoot in Zaanstad niet constant. Nationaal beleid en autonome ontwikkelingen zorgen voor een afname van de jaarlijkse

uitstoot, terwijl groei van het aantal inwoners en gebouwen zorgen voor een toename. In deze doorrekening zijn deze ontwikkelingen, die onafhankelijk van gemeentelijke inspanningen plaatsvinden, omschreven als het basispad. Het bestaat uit nationaal beleid, autonome ontwikkelingen en de verwachte groei van de gemeente. Er zijn in dit onderzoek 14 landelijke ontwikkelingen en 13 Zaanse maatregelen en initiatieven geselecteerd die voldoende concreet zijn om door te rekenen en/of een significant effect hebben. De onderstaande tabellen brengen beide pakketten in kaart (zie figuur 31 en 32).

Fig 31. Tabel van het basispad: overzicht van de landelijke ontwikkelingen per sector die zijn doorgerekend op CO₂-effecten. KEV is de Klimaat- en Energieverkenning 2021, die het klimaatbeleid monitort

Sector	Groei van de gemeente	Nationaal beleid	Autonome ontwikkelingen
Alle sectoren		Daling emissiefactor elektriciteit	
Gebouwde omgeving	Nieuwbouw woningen en dienstensector	- Bijmengverplichting groengas - Energiebesparingsplicht diensten uit de Wet milieubeheer - Label C-verplichting kantoren	- Afname aantal graaddagen (maat voor de vraag naar aardgas) - Afname elektriciteitsverbruik huishoudens
Industrie		- KEV-trend ontwikkeling elektriciteits- en gasverbruik - KEV-trend ontwikkeling overige broeikasgassen	
Mobiliteit	Bevolkingsgroei	Uitvoering Klimaatakkoord	
Landbouw, bosbouw en natuur		- KEV-trend ontwikkeling elektriciteits- en gasverbruik - KEV-trend ontwikkeling niet-energiegerelateerde emissies (CO₂ en overige broeikasgassen) - Regionale veenweidestrategie 1.0	

Fig 32. Tabel van de doorgerekende Zaanse ontwikkelingen, maatregelen en initiatieven in 2022

Sector	Maatregelen en initiatieven
Gebouwde omgeving	- Transitievisie Warmte - Stappensubsidie - Samenwerkingsovereenkomst woningcorporaties - Collectieve inkoop en wijkadviestraject - RRE(W)-subsidie - Energiescans Green Business Council Zaanstad (GBCZ) - Verduurzaming gemeentelijk vastgoed - Zwembad De Slag aansluiting op het warmtenet
Industrie	- Verhuizing Bunge Lodders Croklaan naar HoogTij - Biomassacentrale Olam
Mobiliteit	- Extra laadinfrastructuur - Maatregelenpakket voor vermindering mobiliteit - Zero-emissiezone stadslogistiek
Landbouw, bosbouw en natuur	Geen maatregelen doorgerekend

Het totale effect van de landelijke ontwikkelingen (het basispad) en de Zaanse maatregelen en initiatieven op de uitstoot in 2030 is een reductie van circa 30% ten opzichte van 2020. Dit loopt op naar 53% in 2040 en 60% in 2050. Zie figuur 33. Deze doorrekening is nadrukkelijk een raming

van beleid en ambities, dat wil zeggen: dit beleid is niet in alle gevallen al aangenomen of in uitvoering. Ook staat de concrete uitwerking nog niet overal vast, terwijl dat een grote invloed heeft op de daadwerkelijke reductie van uitstoot die hiermee kan worden bereikt.

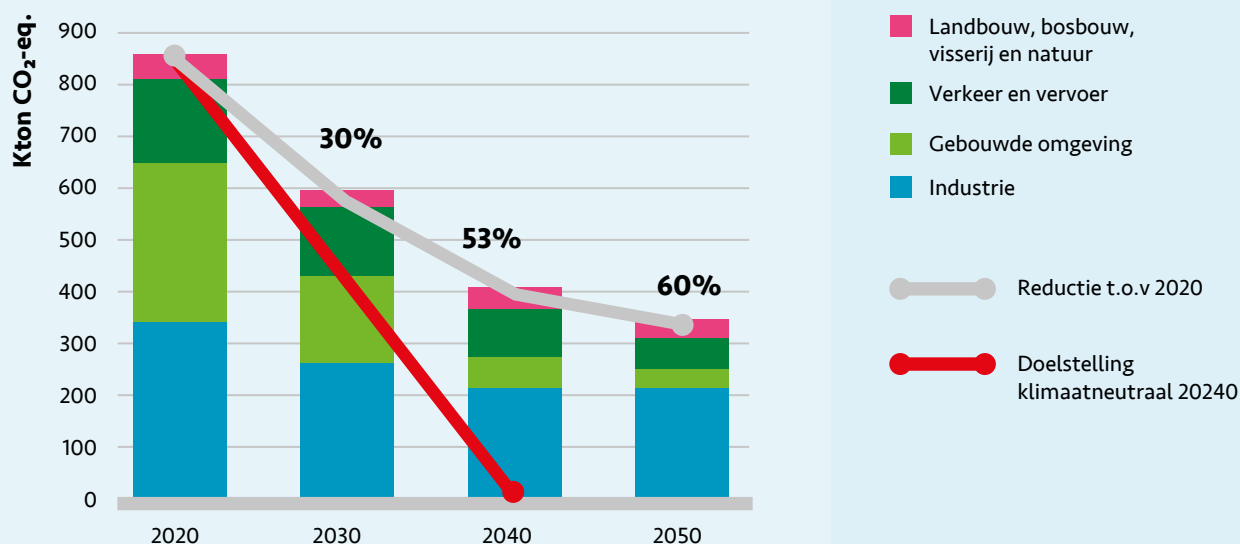
De doorgerekende 13 maatregelen omvatten ook niet alle maatregelen en ontwikkelingen die plaatsvinden in Zaanstad en ook landelijk is het beleid continue in ontwikkeling. Het is dus waarschijnlijk dat de werkelijke emissiereductie in Zaanstad groter is dan deze prognose weergeeft.

De maatregelen met de grootste invloed op CO₂-reductie zijn de landelijke verduurzaming van elektriciteit, de uitvoering van de Transitievisie Warmte en de verduurzaming van de Zaanse industrie. Om deze geraamde reductie te realiseren, moeten deze maatregelen worden ondersteund door landelijk beleid, provincie, regionale samenwerkingen en door de gemeente. Een voorbeeld hiervan kan zijn dat het Rijk de gemeente voldoende

financieel bijstaat om grootschalig woningen van het gas te laten gaan.

De doorrekening laat zien dat Zaanstad voor een grote uitdaging in CO₂-reductie staat. Ondanks de voorgenoemde maatregelen en initiatieven blijft er een grote restopgave om in 2040 te voldoen aan de doelstelling om klimaatneutraal te zijn. De opgave is het grootst binnen de sector industrie. Deze uitstoot is moeilijk te beïnvloeden door de gemeente en is vooral afhankelijk van beleid van het Rijk en Europa. Maar ook in de gebouwde omgeving is een grote restopgave in 2030. De gemeente heeft een grote rol in het uitvoeren van de transitievisie Warmte, die hieraan kan bijdragen.

Fig 33. Effecten van ontwikkelingen en beleid op emissies in Zaanstad



Onzekerheid en bandbreedtes in de inschatting

Deze doorrekening is gedaan op basis van zo betrouwbaar en actueel mogelijke cijfers. De werkelijke impact is onzeker. Enerzijds heeft CD Delft aannames gedaan over de energiebesparing van maatregelen, de huidige stand van het energiegebruik en andere gegevens. De gemeente Zaanstad versterkt met dit Zaans Klimaatakkoord de basis om de komende jaren een steeds betere inschatting te maken van de impact van maatregelen en initiatieven. Anderzijds kunnen de landelijke ontwikkelingen, zoals economische groei en emissiefactoren, anders uitpakken dan nu wordt verondersteld. Daarom zullen de prognoses regelmatig moeten worden geactualiseerd als er nieuwe landelijke studies worden gedaan, zoals de jaarlijkse

Klimaat- en Energieverkenning (KEV) van het PBL. De doorberekeningen in dit akkoord zijn dus nadrukkelijk bedoeld om beter inzicht te krijgen in de verwachte impact van verschillende maatregelen en de omvang van de opgave in Zaanstad.

De effecten van de coronapandemie of de huidige energiecrisis zijn niet meegenomen in de doorrekening van dit akkoord. Op dit moment is het nog niet mogelijk een goede inschatting van deze effecten te geven.

Zie de volledige doorrekening met meer detail over de impact van alle ontwikkelingen en maatregelen op de [website](#) van het Nieuw Zaans Klimaat.



6. Wat kunt u zelf doen?

We nodigen u graag uit om mee te doen en danken u hartelijk voor alles wat u al gewoon doet!

Algemeen

- Uw eigen uitstoot eens berekenen plus tips? [Mijn verborgen impact](#) en [Milieu Centraal](#)
- Kijk voor ideeën op de websites: [Iedereen doet wat](#), [52 weken duurzaam](#), [Zet ook de knop om](#), [Think Big Act Now](#).
- Word lid of informeer u via [Milieu Centraal](#), [Natuur & Milieu](#), [IVN](#), [Milieudefensie](#), [Greenpeace](#), [het Wereld Natuur Fonds](#), [Urgenda](#) of de [Zaanse Klimaatcoalitie](#).
- Doe mee aan de workshops [KlimaatGesprekken](#), een gratis [e-cursus](#) of [online inspiratiesessie](#).
- Meld u aan voor de [nieuwsbrief](#) Nieuw Zaanse Klimaat, van gemeente Zaanstad. Zie ook de websites [Nieuw Zaanse Klimaat](#) en [Buitengewoon Zaanstad](#).

Wonen

- Stap 1: reduceer uw energieverbruik en stap 2: isoleer uw woning en vraag [subsidie](#) aan. Verken ook de mogelijkheden voor een warmtepomp en zonneboiler. Zuinigere ketel? [Zet 'm op 60](#).

- Laat een warmtescan maken van uw woning door de [Zaanse Warmte Scanners](#).
- Vraag advies over verduurzaming van uw woning en subsidiemogelijkheden via: het [Duurzaam Bouwloket](#), [ThuisBaas](#) van Urgenda of [Winst uit je woning](#) of [Verbeter je huis.nl](#) van de Rijksoverheid.
- Maak een afspraak met een [energiecoach](#) of bezoek het [Energie Transitie Centrum](#) van M&O Techniek.
- Wek energie op met zonnepanelen. Er zijn regelmatig regionale collectieve inkoopacties en subsidies. Zie ook [Vereniging Eigen Huis](#).
- Kies voor groene stroom en of sluit u aan bij een lokale energiecoöperatie (zie het overzicht in hoofdstuk 1.2).
- Bezoek de [Duurzame Huizenroute](#).

Reizen

- Stap 1: ontdek Nederland!
- Reis anders, samen, met de fiets en met het openbaar vervoer. Reizen met de bus of trein door Europa wordt steeds makkelijker.

Voeding

- Stap 1: stop met [voedselverspilling](#). Kijk wat u nog heeft en gebruik dit eerst, bijv. ook oud brood.
- Eet minder vlees en vis. Zoek naar alternatieven en vegetarische of veganistische recepten.
- Vraag je supermarkt en groenteboer naar groenten en fruit uit het seizoen en van Nederlandse bodem (of uit de regio). Vermijd groente en fruit dat van ver moet worden ingevlogen.
- Voorkom voedselverspilling. Haal voeding die nog goed is op via [Too good to go](#). Vraag een doggybag in een restaurant om eten mee te nemen als u niet alles heeft opgegeten.
- Kies voor minder (plastic) verpakkingen, haal uw boodschappen op de markt. Pieter [Pot](#) bezorgt verpakkingsvrije boodschappen. Verpakking zijn het kleinste probleem bij voedsel. Belangrijkste is dat we alles gewoon op eten en geen voedsel meer weggooien.

Spullen

- Stap 1: koop minder. Sowieso geen overbodige spullen. Consuminder.
- [Duurzaam delen en geven](#), ruil, geef weg, [leen](#) en koop tweedehands. Breng overbodige spullen die u niet nodig heeft naar de kringloopwinkel (zie tekstbox 1.2 op blz 18!). Of biedt ze aan in een ruilkast of een (gratis) platform zoals [Marktplaats](#).

- Repareer uw kleding, schoenen, meubels en apparaten. Of laat dit doen bij een van onze Zaanse ondernemers of een [Repair Café](#).
- Als u echt iets nodig heeft, koop dan iets van hergebruikt materiaal, natuurlijk materiaal, gerecycled plastic, gerecycled katoen of gerecycled polyester.
- Probeer minder afval over te houden. Zorg daarna voor een goede afvalscheiding, zie de [afvalwijzer van HVC](#) (download de app).

Tuin/balkon

- Stap 1: vergroen en leg een [geveltuin](#) aan. Doe mee aan de [tegelwipactie](#). Zorg voor een tuin die [insecten aantrekt](#). Gebruik een regenton.
- Verbouw uw eigen groenten of kruiden. Dan kan ook prima in een pot op het balkon.
- Onderhoud een stuk openbaar groen, via [groenadoptie](#). Of leg een [Tuiny forest](#) aan.
- Doe mee met het [meetnet biodiversiteit](#) en help biodiversiteit in kaart te brengen of versterk de biodiversiteit en doe mee aan [Maak Grijs Groener](#).





7. Conclusie en vervolg

De wereldwijde extreme hitte, droogte en bosbranden van de laatste tijd en de alarmerende berichten vanuit de wetenschap (o.a. [IPCC](#), [Plan Bureau voor de Leefomgeving en KNMI](#)), onderstrepen dat de urgentie om te verduurzamen hoog is. In november 2022 heeft de gemeenteraad in meerderheid besloten om in Zaanstad de klimaatcrisis uit te roepen ([Motie 28 motie vreemd: Roep de klimaatcrisis uit](#)). Verduurzamen kunnen we in Zaanstad alleen als we samenwerken en elkaar versterken en aanvullen. Dit Zaans Klimaatakkoord laat zien waar we staan in 2022; wat we weten, wat in werking is gezet en welke wegen worden ingeslagen door inwoners, organisaties en de gemeente. Het is duidelijk dat er al veel gebeurt, maar het is nog niet voldoende om de doelen te bereiken. Dit Zaans Klimaatakkoord biedt een basis voor het goede gesprek met inwoners, organisaties, het bedrijfsleven en overheden. Daarin kunnen we samen bepalen wat er nog ontbreekt, moet worden aangepast of sneller moet.

Afgelopen jaren hebben inwoners, maatschappelijke organisaties en ondernemers weer mooie initiatieven opgezet. Steeds meer mensen gaan aan de slag. Van een jongere die groen adopteert, een sportvereniging die duurzame energie opwekt tot de samenwerking van de grote industriële bedrijven in Zaanstad Maakstad om met elkaar de energietransitie vorm te geven. In dit document zijn behalve de stappen van de gemeente zelf, voorbeelden daarvan uitgelicht. Het zijn illustraties van de constructieve en daadkrachtige acties van inwoners en ondernemers, die de beleidsontwikkelingen aanvullen en versterken. De meeste partijen in Zaanstad houden de landelijke

doelstelling aan om in 2050 klimaatneutraal te zijn. De gemeente kan partijen niet dwingen de doelstelling al in 2040 te realiseren, maar blijft investeren in de samenwerkingen om dit toch te realiseren.

Europa heeft het doel in 2050 als eerste continent klimaatneutraal te zijn. Europees en landelijk beleid is volop in ontwikkeling. Het is nog onduidelijk welke financiering het Rijk komende jaren verstrekt aan gemeenten om nog meer te kunnen verduurzamen. Regelgeving die een circulaire economie en een gezonde leefomgeving nu nog belemmert, moet komende jaren

worden geactualiseerd om onze doelen te kunnen bereiken. Gemeente Zaanstad heeft afgelopen jaar ook haar eigen beleid om te verduurzamen verder ontwikkeld. Zo loopt er een uitvoeringsprogramma voor klimaatadaptatie en is een nieuwe Omgevingsvisie en Economische visie in de maak. Er is door Zaanstad extra financiering geregeld bij het Rijk om de verduurzaming te realiseren.

Het [Coalitieakkoord 2022-2026 Slagen Maken](#) houdt vast aan de ambitie om tussen 2030 en 2040 klimaatneutraal te zijn en er zijn extra middelen vrijgemaakt voor vergroening en het versterken van de biodiversiteit. Bovendien werkt de gemeente gericht met partijen aan de noodzakelijke randvoorwaarden. Dan gaat het onder meer om versterking van de capaciteit in de energie-infrastructuur, het verwijderen van obstakels voor de transitie van de grootschalige industrie en een structurele aanpak van energie-armoede. Duurzaamheid is als een van de strategische opgaven sinds 2022 verder uitgewerkt in de begroting van Zaanstad en de monitoring van alle duurzame ontwikkelingen is verder uitgebreid.

De doorrekening van de CO₂-reductie laat zien dat er nog geen volledig pakket van maatregelen en afspraken is waarmee Zaanstad in 2040 klimaatneutraal kan worden. Veel is nog in ontwikkeling en nog niet concreet genoeg om door te rekenen. Er zijn 14 landelijke ontwikkelingen en 13 Zaanse maatregelen en initiatieven dit jaar door-gerekend. Het effect hiervan op de uitstoot in 2030 is een reductie van circa 34% ten opzichte van 2020. Dit loopt op naar 53% in 2040 en 62% in 2050. Om onze doelstelling voor 2040 te behalen zijn aanvullend beleid en extra maatregelen noodzakelijk.

Het beleid voor de komende vier jaren staat. Daarmee kunnen we slagen maken en aantoonbare resultaten boeken. De komende coalitieperiode wordt gewerkt aan een routekaart naar onze einddoelen, zodat gericht in Zaanstad kan worden samengewerkt om aanvullende afspraken te kunnen maken. Die brengen we weer samen in de volgende versie van het Zaans Klimaatakkoord rond 2026.

Er zijn volop kansen en ontwikkelingen die de gemeente samen met u wil benutten. De gemeente Zaanstad roept iedereen op om daaraan bij te dragen!

gemeente Zaanstad

Afdeling Communicatie

Stadhuisplein 100, 1506 MZ Zaandam
Postbus 2000, 1500 GA Zaandam

T 14 075
antwoord@zaanstad.nl
www.zaanstad.nl