Het Klimaat Actieplan Rotterdam

Klimaatverandering is één van de grootste problemen van dit moment. Het is ook een uitdaging voor Rotterdam. Daarom werkt de gemeente Rotterdam hard aan een stad die klaar is voor de toekomst. In het Klimaat Actieplan Rotterdam laten we zien wat we doen en nog moet gebeuren. We boeken goede resultaten in de overgang naar schone energie en duurzaam gebruik van grondstoffen. En het verduurzamen van de gebouwde omgeving, mobiliteit en de haven komt op stoom.

Lees verder voor meer informatie of klik hierboven op één van de thema's voor meer details.

Samen de schouders eronder

De gemeente investeert in een duurzame stad voor nu en later. We doen dat samen met bewoners, bedrijven en andere overheden. Door er samen onze schouders onder te zetten, worden de klimaatdoelen voor deze collegeperiode en voor 2030 en 2050 stap voor stap haalbaar. We delen graag de positieve ontwikkelingen, maar zijn ook eerlijk over de stappen die we nog moeten nemen om onze doelen als stad te halen. Dit staat ons te doen:

Klimaatdoel in 2025
25% minder CO_2-uitstoot

Klimaatdoel in 2030
55% minder CO_2-uitstoot

Klimaatdoel in 2050
Volledig klimaatneutraal

Belangrijkste opgaven per thema

Schone, duurzame en robuuste energievoorziening

In de toekomst gebruiken we geen fossiele brandstoffen meer zoals aardgas, steenkool en aardolie. Dan gebruiken we bijvoorbeeld zonne-energie en windenergie. We noemen dat de energietransitie.

Hier werken we aan:

- In 2026 liggen er 3,2 km^2 **zonnepanelen** in Rotterdam.
- In 2030 wordt er minimaal 350 megawatt **windenergie** opgewekt in de regio en haven.
- In 2050 is er een alternatief **warmtesysteem** dat het aardgas vervangt voor het verwarmen van onze gebouwen en kraanwater.
- Het **energiesysteem** moet slim en betrouwbaar zijn. Nieuwe Inwoners en bedrijven moeten niet in de rij hoeven staan voor een stopcontact.

Lees meer

Gebouwde omgeving

In 2050 moet de gebouwde omgeving klimaatneutraal zijn.

Hier werken we aan:

- Met stedelijke en gebiedsgerichte aanpakken bevorderen we **isolatie en energiebesparing** door bewoners, eigenaren en ondernemers.
- Rotterdammers met een lager inkomen helpen we **besparen** met extra maatregelen als de energieklusser om **energiearmoede** tegen te gaan.
- VvE's krijgen **advies en ondersteuning** om tot verduurzamingsbeslutten en investeringen te komen.
- Met woningcorporaties maken we afspraken over het **versnellen van duurzaamheidsmaatregelen**.
- De ons wijken zetten we de stappen om van aardgas naar **stadsverwarming** over te stappen.
- Bij nieuwe woningen is het onze ambitie om in te zetten op **milieuvriendelijk en toekomstbestendig bouwen**, bovenop de wettelijke eisen.
- **Kleine en middelgrote bedrijven** krijgen hulp als ze overstappen naar schone energie.

Lees meer

Mobiliteit

Vervoer in Rotterdam zorgt nu voor 30% van de CO_2-uitstoot en 25% van de luchtvervuiling. De gemeente wil bereiken dat in 2040 al het vervoer in de stad geen schadelijke stoffen meer uitstoot.

Hier werken we aan:

- Eenvoudig opladen van **elektrische voertuigen** voor iedereen in Rotterdam.
- Al het **personenvervoer** (bussen, deelauto's, taxi's) wordt elektrisch.
- Vanaf 2025 zijn er alleen nog maar zakelijke bestelbussen en vrachtwagens zonder schadelijke stoffen in het stadscentrum (**zero-emissiezone**).
- **Schonere binnenvaart**.
- Bedrijven worden gestimuleerd om **emissievrije werktuigen** te gebruiken, zoals bulldozers en graafmachines.

Lees meer

Haven van de toekomst

De Rotterdamse haven is erg belangrijk in de wereld. Om de haven sterker te maken, moet deze duurzaam worden. Het doel is om in 2050 klimaatneutraal te zijn. In 2050 is de industrie in de haven ook volledig circulair. Een grote uitdaging.

Hier werken we aan:

- Bedrijven gaan **biobrandstoffen en waterstof** gebruiken als duurzamere energiebronnen.
- Het sluiten van twee kolencentrales op de Maasvlakte voor 2030.
- Onderzoek of gascentrales **duurzame gassen** kunnen gebruiken.
- Schonere en duurzamer transport door:
  - Te stimuleren dat er meer **duurzame brandstoffen** worden gebruikt.
  - Te stimuleren dat meer voertuigen **elektrisch** gaan rijden.
  - Bevorderen van **slimmer vervoer.**

Lees meer

Grondstoffentransitie

De aarde heeft beperkte grondstoffen. Daarom moeten we natuurlijke bronnen beschermen en materialen hergebruiken. Het is nodig dat we allerlei soorten spullen, onderdelen, (rest)materialen en afval opnieuw gaan gebruiken. Dat heet de grondstoffentransitie.

Het volgende is belangrijk:

- In 2030 wil de gemeente dat **hergebruik** de standaard is in de stad en dat het gebruik van mineralen, metalen en fossiele grondstoffen met 50% wordt verminderd.
- In 2050 is de Rotterdamse samenleving **volledig circulair**. Dat betekent dat alles wat we weggooien opnieuw wordt gebruikt; er is geen afval meer.

Het programma Grondstoffentransitie geeft de stappen aan die gezet moeten worden.

Lees meer

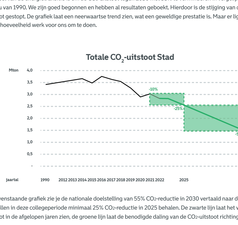
Klimaatadaptatie

Rotterdam ligt onder zeeniveau, midden tussen verschillende rivieren. Dit maakt onze stad erg kwetsbaar nu het klimaat verandert. Klimaatverandering zorgt er ook voor dat het aantal planten- en dierensoorten dat hier leeft minder wordt. In Rotterdam zijn we al begonnen de stad aan te passen aan een klimaat dat verandert. We planten **meer groen** in de stad. We letten daarbij op de **biodiversiteit**: we zorgen dat er verschillende soorten planten en dieren kunnen leven. We gaan hier op een slimme manier mee om: wanneer we aanpassingen maken in de stad, denken we meteen na over hoe we die veranderingen kunnen laten samengaan met de klimaatverandering. Het programma Rotterdams WeerWoord laat zien welke stappen we hiervoor kunnen nemen.

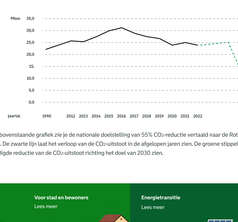
Naar rotterdamsweerwoord.nl

Hoe gaat het met de klimaatdoelen in Rotterdam?

Het doel van de energietransitie is om de CO_2-uitstoot tegen 2030 met 55% te verminderen in vergelijking met het niveau van 1990. We zijn goed begonnen en hebben al resultaten geboekt. Hiertoe is de stijging van de CO_2-uitstoot gestopt. De grafiek laat een neerwaartse trend zien, wat een gewelldige prestatie is. Maar er ligt nog een flinke hoeveelheid werk voor ons om te doen.



In bovenstaande grafiek zie je de nationale doelstelling van 55% CO_2-reductie in 2030 vertaald naar de stad. We willen in deze collegeperiode minimaal 25% CO_2-reductie in 2025 behalen. De zwarte lijn laat het verloop van de CO_2-uitstoot in de afgelopen jaren zien, de groene lijn laat de benodigde daling van de CO_2-uitstoot richting de doelen zien.



In de bovenstaande grafiek zie je de nationale doelstelling van 55% CO_2-reductie vertaald naar de Rotterdamse haven. De zwarte lijn laat het verloop van de CO_2-uitstoot in de afgelopen jaren zien. De groene stippellijn laat de benodigde reductie van de CO_2-uitstoot richting het doel van 2030 zien.

Meters maken voor klimaat en mensen in de stad
Lees meer

Voor stad en bewoners
Lees meer

Energietransitie
Lees meer

Energietransitie
Schoon, duurzaam en robuust energiesysteem
Gebouwde omgeving
Mobiliteit
Haven van de toekomst

Grondstoffentransitie
Lees meer

Gemeente geeft het goede voorbeeld
Lees meer

Hoe gaan we het doen?
Lees meer

Verder met het KAR
Lees meer

Home | Colofon | Bronvermelding | Disclaimer

Gemeente Rotterdam

Meters maken voor klimaat en mensen in de stad

De eerste 8.000 woningen zijn van het aardgas. Er gaan alleen nog maar circulaire rioolbuizen de grond in. Van het huishoudelijk afval wordt al 45% gescheiden. Rotterdam won een internationale prijs voor de goede laadinfrastructuur.

We maken flink wat meters voor het klimaat en de mensen in de stad. Daar mogen we best trots op zijn. Met de inzet van iedereen hebben we het voor elkaar gekregen dat de CO_2-uitstoot in de stad niet meer stijgt; de daling is ingezet. We zijn goed van start gegaan, maar de opgave de komende jaren is groot, erg groot. In 2030 moet de CO_2-uitstoot met 55% naar beneden en in 2050 moeten we klimaatneutraal zijn. Het jaar 2030 lijkt ver weg, maar komt razendsnel dichterbij. Een toekomstbestendige stad begint nu. Om overmorgen een woning te kunnen isoleren, een energierekening naar beneden te krijgen, schepen aan de walstroom te leggen of goed gekwalificeerd personeel te vinden, moeten we vandaag handelen.

Het gaat ons om de vele Rotterdammers die gezondheidsklachten ervaren door luchtvervuiling. Om de gezinnen die kampen met energiearmoede. Om de bewoners van de wijken waar het 's zomers 8 graden warmer wordt dan in groene wijken. 7 van de 10 Rotterdammers maken zich zorgen over klimaatverandering, blijkt uit de Omnibusenquête van 2022.

Rotterdam wil vooroplopen, want haar bewoners mogen niet achteraan sluiten. Door te investeren in de energie- en grondstoffentransitie creëren we kansen. Een havenstad die minder leunt op fossiele energie kan haar leidende positie in de wereld versterken en een belangrijke banenmotor blijven. Een geïsoleerde woning met zonnepanelen geeft de bewoners minder financiële kopzorgen. Met slimme acties rond schadelijke stoffen, lawaai en afval kunnen we straks onze kinderen en kleinkinderen een koele, droge en schone stad doorgeven.

Het Klimaat Actieplan Rotterdam (KAR) brengt in beeld wat we allemaal al bereikt hebben, maar is ook eerlijk en transparant over wat ons allemaal nog te doen staat. De urgentie is hoog. In dit document zetten we de belangrijkste zaken op een rij. Het maakt duidelijk dat er veel nieuwe initiatieven en extra investeringen nodig zijn. Alleen zo kunnen we de gestelde doelen voor deze collegeperiode, 2030 en 2050 behalen. Sommige doelen ontbreken nog en vragen om besluiten.

Het is helder dat we met z'n allen de schouders onder de realisatie van het KAR moeten zetten; Rotterdammers, woningbouwcorporaties, energiemaatschappijen, de haven, bedrijven en scholen, maar ook het Rijk en de Europese Unie zijn belangrijke medespelers.

De gemeente zelf zet zijn beste beentje voor. Het is niet altijd makkelijk, want er worden krachtige keuzes gevraagd rond ruimte, geld, capaciteit en prioriteit. Met oog en oor voor ieders belang. Het college zet alles op alles om vanuit alle portefeuilles het maximale te doen. Precies waar dit college voor staat: we zijn één stad. Samen kunnen we dit.

Eén planeet,
één stad,
één college,
één KAR

Voor stad en bewoners

De gemeente Rotterdam maakt het KAR voor alle Rotterdammers én voor hun (klein)kinderen.
De gemeente investeert in een duurzame stad voor nu en later. Zo is voor een toenemend aantal Rotterdammers energiearmoede helaas een dagelijkse werkelijkheid en voorsteling. Dat vraagt snelle acties ter ondersteuning, maar ook structurele oplossingen. Met de energie- en grondstoffentransitie vermindert op de langere termijn hun kwetsbaarheid voor prijsstijgingen. We grijpen ook de kans aan om te investeren in woningen, wijken en bedrijven. Daarmee dienen we de stad en de haven met haar (toekomstige) bewoners en werkers.

De gemeente wil innovatief en met durf werken aan het halen van de klimaatdoelen. Door het verduurzamen van de eigen, gemeentelijke organisatie en werkzaamheden. Voor de stad zorgen we waar nodig voor duidelijke kaders en waar mogelijk geven we ruimte aan experimenten. We maken afspraken en komen met regelingen om verduurzaming in de stad te stimuleren. Een consequente beleidslijn is belangrijk. Daarom bouwen we voort op de ingezette lijn van de gemeenteraad 2018 - 2022. De volgende principes zijn leidend bij het maken van plannen en het nemen van besluiten:

- We houden de energietransitie voor iedereen betaalbaar en voorkomen en bestrijden energiearmoede;
- We zetten in op maximale CO_2-reductie tegen minimale maatschappelijke kosten;
- We zorgen voor een eertijk speelveld: de vervuiler betaalt;
- We gebruiken de energie- en grondstoffentransitie als vliegwiel voor ondernemerschap en extra banen (met name voor mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt);
- We zorgen dat bedrijven en werknemers zo goed als mogelijk en in samenspraak in staat worden gesteld de stappen in de energietransitie te zetten, en we benutten de energietransitie ook voor de versterking van onze (internationale) concurrentiepositie;
- We zetten in op maatregelen die zich bevinden op het raakvlak van gezondheid en het tegengaan van klimaatverandering. Denk aan: uitstootvrije mobiliteit, duurzaam bouwen en het verbeteren van luchtkwaliteit;
- We zetten in op een schone, veilige en betrouwbare energievoorziening;
- We zetten in op no-regret beslissingen en we houden in onze keuzes ruimte voor nieuwe oplossingen en toekomstige innovaties;
- Via onze inzet op de grondstoffentransitie zetten we in op verminderen van de CO_2-uitstoot elders in de wereld;
- We toetsen al onze besluiten aan de doelstelling van de energietransitie, nu en in de toekomst;
- Als gemeente geven we zelf het goede voorbeeld;
- We zorgen voor maximale betrokkenheid van en informatievoorziening aan inwoners;
- We sturen vanuit onze aandeelhoudersrol actief onze deelnemingen. En specifiek voor het Havenbedrijf Rotterdam om de haven van Rotterdam te ondersteunen in hun inzet op het tegengaan van klimaatverandering.

We houden de energietransitie voor iedereen betaalbaar

"We willen uiteindelijk allemaal besparen op (hoge) energiekosten. Duurzaamheid is een ingewikkeld onderwerp, maar als je het hebt over hoeveel kosten je kunt besparen, dan is dat een stuk concreter. Zeker voor mensen met een klein inkomen zijn de prioriteiten anders."

Rieks Weerman

Vliegwiel voor ondernemerschap, extra banen en versterken concurrentiepositie

"Ik wil schone energie voor iedereen bereikbaar maken én mensen zonder werk laten profiteren van de werkgelegenheid die de energietransitie biedt."

Josee van Linschoten

Via onze inzet op de grondstoffentransitie zetten we in op verminderen van de CO_2-uitstoot elders in de wereld

"Ik wil laten zien dat ook het zetten van kleine stappen zinvol is. Ik vind het belangrijk om bij te dragen aan meer duurzame en eerlijke kleding."

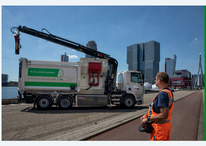
Daisy Kroon

We voorkomen en bestrijden energiearmoede

"We gaan op bezoek bij mensen en kijken wat nodig is. Dat gaat verder dan de energietransitie. Als we een stapel ongeopende enveloppen zien, gaan we daarover het gesprek aan. Als er schuldenproblematiek speelt, zorgen we voor hulpverlening. "

Houria Tourich

Als gemeente geven we het goede voorbeeld



"Rotterdam wil een betrouwbare, geloofwaardige en inspirerende gemeente zijn. Als wij laten zien dat we duurzaamheid serieus nemen, zullen anderen dat ook doen. En dan gaat het om het energieverbruik in onze kantoorlocaties, de openbare verlichting of ons wagenpark. Eigenlijk om alles van pennen en potloden tot grote projecten."

Richard van der Steen

We zorgen voor maximale betrokkenheid van inwoners

"Op twee gymzaaldaken in de wijk Prinsenland – Lage Land zijn 344 zonnepalen gelegd. Deze leveren zo'n 122.000 kWh per jaar op. Het is fantastisch om nu concreet te kunnen zien dat een gezamenlijke bewonersactie leidt tot het produceren van lokale duurzame energie. Een onmisbare schakel in de Rotterdamse energietransitie!"

Donald van den Akker

Energie- en grondstoffentransitie gaan hand in hand

In het KAR staan de energie- en grondstoffentransitie centraal, omdat deze twee transities nauw met elkaar verbonden zijn. De energietransitie vraagt veel materiaal voor het maken van windmolens, zonnepanelen, batterijen en het isoleren van woningen. Dit veroorzaakt een stevige milieuvoetafdruk, waaronder CO_2-uitstoot.

Daarnaast vormt de toenemende schaarste van grondstoffen een risico. Het afremmen van het materiaalgebruik is belangrijk voor het klimaat én onze economie. Tegelijkertijd hebben we veel grondstoffen nodig om de energietransitie (snel) te kunnen uitvoeren. De energie- en grondstoffentransitie zijn dus onlosmakelijk met elkaar verbonden.

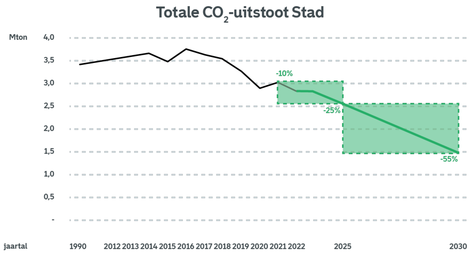
Omgevingsvisie is leidend

Bij het uitvoeren van onze klimaatplannen is de omgevingsvisie leidend. Waar het kan zorgen we bijvoorbeeld ook voor schonere lucht en maken we de stad weerbaarder voor klimaatverandering. Het uitvoeringsplan van luchtkwaliteit volgt in de loop van 2024 als duidelijk is op welke termijn de nieuwe normen voor luchtkwaliteit bekend zijn. Op dit moment wordt de Europese richtlijn voor luchtkwaliteit opnieuw bekeken. Ondertussen nemen we al maatregelen om de luchtkwaliteit in Rotterdam te verbeteren.

De energie- en grondstoffentransitie leggen een grote claim op ruimte in de stad. Goed omgaan met de beperkte ruimte is een randvoorwaarde voor het realiseren van de gestelde doelen. De ruimtelijke ingrepen vormen tegelijkertijd een kans voor een kwaliteitsimpuls in de duurzame, goede groei van de stad.

Energietransitie

Het doel van de energietransitie: 55% CO_2-reductie in 2030. We hebben een vliegende start gemaakt, waardoor de stijging van de CO_2-uitstoot is gestopt. De grafiek laat de beweging naar beneden zien. Dat is een prachtige prestatie, maar er is nog veel te doen.



In de haven en in de stad halen we alles uit de kast om onze ambities waar te maken. In de haven zijn de grote bedrijven en het Rijk aan zet. Zie hiervoor het onderdeel 'haven' in het KAR.

In de stad is de rol van de gemeente groter. Door regie te voeren, kaders te stellen en aan te jagen zetten we de komende jaren de ingezette daling door tot -25% in 2025. Uitvoeren van de lopende plannen is niet voldoende, want alleen met extra acties halen we de doelen in 2030. Om te weten of we op de goede weg zijn en blijven, rekent de DCMR eens per jaar alle maatregelen door richting 2030. Ook stelt de DCMR eens per jaar vast wat de daadwerkelijke uitstoot was in het voorgaande jaar. De laatste rapportage vind je hieronder. Zodra de nieuwe berekeningen gereed zijn verwerken we deze in het KAR.

DCMR Rapportages

De energietransitie draait voor het college niet om techniek, maar om het toekomstbestendig maken van de stad voor haar bewoners. Hoe we daar handen en voeten aan geven, leest u in de onderstaande onderdelen.

Schone, duurzame en robuuste energievoorziening

In Rotterdam groeit het aantal zonnepanelen en windmolens snel. Het energiesysteem moet mee ontwikkelen om het vastlopen van het elektriciteitsnet te voorkomen. Rotterdam investeert nu om de vruchten in de toekomst te plukken.

Lees meer

Gebouwde omgeving

Wonen, winkelen en werken willen Rotterdammers in gebouwen die prettig, gezond en betaalbaar zijn. In 2050 moet elk gebouw aardgasvrij en CO_2-neutraal zijn. De gemeente, bedrijven, eigenaar-bewoners, particuliere verhuurders en corporaties zetten hun schouders onder dit doel.

Lees meer

Mobiliteit

Rotterdam is een stad in beweging. Het werken aan de klimaatdoelen moet tegelijkertijd de bereikbaarheid, de luchtkwaliteit en de ruimtelijke kwaliteit verbeteren. Dat vraagt om een ander mobiliteitssysteem voor personen en goederen.

Lees meer

Haven van de toekomst

Op het wereldtoneel is de Rotterdamse haven een belangrijke speler. Om deze positie te versterken moet ze zich ontwikkelen tot duurzame haven met een CO_2-reductie van 55% in 2030 en CO_2-neutraliteit in 2050. Maar ook een volledig circulaire industrie in 2050. Dat is een grote uitdaging, aangezien de industrie nu vooral aardolie-gebaseerd is.

Lees meer

Grondstoffen-transitie

De grondstoffen van de aarde zijn niet onuitputtelijk. We moeten zuinig zijn op natuurlijke bronnen en materialen hergebruiken. Naast de energietransitie is ook de grondstoffentransitie nodig om Rotterdam duurzaam te maken. In 2030 willen we dat in de stad circulair de maatstaf is en dat het gebruik van mineralen, metalen en fossiele grondstoffen met 50% wordt verminderd. In 2050 moeten de materiaalkringlopen echt sluiten, zodat de Rotterdamse samenleving volledig circulair is. Het programma Grondstoffentransitie geeft de stappen aan die we moeten zetten.

Wat hebben we al gedaan?

Met het programma 'Van Zooi naar Mooi' is de beweging naar een circulair Rotterdam ingezet, aangejaagd en versneld. De afgelopen vier jaar hebben we veel succesvolle en leerzame projecten uitgevoerd. Enkele voorbeelden zijn:

1. Wijkaanpak: Week van de omloop en weggeefkasten
2. Urban mining corp
3. Digitale materialenpaspoorten
4. Circulair loket
5. Aanbesteding circulaire kunststoffen rioolbuizen

Wat zijn de lopende projecten?

Iedereen is zich ervan bewust geworden dat we circulair moeten denken en doen. Deze beweging versterken we op verschillende manieren:

- De gemeente zet haar beste beentje voor en neemt haar eigen inkoop onder de loep. Zo kopen we kantoormeubilair in dat zo lang mogelijk meegaat en verkennen we locaties voor de opslag van materialen uit de buitenruimte die we kunnen hergebruiken.
- Bewustwording en gedragsverandering van Rotterdammers is belangrijk. Initiatieven in wijken en buurten versterken we, zoals 25 weggeefkasten van OpZoomerMee, de Omloopers van Middelland en Brooderhood, een project gericht op voedselverspilling.
- Circulaire ondernemers ondersteunen we met een subsidieregeling, CIRCO-tracks (waarin MKB- ondernemers worden geholpen stappen te zetten naar een circulaire businesscase) en het Circulair Loket voor alle vragen over afval.
- We ondersteunen daarnaast innovaties van bestaande en nieuwe MKB-ondernemingen met kennis, advies, en waar mogelijk subsidie. Ook helpen we hen investeerders of ruimte te vinden.

Het programma Rotterdam Circulair laat zien welke stappen hiervoor genomen moeten worden:

Naar rotterdamcirculair.nl

Wat moet er nog gedaan worden?

Voor het slagen van de grondstoffentransitie, is samenwerking tussen Rotterdamse ondernemers, bewoners en de gemeente van belang. In het programmaplan dat in het najaar van 2023 wordt opgeleverd staan die acties die nodig zijn om de doelen te halen. Het benodigde geld voor 2023 is binnen, maar extra middelen voor de jaren daarna moeten voorkomen dat we achterop raken of moeten stoppen met dingen die goed lopen. We moeten alle zeilen bijzetten om de doelstellingen in 2030 en 2050 te halen.

Urban Mining Corp

Het bedrijf Urban Mining Corp werkt met een innovatieve technologie voor het hoogwaardig hergebruiken van plastic, waardoor er minder nieuwe plastic uit olie nodig is en CO_2 wordt bespaard bij de productie van plastic.
De gemeente heeft het bedrijf financieel ondersteund waardoor risico's van innovaties in een beginfase verminderen en nieuwe technieken door kunnen groeien.

Overzicht projecten

Klik hier voor het overzicht van alle projecten.

Overzicht projecten

Gemeente geeft het goede voorbeeld

Natuurlijk verkleinen wij ook onze eigen voetafdruk. De ambitie is om de CO_2-uitstoot met 55% te verminderen in 2030. Dat begint onder andere bij het duurzaam beheren van ons vastgoed en wagenpark. Als volgende stap willen we als gemeente ook met partners, zoals toeleveranciers en aannemers, afspraken maken over verduurzaming van de keten.

De CO_2-Prestatieladder brengt jaarlijks in beeld wat we hebben bereikt. De openbare cijfers over energiegebruik en de CO_2-uitstoot prikkelen ons om voortdurend verbeteringen aan te brengen.

Gemeentelijk vastgoed

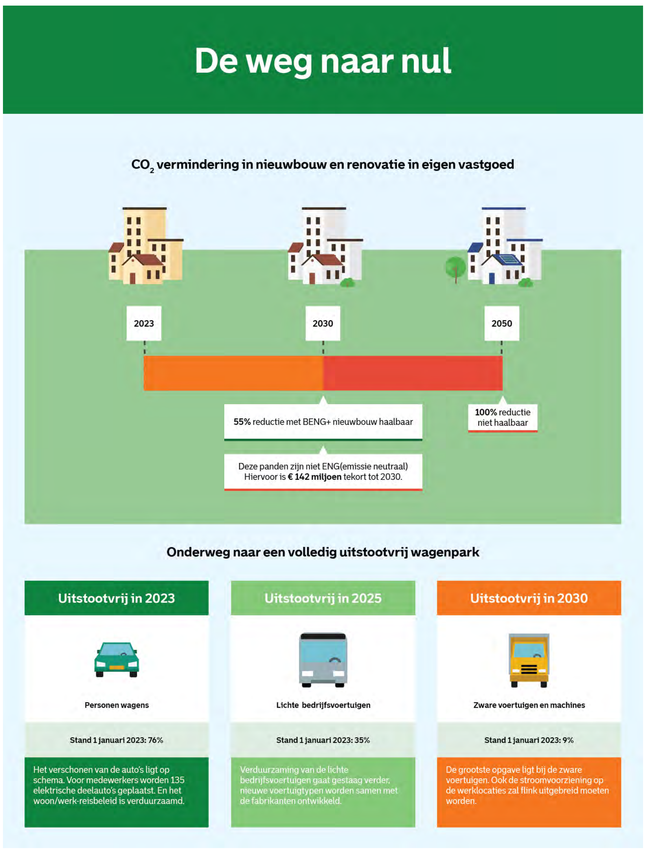
De gemeente gebruikt veel gebouwen. Voor de verduurzaming van ons vastgoed hebben we twee doelen:

Eerste doel: vermindering CO_2-uitstoot van 55% in 2030. Dit doel halen we, doordat ongeveer een kwart van het gemeentelijke vastgoed de komende jaren wordt vervangen en dat zijn vooral gebouwen met een slecht energielabel. Een belangrijke kanttekening; deze nieuwe en vernieuwde gebouwen zijn nog niet energieneutraal. Dat is wel de doelstelling voor 2050.

Tweede doel: vermindering CO_2-uitstoot van 100% in 2050. Dit is nu niet haalbaar, omdat er nu alleen geld is voor regulier onderhoud, renovatie en nieuwbouw conform de actuele wet- en regelgeving met een kleine duurzame plus (BREEAM Good of GPR 7,5).

Wat hebben we al gedaan?

De gemeentelijke kantoorpanden voldoen op 1 januari 2023 aan de energielabel C-verplichting, waarbij voor vier panden gebruik wordt gemaakt van een van de uitzonderingsmogelijkheden op het label. Deze kantoorpanden zijn dermate verouderd dat ze op korte termijn worden herontwikkeld. Omdat deze herontwikkeling binnen nu en 2 jaar plaatsvindt, geldt een uitzondering op de energielabel C-verplichting.



Eigen wagenpark

De voertuigen van de gemeente zijn zeer zichtbaar in de stad. In 2030 willen we werken met een uitstootvrij wagenpark, hiermee verbeteren we ook de luchtkwaliteit, daarom maken we vaart. Dat doen we in drie stappen:

- Eind 2023: alle personenwagens (incl. tweewielers) uitstootvrij. Op 1 januari 2023 was 76% uitstootvrij.
- Eind 2025: alle lichte bedrijfsvoertuigen uitstootvrij. Op 1 januari 2023 was 35% uitstootvrij.
- Eind 2030: alle zware voertuigen en machines uitstootvrij. Op 1 januari 2023 was 9% van alle zware voertuigen en machines uitstootvrij. Als het gaat om gereedschappen, zoals bladblazers, is nu al 93% uitstootvrij.

Uitstootvrije voertuigen in het zware segment zijn prijzig. Toch vindt de gemeente het een waardevolle investering voor klimaat en stad. Juist omdat we van bedrijven verwachten dat zij regels in de Zero Emissie Stadslogistiek (ZES)-zone gaan naleven.

Hoe gaan we het doen?

Krachten bundelen

De klimaatdoelen zijn zeer uitdagend. Plannen maken is goed, maar plannen waarmaken is beter. Als alle betrokken partijen de krachten bundelen gaat het lukken. Zo dagen de Rotterdamse Klimaataanjagers organisaties uit concrete projecten rond duurzaamheid en circulaire economie te starten.

Bewoners betrekken

Onze stad verduurzamen doen we samen. Bewoners betrekken we via het Rotterdams Burgerberaad Klimaat en de wijkraden. De gemeente ondersteunt ook bewonersinitiatieven, die bijvoorbeeld buurtbewoners helpen bij de energietoeslag of hen leren raamfolie aan te brengen. Betrokken bewoners bouwen met de gemeente mee.

Geld voor groen

De gemeente geeft gericht geld aan het versnellen van verduurzaming. Technische innovatie die werkgelegenheid stimuleert. Vergroening die de stad koeler maakt. Isolatie voor woningen die de energierekening drukt. Circulaire economie aanjagen die grondstoffen bespaart. Het Duurzaamheidstransitiebudget (DTB) en het Energietransitiefonds (ETF) helpen Rotterdam vooruit.

Duurzame banen

Bouwen aan een groener Rotterdam vraagt veel doe- en denkkracht. De krapte op de arbeidsmarkt is een struikelbok. Daarom zet de gemeente in op duurzame banen. Iedereen is van waarde en welkom. Jongeren met talent voor techniek, enthousiaste zij-instromers en mensen die meer kunnen, dan ze denken.

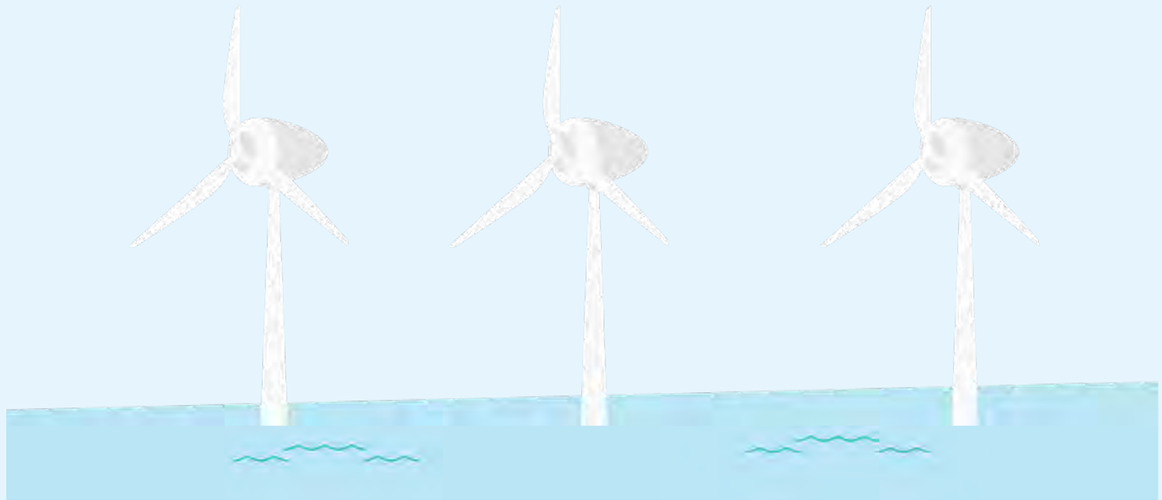
Regie op ruimte

De ruimte in de stad is beperkt. Boven de grond en onder de grond. De gemeente voert regie op ruimte, zodat er samenhang ontstaat met andere ruimtelijke opgaven. Zo wordt de aanleg van het warmtenet zo veel mogelijk samen opgepakt met een rioolvervanging of vergroening. Zo kan de energietransitie een versneller zijn voor álle opgaven.

Lobby

De energietransitie kan alleen slagen als het Rijk en de EU de juiste randvoorwaarden scheppen. Wat ons betreft staat daarbij de betaalbaarheid voor de Rotterdammer voorop. De gemeente is regelmatig in Den Haag te vinden om het beste te bereiken voor bewoners en stad. Daarnaast werkt Rotterdam samen met andere Europese steden en zijn we een van de 100 Climate Neutral Cities.

Verder met het KAR



Het Klimaat Actieplan Rotterdam (KAR) laat zien hoe de gemeente werkt aan een klimaatneutraal Rotterdam in 2050. We zijn open over de resultaten die we boeken. We zijn realistisch over de dingen die nog moeten gebeuren.

Het KAR brengt in beeld wat we nu al doen. De conclusie: het beleid is ambitieus en de uitvoering komt op stoom, maar voor het halen van onze doelen in 2030 en 2050 moeten we onze mouwen nóg meer opstropen. Daarom gaan we meer plannen maken én uitvoeren. Dat doen we samen met de stad, want het klimaat is van iedereen.

Het KAR is van en voor de Rotterdammers. Met elkaar houden we de vinger aan de pols. In het KAR gaan we klimaatprojecten opnemen van de wijkraden, het Rotterdams Burgerberaad Klimaat en die de Rotterdamse Klimaataanjagers met partners in de stad doen.

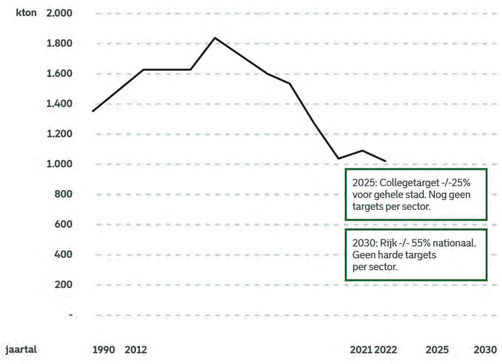
Het KAR maakt ook duidelijk dat de gemeente te weinig financiële middelen en bevoegdheden heeft om alle plannen goed en snel uit te kunnen voeren. Nieuwe ontwikkelingen vanuit het Rijk en de Europese Unie proberen we met het KAR te beïnvloeden, zodat ze de projecten in Rotterdam maximaal ondersteunen.

Het KAR is een levend actieplan, waarin nieuwe ideeën vanuit de stad landen en de voortgang van projecten wordt bijgehouden. Het KAR krijgt regelmatig een update. Zo houden we elkaar scherp en kunnen we samen het beste bereiken voor bewoners en stad.

Schone, duurzame en robuuste energievoorziening

De indirecte CO_2-uitstoot door ons stedelijke elektriciteit- en warmtegebruik nam de afgelopen jaren fors af na een piek in 2016. Dit komt doordat we in Nederland meer stroom met groene energiebronnen zijn gaan produceren en fossiele energiebronnen zijn gaan afstoten.
De wind- en zonprojecten in Rotterdam hebben de afgelopen jaren bijgedragen aan de vergroening van deze nationale energiemix.

CO_2-uitstoot stedelijke elektriciteit & warmtegebruik



De energietransitie voltrekt zich in een razendsnel tempo. Rotterdam wil de ontwikkelingen niet alleen op de voet volgen, maar bovenal koploper zijn. In de stad en de haven wekken we nu al groene energie op met 389.000 zonnepanelen en 66 windmolens. Daarnaast heeft Rotterdam een sterke startpositie bij de verdere ontwikkeling van het stadsverwarmingsnet en we beschikken over veel alternatieve warmtebronnen. Ook werken we aan een betrouwbaar en slim energiesysteem.

Zo kunnen alle Rotterdammers de vruchten plukken van de energietransitie. Zo veranderen we bedreigingen in kansen voor de stad.

De rol van de gemeente

Voor een schoon, duurzame en robuuste energievoorziening stimuleert en faciliteert de gemeente de ontwikkeling en het gebruik van duurzame energiebronnen. Daarnaast stimuleren we productie en transport van groene waterstof en onderzoeken we de mogelijkheden voor kernenergie. Dit doen we samen met bewoners en bedrijven in de stad en in de haven. Met de energieregio's en netbeheerder Stedin werken we aan een strategische agenda om netcongestie te voorkomen of de effecten ervan te verkleinen. We stimuleren innovaties in het energiesysteem om de laatste stap te zetten naar de uitvoering in Rotterdam.

Zonne-energie

Rotterdam wil koploper worden op het gebied van zonne-energie. Als we flink doorpakken dan halen we onze bijdrage aan de RES 1.0 (3,4 km^2 panelen in 2030) al bijna in 2026.

Lees meer

Windenergie

Met de regio en de haven is afgesproken dat we in 2030 minimaal 350 megawatt windenergie willen opwekken.

Lees meer

Warmtesysteem

Het verwarmen van gebouwen en tapwater met aardgas mag vanaf 2050 niet meer. Daarom werken we aan alternatieve warmtesystemen.

Lees meer

Energiesysteem

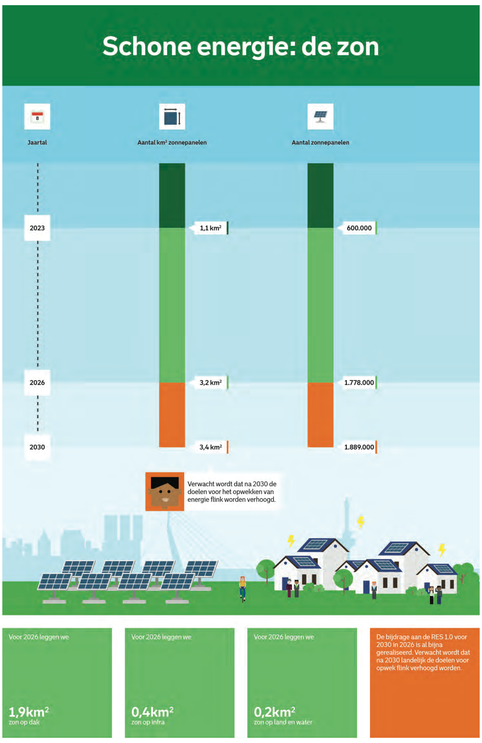
We bouwen aan een schoon, slim, betrouwbaar en rechtvaardig energiesysteem, waarvan het elektriciteitsnet een belangrijk onderdeel is.

Lees meer

Zonne-energie

Rotterdam wil koploper worden op het gebied van zonne-energie. Dit zijn de stappen die we (gaan) maken:

- Maart 2022 stond de teller op 0,7 km^2 → 389.000 zonnepanelen.
- Maart 2023 stond de teller op 1,1 km2 --> 600.000 zonnepanelen.
- Voor 2026 is het doel 3,2 km^2 → 1.778.000 zonnepanelen.
- Voor 2030 is het doel 3,4 km^2 → 1.889.000 zonnepanelen.



Als we flink doorpakken dan halen we onze bijdrage aan de Regionale Energiestrategie Rotterdam Den Haag (3,4 km^2 panelen in 2030) al bijna in 2026. Het is verstandig om een voorsprong te hebben, want de landelijke doelen voor zonne-energie worden na 2030 waarschijnlijk verhoogd.

De zon-ambitie kunnen we waarmaken door veel nieuwe locaties toe te voegen; op bedrijfsdaken, langs snelwegen, langs gemeentelijke infrastructuur en op parkeerterreinen. Daarnaast stimuleren we initiatieven van bewoners in coöperaties en kleinschalige projecten.

Wat hebben we al gedaan?

Op verschillende fronten zijn eerste successen geboekt:

Zon op daken en gevels
Servicepunt Zon voor Bedrijven geopend, waardoor versneld 50.000 (0,1 km^2) zonnepanelen zijn aangelegd, zes collectieve daken met zonnepanelen, Energie Van Rotterdam ondersteund en er zijn zonnepanelen op gemeentelijk vastgoed geplaatst.

Zon op en langs infrastructuur
Vooronderzoek zon langs tracé A15/A38 afgerond, contract solar-carports op parkeerterrein sportvereniging in de maak.

Zon op land en water
Zonnepark Oranjepolder in ontwikkeling, bouwstart zonnepark Schiebroek begin 2023.

Welke projecten lopen nog?

Het programma Zonne-energie in Rotterdam 2022 - 2026 is gericht op het helpen van burgers, bedrijven en instellingen bij de aanleg van zonnepanelen. Belangrijk aandachtspunt is het bereikbaar maken van zonne-energie voor Rotterdammers zonder dak of met een kleine beurs. Ook stimuleren we collectieve daken met zonnepanelen van energiecoöperaties, waarbij bewoners zich kunnen aansluiten.

De Rotterdamse zonneladder geeft richting aan de inzet van de gemeente:

- Zon op daken en gevels: Ja.
- Zon op en langs infrastructuur: Ja, mits veilig en verantwoord.
- Zon op water en land: Nee, tenzij...

Dit zijn de kansen die we kunnen benutten voor 2026, in totaal maar liefst 3,2 km^2 zonnepanelen:

- 1,9 km^2 op daken en gevels: bedrijfsdaken, collectieve daken, scholen, gemeentelijk vastgoed, woningcorporaties, VVE's en particulieren.
- 0,4 km^2 op en langs infrastructuur: Let the Sun Shine, Solar Carports en OER.
- 0,2 km^2 op water en land: Oranjepolder, Schiebroek.
- 0,7 km^2 bestaande zonnepanelen

Wat staat ons nog te doen?

Soms lopen burgers of bedrijven tegen drempels aan bij het leggen van zonnepanelen. Daarom schept de gemeente met het programma Zonne-energie in Rotterdam 2022-2026 de optimale randvoorwaarden voor alle partijen die willen bijdragen.

Aandachtspunten:

- Circulariteit van zonnepanelen: de zonnepanelen zijn nu nog niet goed te recyclen.
- Er moet voldoende ruimte op het overvolle elektriciteitsnet zijn om de zonnestroom kwijt te kunnen.
- We willen een goede balans tussen verschillende doelen op daken: zon, vergroening, waterberging en wonen.

Overzicht projecten

Klik hier voor het overzicht van alle projecten.

Overzicht projecten

Overzicht projecten

Zonne-energie

Leeswijzer Tabel:

1. ETB - Energietransitiebudget – dit is een fonds dat de versnelling van de energietransitie in Rotterdam financiert gericht op projecten die voornamelijk uitvoering hebben gekregen tussen 2020-2022.

2. DTB - Duurzaamheidstransitiebudget – dit is een fonds dat de duurzaamheidstransitie in Rotterdam financiert gericht op projecten om de juiste innovaties in de regio te versnellen, ondernemers te ondersteunen, en zo het verdienvermogen voor de stad en de werkgelegenheid voor Rotterdammers te bevorderen tussen 2023-2026.

3. RKA - Rotterdams Klimaatakkoord. Dit zijn projecten die onder het Rotterdams Klimaatakkoord zijn opgestart en sommige worden doorgezet vanuit de Rottedamse Klimaataanjagers.

4. SES – Smart Energy Systems – SES is een bestaand innovatieprogramma gericht op het versnellen en faciliteren van Innovaties in de energietransitie.

5. ETF-R – Energietransitiefonds Rotterdam – dit is een fonds voor duurzame investeringen die bijdragen aan de reductie van de uitstoot van CO2, de luchtkwaliteit, het verminderen van het gebruik van primaire grondstoffen en het versterken van een 'groene' economie in Rotterdam.

Wat hebben we al gedaan?

Soort project/ Dekking	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO2 Impact
ETB	Opwek zonne-energie in de stad programma	Het programma Opwek zonne-energie in de stad omvat onderzoeken naar en experimenten met de opschaalbaarheid van het gebruik van zonnepanelen op de gebouwde omgeving en op of langs infrastructuur. Hiermee moet inzicht worden verkregen welke experimenten voldoende potentie hebben om zonne-energie op te schalen. Dit wordt onderzocht binnen de drie experimenten, te weten: zonne-energie in Nieut Generatsion Woonwijken, zonnedalen op parkeertermeinen opwek zonne-energie op en langs snelwegen.	In regioverband is project A15 (zon langs snelwegen) gestart maar bevindt zich nog in ondersoekfase. Daarnaast is voor het onderdeel Solar Carports een onderzoek gestart (naar Solar Carports bij Hockey Club Rotterdam).	Nvt	gereed	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR*
ETB	Werk maken van zon	Klimaatfonds Rotterdam heeft heeft voor beweerninitiatieven, veel van maatschappelijke instellingen de aanschaf van VOO zonnepanelen financiel kunnen ondersteunen.	Voor bedrijven is een gemeentelijk servicepunt gespeend waar onafhankelijk advies verkregen kan worden voor alle wat met de ontwikkeling, aanleg en exploitatie van zonne-energie te maken heeft. Daarbiion zijn meer dan 50.000 zonnepanelen vermeld/gerealiseerd.	Nvt	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
ETB	Zon op gemeentelijk vastgoed	Onderzoek welke daken gemeentelijk vastgoed geschikt zijn voor zonne-energie.	Is afgerond.	Nvt	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
RKA	Parkeertermien overkappen met zonnepanelen daken (Klimaatdeal #42)	Parkeertermeinen die geschikt zijn voor het overkappen met zonnepanelendaken, worden geselecteerd en daarna verder ontwikkeld. Daarbij kunnen ook andere functies ingevuld worden, zoals elektrische laadpalen, docking stations voor elektrische fietsen en/of energie-opslag.	Onderzoek heeft geschiste locaties opgeleverd op parkeertermeinen in eigendom van de gemeente Rotterdam. De uiterendelijke shortlist vormt de basis voor verdere ontwikkeling van deze deal. Om ook private parkeertermeinen te activeren heeft de gemeente Rotterdam samen met het bedrijf Solisol en de Provincie Noord-Holland in 2020 een interactieve online tool ontwikkeld, www.parkitteisun.com.	Nvt	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
RKA	Zon op bedrijfsdaken in het stedelijk gebied (Klimaatdeal #43)	Om alle geschikte daken op bedrijventermeinte voorzien van zonnepanelen en waar mogelijk een toepassing van windenergie, worden parkmanagers en ondernemersverenigingen actief benaderd door onafhankelijke adviseurs die hen de subsidieaanvragen uit handen nemen. Zo wordt uitvoering gegeven aan de door de gemeenteraad aangenomen motie 'een dak voinenergie'. Het betreft de bedrijfsterreinen Hoogvliet-Gadering, Feijenoord-Stadionweg en Rozenburg-Pothof.	In 2020- 2022 zijn op zes bedrijventermeinen ondernemersverenigingen ondersteund om collectief zonnepanelen te realiseren (20 heeft geleid tot investeringen in zonnepanelen). Dit proces is gemaakt van SDE+ subsidies en subsidies van de provincie Naast de collectieve aanpak is voor de individuele ondernemer in 2021 de subsidiemogelling Energiesnuivchers voor ondernemers op bedrijventermeinen' gestart: een dakscan voor zonnepanelen. Deze regeling is eind 2022 afgeronden wordt in 2023 in een nieuwe vorm voortgezet voor het heel RNS).	Nvt	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
RKA	Zonnepanelen op bedrijfsdaken haventgebied (Klimaatdeal #37)	Veel bedrijven in het haventgebied overwegen zonnepanelen op hun daken, bereiden dit voor, benaderen de gemeente Rotterdam en worden door onvoorzien onafhankelijk advies van een gemeentelijke adviseur. Hiervoor is er wel activiteit rondom de grotere bedrijfsdalen. Voor veel bedrijven is SDE+ toegekend (meer dan 40 Mlljo).	Veel bedrijven in het haventgebied overwegen zonnepanelen op hun daken, bereiden dit voor, benaderen de gemeente Rotterdam en worden door onvoorzien onafhankelijk advies van een gemeentelijke adviseur. Hiervoor is er wel activiteit rondom de grotere bedrijfsdalen. Voor veel bedrijven is SDE+ toegekend (meer dan 40 Mlljo).	Nvt	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
RKA	Zonne-energie in woonwijk Prinseland - Het Lage Land (Klimaatdeal #42)	Er wordt onderzocht hoe de opwek, opslag en distributie van zonne-energie kan worden gekoppeld. Op basis van het rapport 'Vergezicht elektriciteitsnetwerk Prinseland-Het Lage Land' maakt de gemeente afspraken met Woonstad en Stedin, gericht op het organiseren van consortia die experimenten of pilots gaan realiseren.	De intentieovereenkomst tussen gemeente, Sportbedrijf en Energie voor Rotterdam voor 4 coöperatieve daken met zonne-energie op gymzalen is getekend. Dit heeft gerealiseerd in de realisatie van de eerste 2 daken in Q1 2022 Bij vv Alexandria 66 wordt zonne-energie opgeslagen(Q1 2023 Opslag van schone energie bij Alexandria '66 is onder de huidige omstandigheden niet haalbaar geblieken.	De klimaatdeal is afgerond en wordt verder opgepakt vanuit het gemeentelijk programma zon.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
RKA	Ontwikkelen van productie van duurzame energie op de haven (Klimaatdeal #36)	Er wordt onderzocht welke mogelijkheden er tot 2030 zijn om het haventgebied opwekking van duurzame energie te kunnen ontwikkelen. Daarbij ons samen met partijen in het haventgebied, een helder inzicht te krijgen in deze mogelijkheden en ze optimaal te benutten.	Er is, in samenwerking met het haventbedrijf en Rijkswaterstaat, een extern onderzoek uitgevoerd naar de mogelijkheden van opwekken van zonne-en windenergie in de haven. Over de uitkomsten zijn geïnformeerd het betrokken bedrijven en bedrijven. Er zijn kansen voor beschedden uitbreiding opwek windenergie vwel kansen voor dooprwek van zonne-energie. Deze kansen worden nader uitgewerkt.	De deal is afgerond, Met betrokken bedrijven enhet Havenbedrijf worden afspraken gemaakt over aanpak, locaties en projecten.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*

Waar zijn we mee bezig?

Soort project/ Dekking	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO2 Impact
1. DTB / 4. overig	Zon op en langs de infrastructuur - CIER	Opwek Zonne-energie langs snelwegen	20-25MW opgeslotd wermogen gerealiseerd langs rwelwegen	Nvt	prognose tot 2030	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
1. DTB / 4. overig	Zon op en langs de infrastructuur - Solar Carports	Solar carports: de gemeente facilitiert de aanleg van solar carports	Solar carport projecten op 5locaties in 2026, en een route voor opschaling ingezet in 2025.	Nvt	2026	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
1. DTB / 4. overig	Zon op dalen - Bedrijfsdalen	Gemeentelijk Servicepunt Zon voor bedrijven	252MW per jaar gerealiseerd op bedrijfsdalen, waar nodig met hulp van servicepunt zon.	Nvt	2026	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
1. ETB	Zon op dalen - Energie van Rotterdam (Klimaatdeal #44,& #14)	Energie van Rotterdam realiseert 90 collectieve zonnedalen. Via het ETB wordt EVR in staat gesteld organisatie en revolverende financiering van clandestiene energiecooperaties op te starten. Ook stimuleert ETB de oprichtt van nieuwe energiecooperaties, en ondersteunt de projectontwikkeling & vertegenwoordiging van de Rotterdamse energiecooperaties.	90 zonnedalen van verschillende grootte uitgevoerd door EVR, en de oprichting van minsuw energiecooperaties.	Energie van Rotterdam heeft hiervoor subsidie gekregen, en moet nu voldoende geschikte dalen vinden om zonnepanelen op te kunnen leggen.	2025	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
4. overig	Zon op velden	De realisatie van zonnevelden Schiebroek en Reek van Holland - Oranjebovenwipolder.	238MW - 341 MW, realisatie zonnepaneelfeiken van Holland en Schiebroek	Schiebroek wordt in 2024 opgeleverd. Zo kaan van Holland wordt gewacht tot het Rijk een subsidieregeling voor deze vorm van hetzelfeenergiesysteem.	prognose tot 2030	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
ETB	Zon op infrastructuur van de gemeente Rotterdam	Zomer 2021 is een nota ingediend waar het college werd gevraagd 1. Een onderzoek naar welke gemeentelijke infrastructuur (dakpanelen, overkappingen, parkeerterreinen) kan worden met zonnepanelen, 2. waar het kansrijk is om dit toe te passen en 3. hoe/tijd de mogelijkheid te onderzoeken deze locaties beschikbaar te stellen aan energie cooperaties. Een regenerazwaktebureau voerde de gevraagde onderzoeksrapporten.	In juni 2022 is de definitieve rapportage opgeleverd. In overste hoofdrichtlijn de potentie voor zon langs infrastructuur wel. Uitvoer van de nota is gestart met de eerste twee locaties afvalwa. omdat het aanknoepen van zonnepanelen op deze locaties technisch complex is, financiel met haalbaar is/lies rusmatig is met regelrjk of gewenst is. Voor de kansrijke locaties gaan de gesprekken met Energie van Rotterdam, de bewoqeiorganisatie voor Rotterdamse energiecooperaties.	Nvt	2023	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
SES	LENS	LENS heeft met toegekende subsidie een dataloger ontwikkeld voor zonnestroominstallaties, waardoor onafhankelijke analyses mogelijk zijn zonder fabrikantoeif data. Dit is van belang voor investeerders, installeurs en/of uitvoerd aanbieders van verschillende installaties. De subsidie maakte deze innovatie mogelijk voor grootschalige zonnestroomprojecten en jonfkosteiwie-opslachtgeven.	Het project omvat een haalbaarheidsstudie met als resultaat productie van een dataloger prototype, veldtest op 33 locaties, toepassing op nieuwe en bestaande zonnestroominstallaties, opbaring van een actieplan aschaalbaarheidsfaldatenl.xnl, technisch ontwerp van accuystemen, data-analyse systeem, verdrieuwsdoelen doorrekening, locatietestprocedure, standaardsuite, connectivitetoinst voor de business case, rolling vande investeringsbegroting, businessmodel model. Na afronding kunnen de aanwragers welowenwogen bedissingen nemen over vervolgstappen en investeringen in het project.	Nvt	2023	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
SES	Dellhavenelokaleelectricitet	De dellhaven energiecooperatie maakt het mogelijk voor bewoners van de wijk dieit te nemen aan (grnot schaltjed energie projecten in de wrjk, vanaf a'dem klein bedrag. Hiendoor kunnen mensen zonder ruimte, of grout budgetal wel participeren in de duurzame zonne energie. Het gaat om een alternatieve aanpak met potentiele voordelen ten opzichte van de huidige aanpak.	Het project omvat een haalbaarheidsstudie met als resultaten gedetailleerde economische, financiele, organisatorischen technische haalbaarheidsstudie, voorbereiding op de pilot met ontwikkeling van het ontwerp, uitvoeringsplan van de pilot, en opzetten van een slagpeerplan en leerinstelling. Na afronding vanhet subsidietraject kunnen de aanwragers welowenwogen bedissingen nemen over vervolgstappen en investeringen in het project.	Nvt	2025	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
SES	Wattlab solar	Wattlab ontwikkelt de Solar Fabrack, een modulair zonne-energiesystem voor zeecheepen om CO2-uitstoot te verminderen. Zo samenwerking met Vatcon wordt een proeftuinschip van de Rotterdam pradt (groef uitgevoerd). Bij positieve resultaten kande wekoop (crnwe-verzaar starter, met een potentiele besparing van 100 ton CO2 per schip per jaar. Rotterdam is een kleale locatie voor maritieme projecten en biedt een constructieve omgeving voor duurzaamheidsinitiatieven.	Dit project moet een haalbaarheidsstudie en experimentele ontwikkeling opleveren. De resultaten zijn: een technisch ontwerp en validatie van de Solar Fabrack, een plan voor de ontwikkeling van de operationele haalbaarheid, een business case voor de klant en ontwikkelaars for validatie van de commerciele haalbaarheid, KPI dashbdlingen voor praktijktesten, validatie van KPI dashbdlingen met een prototype van de Solar Fabrack op de Rotterdam Rhine Ship Technology, een verslag met lritieke succesfactoren voor doorontwikkeling en opschaling. Deze resultaten stellen de aanwragers instaat om welowenwogen bedissingen te nemen over vervolgstappen en investeringen.	Nvt	2023	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**

In de planning, randvoorwaarden nog niet gereed.

Soort project/ Dekking	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO2 Impact
SES	SES: Rabie zon op parkeerplaatsen	RABLE ontwikkelt een solar carport, een overkapping van parkeertermeinen, gebaseerd op de RABLE technriek, een slim zelfdragend systeem voor zonnepanelen. De innovatie heeft als doel het realiseerbaar en aantrekkelijker te maken om solar carports te realiseren	Met de subsidie beoogt Rabie om de Solar Carport verder te ontwikkelen, een markt introductie plan voor opschaling voor carports worden opgeleverd. Daarnaast zal een businesscase worden opgestelld om de financiele haalbaarheid aan te tonen. Tevrdere zullen er een technisch ontwerp en een prototype tekeningen worden gemaakt. Als laatste beoogt Rabie een pilotproject op te zetten in de gemeente Rotterdam. Deze prestaties stellen de aanwragers(s) in staat om na afloop van hetsubsidietraject welowenwogen bedissingen te nemen over verdere stappen en investeringen.	Nvt	2024	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
4. overig	Zon op water	De realisatie van een zonneveld op de Sluiftar door HBR, het Rijkswaterpoolbedrijf en Rijkswaterstaat. Zij zijn hier in de lead, de rol van de gemeente is zeer beperkt.	205 MW - 422 MW	Hiervoor zijn het Rijkswaterpoolbedrijf , Rijkswaterstaat en HBR in de lead. We zijn er aan hen afhankelijk voor realisatie.	prognose tot 2030	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**

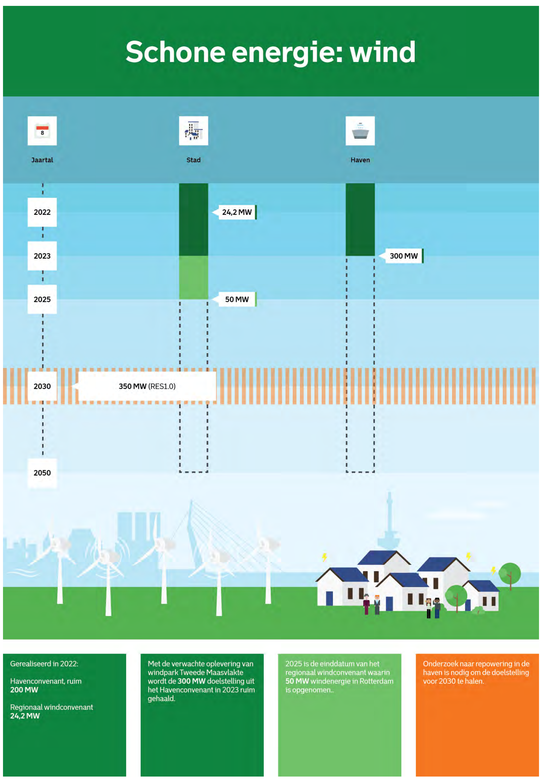
* DCMR rapporteert over het CO2-reductie effect van afgeronde projecten In de CO2-monitor

** DCMR rapporteert over de inschatting van toekomstige resultaten in de rapportage 'Effect Rotterdamse Klimaataanpak'

Zie voor de meest actuele rapportages de website van de DCMR: Verminderen CO2 uitstoot | DCMR

Windenergie

De gemeente Rotterdam heeft een voorkeur voor energie uit wind op zee. Bestaande afspraken, om vijf windparken op Rotterdams grondgebied mogelijk te maken, komen we na. De windmolens in de stad wekken nu al jaarlijks 24,2 megawatt op. In de haven 200 megawatt. Dit staat gelijk aan de energieopbrengst van 560.500 zonnepanelen. Tot 2025 komt er nog eens minimaal 125,8 megawatt bij.



Wat hebben we al gedaan?

In het stadsregionale convenant (2012) en het havenconvenant (2009) staan afspraken om minimaal 350 megawatt windenergie op te wekken. Deze doelstellingen zijn ook onderdeel van de regionale ambities voor duurzame opwek in 2030, zoals vastgelegd in de RES 1.0 (1 juli 2021). Onze voorkeur gaat uit naar windparken op zee, maar deze bestaande afspraken over wind op land komen wij na.

Welke projecten lopen nog?

Hoe worden de 350 megawatt windenergie in 2030 (vastgelegd in RES 1.0) gerealiseerd?
Het stadsregioconvenant moet jaarlijks 150 megawatt opleveren voor 2025. Windmolens met een totaalvermogen van minstens 50 megawatt staan gepland op Rotterdams grondgebied, verdeeld over 5 locaties: Hoeksebaan, Charloisse Poort, Rozenburg, Beneluxplein en Nieuwe Waterweg.

Naam Windpark (VRM)	Voorziene aantal turbines	Potentiële MW naar verwachting*	Status
Hoeksebaan (voorheen Uitbreiding Nieuwe Waterweg)	2	12	Vergunningsaanvraag van Eneco wordt verwacht begin 2023
Charloisse Poort	1	3	Studie
Uitbreiding Landtong Rozenburg	1	6	Vergunningsaanvraag ingediend door Pondera eind 2022
Beneluxplein	NTB	10	Studie
Nieuwe Waterweg	6	24	Gerealiseerd in 2019
	Potentieel	**55**	

*Het uiteindelijk aantal MW's hangt onder andere af van het aantal turbines en het (beschikbare) turbinetype. Enerzijds zullen verschillende onderzoeken, waaronder op het gebied van milieu, ruimtelijke impact en externe veiligheid het opgesteld windvermogen bepalen, anderzijds het aanbestedingsresultaat van de marktpartij bij de aanschaf van de turbines.

In het havenconvenant staat de afspraak om minimaal 300 megawatt windenergie op te wekken, waarvan 200 megawatt nu al gerealiseerd is. Met de oplevering van het windpark Tweede Maasvlakte in 2023 komt daar ruim 100 megawatt bij. Met het Havenbedrijf verkennen we mogelijkheden voor extra windmolens.

Windmolens hebben invloed op de omgeving. Om tot goede inpassing te komen, vindt de gemeente procesparticipatie (met wijkraden, klankbordgroepen, omwonenden en overige stakeholders) en financiële participatie (lokaal eigendom en energiecoöperaties) belangrijk.

Wat staat ons nog te doen?

Omgevingsbewuste ontwikkeling van windenergie vraagt om extra gemeentelijke inspanning voor de windparken in procedure en voor de nog te ontwikkelen windparken. Daarbij zetten we in op een combinatie van publieksparticipatie en communicatie. De Strekdam in Hoek van Holland is een voorbeeld van een onderzoekslocatie uit de RES 1.0.

De landelijke norm voor wind op land wordt eind 2023 of begin 2024 verwacht. Het effect ervan op de windparken in ontwikkeling nemen we mee. Voor de realisatie van een stabiel elektriciteitsnet zijn afspraken met netbeheerders, Havenbedrijf en andere stakeholders nodig.

Overzicht projecten

Klik hier voor het overzicht van alle projecten.

Overzicht projecten

Overzicht projecten
Windenergie

Leeswijzer Tabel:

1. ETB - Energietransitiebudget – dit is een fonds dat de versnelling van de energietransitie in Rotterdam financiert gericht op projecten die voornamelijk uitvoering hebben gekregen tussen 2020-2022.

2. DTB - Duurzaamheidstransitiebudget – dit is een fonds dat de duurzaamheidstransitie in Rotterdam financiert gericht op projecten om de juiste innovaties in de regio te versnellen, ondernemers te ondersteunen, en zo het verdienvermogen voor de stad en de werkgelegenheid voor Rotterdammers te bevorderen tussen 2023-2026.

3. RKA - Rotterdams Klimaatakkoord. Dit zijn projecten die onder het Rotterdams Klimaatakkoord zijn opgestart en sommige worden doorgezet vanuit de Rotterdamse Klimaataanjagers.

4. SES – Smart Energy Systems – SES is een bestaand innovatieprogramma gericht op het versnellen en faciliteren van innovaties in de energietransitie.

5. ETF-R – Energietransitiefonds Rotterdam – dit is een fonds voor duurzame investeringen die bijdragen aan de reductie van de uitstoot van CO2, de luchtkwaliteit, het verminderen van het gebruik van primaire grondstoffen en het versterken van een 'groene' economie in Rotterdam.

Wat hebben we al gedaan?

Soort project/ Dekking	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO2 Impact
ETB	Haalbaarheidsonderzoeken kleinschalige windenergie winning	Dit project betreft de co-financiering van haalbaarheidsonderzoeken naar kleinschalige opwekking van stroom uit windenergie.	Is afgerond.	Nvt	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
4. overig	Repowering Landtong Rozenburg	De 10 windturbines uit 2007 zijn vervangen door 4 efficiëntere turbines. In totaal staan er nu 12 turbines en 34 MW aan opgesteld vermogen waarmee ruim 117 GWh aan groene stroom kan worden opgewekt.	34,2 MW	Nvt	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
4. overig	Windenergie winning harde en zachte Zeewering	Windmolens zijn afgebouwd en worden moment ingenegeld en getest. Opleivering voorzien voorjaar/zomer 2023.	116 MW	Windmolens zijn afgebouwd en worden moment ingenegeld en getest. Opleivering voorzien voorjaar/zomer 2023.	2023	De effecten zijn berekend door de DCMR*
RKA	Regionale versnelling windenergie winning op land (Klimaatdeal #38)	Voor een viertal windenergieprojecten plaatsen gemeente, ontwikkelaars en grondeigenaren afspraken onder de afspraken. Doel is realisatie uiterlijk in 2023. Voor deze versnelling zijn lopende processen rondom creëren sociaal draagvlak en participatie randvoorwaardelijk.	In 2022 is versnelling binnen de deal door samenwerking met grondeigenaren en ontwikkelaars bereikt.	Nvt	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
RKA	Ketenstimulatie van elektriciteit uit windenergie winning op zee (Klimaatdeal #39)	De koppeling tussen de vraag naar hernieuwbare elektriciteit en aanbod door nieuwe windparken op zee moet zorgen voor een belangrijke stimulans in de verdere ontwikkeling van het Rotterdamse offshore windcluster. Doel van de deal was een lobbybrief waarin de afzenders de rijksoverheid oproepen om ervoor te zorgen dat er duidelijkheid komt wanneer welke infrastructuur waar beschikbaar is tussen nu en 2030, met een doorkijk naar 2050 en indien nodig te versnellen en/of wettelijke kaders aan te passen	De dealpartijen en bredere organisaties hebben in 2020 een lobbybrief verstuurd aan het ministerie van EZK met daarin steun voor een beleidsversnelling als het gaat om vraag/aanbod koppeling en de rol van elektrificatie daarbij. Mede naar aanleiding van de aanbevelingen van het ARry-rapport zet het ministerie van EZK in op vervolgstappen met de sector (o.m. omzetten naar aanbeveldingscriteria).	Nvt	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
RKA	Aanlanding elektriciteit uit windenergie op zee (Klimaatdeal #40)	In de regio Rotterdam speelt aanlanding van deze elektriciteit een grote rol in de ambities voor de verduurzaming van het havengebied. Deze klimaatdeal is onderdeel van de gezamenlijke lobby-agenda vanuit regionale partijen richting de rijksoverheid (Klimaatdeal #39)	Op dit moment is in de Rotterdamse haven de aanlanding van drie windparken op zee voorzien of al in procedure (ministerie van EZK). Het doel voor de aanlanding wordt bereikt. Daarmee is deze deal met succes afgerond.	Afgerond. Deze klimaatdeal is onderdeel van de gezamenlijke lobby-agenda vanuit regionale partijen richting de rijksoverheid (Klimaatdeal #39)	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
SES	SES: Kineveerda	Samen met Woonstad gaat KineVerda onderzoeken of energie opwekking door middel van windturbines, al dan niet in combinatie met andere duurzame opwekking, breed inzetbaar is op de woningen en gebouwen. Het primaire doel van het onderzoeksproject is het in kaart brengen van omgevingsinvloeden en plaatsingslocaties van de turbines op de te verwachten opbrengst.	Dit project beoogt een haalbaarheidsstudie met als resultaten: een model voor optimale windturbineplaatsing op gebouwen, advies over montage en vermogen, vier turbines op gebouw 'De Snor' van Woonstad, overzicht van omgevingsinvloeden, en marktanalyse. Deze bevindingen ondersteunen toekomstige beslissingen en investeringen na het subsidietraject.	Nvt	2022	De effecten zijn berekend door de DCMR*

Waar zijn we mee bezig?

Soort project/ Dekking	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO2 Impact
4. overig	Windenergie winning Charlotse Poort	De afgelopen jaren zijn een reeks van acties ondernomen voor de realisatie van windmolens op deze locatie. Dit is niet makkelijk gebleken als gevolg van een combinatie van (veelal technische-en inpassings-) risico's versus de commerciële haalbaarheid. Uit de studiefase blijkt dat er geen rendabele businesscase is voor een reguliere turbine.	5 MW	Momenteel wordt een andere optie onderzocht omdat een geïnteresseerde marktpartij zich heeft gemeld. Dit betreft de realisatie van een waterstofmolen waarbij windenergie rechtstreeks wordt omgezet in groene waterstof en zo kan worden ingezet voor duurzaam transport. Plus het verduurzamming van het nabijgelegen bedrijventerrein.	Nvt	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
4. overig	Windenergie winning bedrijventerrein Innocent	Betreft twee windturbines van 5 MW op het terrein van sap-fabrikant Innocent in de haven. De opgewekte energie wordt gebruikt voor de productieprocessen van Innocent. Voor de turbines is er inmiddels een onherroepelijke omgevingsvergunning. Er wordt nog gewacht op het verlenen van een Wnb-vergunning (wet natuurbescherming).	10 MW	Nvt	2024	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
4. overig	Windwinning Hoeksebaan	Eneco/FMT vraagt Q2 2023 een omgevingsvergunning voor twee windturbines. De ene turbine staat op het terrein van Renewi en de andere op het terrein van Hoogheemraadschap van Delfland. Eneco/FMT. Hier ligt een uitgebreid participatieplan aan ten grondslag.	12 MW	Met twee turbines, wordt afgeweken van het ruimtelijke beleidskader. Een tijnoopstelling van meerdere windturbines, op regelmatige afstand van elkaar, ondersteunend aan de grote landschappelijke structuren, heeft de voorkeur. Solitaire windmolens (= 1 of 2) niet. De reden voor afwijkende lagere turbines brengen meer milieubelemmeringen met zich mee dan twee hogere.	2025	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
4. overig	Uitbreiding windenergie winning Landtong Rozenburg	Aande oostzijde van de bestaande windmolens wordt het windpark uitgebreid. In 2021 heeft een aanbesteding plaatsgevonden. Als ontwikkelende partij is gekozen voor de samenwerkingspartijen bestaande uit Pondera Development, Rebel Group en Enercon.	6,4 MW	De raad heeft een verklaring van geen bedenkingen afgegeven. Dat betekent dat het college besluit over de vergunningverlening. Er zijn twee inloopavonden georganiseerd op 3 en 6 juli, respectievelijk in Rozenburg en Maasvlakte. Bij de inloopavonden konden bewoners vragen stellen en toelichting vragen op de ontwerpbesluiten. Zorgvuldige participatie helpt om het project maatschappelijk goed in te bedden.	2025	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
6. Overig	Facilitering aanlandingsprojecten Wind op Zee	Diverse kabels van windparken op zee komen in Rotterdam (Tweede Maasvlakte) aan land. Dit zijn projecten van hoogspanningsnetbeheerder TenneT die door de gemeente gefaciliteerd worden.	Nvt	In totaal zijn hier drie aanlandingen van 2 GW in voorbereiding, allemaal in een verschillende fase. Dit zijn 1Munden Ver Beta , 1Munden Ver Gamma en Nederwiek 2. Daarnaast wordt ook in het VAWOZ programma verkend hoe aanlanding na 2030 gerealiseerd kan worden en bestaat er een mogelijkheid dat het tracé voor de aanlanding van Nederwiek 3 over Rotterdam grondgebied gaat lopen.	2030	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
ETB	Intensivering Windenergie Winning programma	De Rotterdam Offshore Wind Coalition (ROWC) is een coalitie van de loplopers binnen het offshore windcluster in de regio Rotterdam. De coalitie bestaat uit 18 partijen, waaronder Van Oord, SIF, Boskalis en het Havenbedrijf. Gezamenlijk wordt ingezet op dialoog, marketing, opleiding en training, beleid, lobby en innovatie. Met betere samenwerking, koppeling van vraag en aanbod en concrete innovatieve investeringsprojecten als resultaat. Gemeente en Havenbedrijf bieden ondersteuning, expertise en een bescheiden bijdrage.	De realisatie in 2022 bestaat uit de gemeentelijke bijdrage voor het Rotterdam Offshore Wind Coalition (ROWC), procesbegeleiding en arbeidsmarktcampagne HBO ROWC.	Nvt	Nvt	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
ETF-R	Bargemaste	Bargemaster: (gepatenteerde) beweging-compenserende oplossing voor de offshore windindustrie.	Techniek die windenergie op zee ondersteunt	Doorzetten wind op zee (wordt aan voldaan)		De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**

In de planning, randvoorwaarden nog niet gereed.

Soort project/ Dekking	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO2 Impact
4. overig	Windenergie winning Beneluxplein	In 2017 heeft de Provincie Zuid-Holland vrij locaties in Rotterdam aangewezen voor het realiseren van windenergie. Eén van deze locaties ligt bij het verkeersknooppunt Beneluxplein. In 2023 wordt een plan-MER uitgewerkt om mogelijke opstellingen, omgevings- en milieueffecten voor windenergie te onderzoeken. Eerdere scenario's, zoals 3 tage of 2 hoge turbines, worden meegenomen. Alle scenario's worden doorgerekend op financiele haalbaarheid en vervolgens op alle onderdelen met elkaar vergeleken.	9,6 MW	Uit de plan-MER komen scenario's die zullen moeten laten zien op welke manier er een rendabele businesscase mogelijk is, rekeninghoudend met beperking van de overlast voor de omgeving. Een zorgvuldig participatieproces met de wijkraden, omwonenden en de klankbordgroepen is noodzakelijk voor het laten slagen van deze ontwikkeling.	PM	De potentiele impact van deze maatregelen wordt meegenomen in de huidige toekomst doorrekening van DMCR. Beschikbaar in Q2.

* DCMR rapporteert over het CO2-reductie effect van afgeronde projecten in de CO2-monitor

** DCMR rapporteert over de inschatting van toekomstige resultaten in de rapportage 'Effect Rotterdamse Klimaataanpak'

Zie voor de meest actuele rapportages de website van de DCMR: Verminderen CO2 uitstoot | DCMR

Energiesysteem

Het energiesysteem in Rotterdam gaat de komende jaren op de schop. We bouwen aan een schoon, slim, betrouwbaar en rechtvaardig energiesysteem, waarvan het elektriciteitsnet een belangrijk onderdeel is. In het coalitieakkoord 'Eén stad' staat een heldere ambitie: nieuwe inwoners en bedrijven moeten niet in de rij hoeven staan voor een stopcontact. Ondertussen is dat voor een deel van onze stad en haven helaas wel het geval. De hoge gasprijs is een van de factoren die de omschakeling van fossiele brandstoffen naar duurzame energiebronnen versnelt. Het is een extra motivatie om samen met netbeheerders en bedrijven het energiesysteem van Rotterdam mee te laten groeien met de transitie.

Wat hebben we al gedaan?

We hebben een duidelijk beeld waaraan het toekomstige energiesysteem moet voldoen. De netwerkbeheerders en bedrijven bouwen al volop aan het systeem. Als gemeente stimuleren we innovatie en nieuwe toepassingen in het energiesysteem via het Smart Energy Systems programma.

Welke projecten lopen nog?

Om het dichtslibben van het elektriciteitsnet te voorkomen stelt de gemeente samen met netbeheerder Stedin een Strategische Actieagenda op. Dit vraagt ook om nieuwe techniek. Daarom stellen we in 2023 de innovatie subsidieregeling van het programma Smart Energy Systems weer open. Er zijn immers veel ondernemers met goede ideeën om de uitdagingen in het energiesysteem aan te pakken.

We werken samen met partners en medeoverheden om het Energiesysteem van de toekomst vorm te geven. Dat doen we in de Regionale Energie Strategie (RES), door aanlanding van wind op zee te faciliteren en deel te nemen aan het provinciaal en nationaal Meerjarenprogramma Investeringen Energie en Klimaat (MIEK).

Voor de mogelijke bouw van twee nieuwe kerncentrales doet het Rijk onderzoek en starten ze een participatie- en communicatietraject. In het kader van de MER in opdracht van het Rijk zal de gemeente een bijdrage leveren.

Wat staat ons nog te doen?

Rotterdam kreeg in 2022 te maken met krapte op het elektriciteitsnet. De vraag naar elektriciteit steeg vooral in de haven veel harder dan gedacht. Hoogspanningsnetbeheerder TenneT kondigde eind vorig jaar aan dat zij niet meer aan de toenemende vraag kan voldoen. Het is de verantwoordelijkheid van TenneT om goed in te spelen op de elektriciteitsvraag. Er wordt hard gewerkt aan de uitbreiding van de capaciteit, maar dat biedt pas vanaf 2027 een structurele oplossing.

Er liggen behoorlijk wat uitdagingen. Boven- en ondergrond moet er voldoende ruimte zijn voor transformatorstations, leidingen en kabels. Er is veel en goed geschoold personeel nodig. Soms is wet- en regelgeving een hobbel. Gemeente en netbeheerders moeten hun samenwerking versterken en verbeteren, zodat ze samen de uitdagingen het hoofd kunnen bieden.

Overzicht projecten

Klik hier voor het overzicht van alle projecten.

Overzicht projecten

Terug naar de pagina over Energiesystemen

Overzicht projecten
Energiesystemen

Leeswijzer Tabel:

1. ETS - Energiesystemenstudiepad - dit is een fonds dat de verwerving van de energietransitie in Rotterdam financiert gericht op projecten die voornamelijk uitvoering hebben gekregen tussen 2020-2022.
2. STR - Duurzaamheidsinvestbudget - dit is een fonds dat de duurzaamheidstransitie in Rotterdam financiert gericht op projecten die zijde innovaties in de regio te verwerven, ondernemers te ondersteunen, en co-fact verdienvermogen van de stad en de ondernemingswereld voor Rotterdamners te bevorderen tussen 2023-2026.
3. IKHA - Rotterdams Klimaatakkoord. Dit zijn projecten die onder het Rotterdams Klimaatakkoord zijn opgestart en voornamelijk worden doorgezet vanuit de Rotterdamse Klimaatuitvoering.
4. SES – Smart Energy Systems – SES is een bestaand innovatieprogramma gericht op het verronnelen en faciliteren van innovaties in de energiesystemen.
5. ETF-R – Energiesystemenfonds Rotterdam – dit is een fonds voor duurzame investeringen die bijdragen aan de reductie van de uitstoot van CO2, die rendabel, het verdienen van rendement van het gebruik van private gezondheden en het verzekeren van een groene economie in Rotterdam.

Wat hebben we bereikt?

Naam gebiedsontwikkeling	Planningsfase	Projectomschrijving	Concrete/Meetbaar	Rechtstreeks/indirect	Afkomstig gebied	CO2-Impact
ETS	Programmaontwikkeling/-uitvoering	Van Smart Energy Systems (SES) naar Rotterdam Energiesystemen (RES) Rotterdam Energiesystemen (RES) is de opvolger van het eerdere Smart Energy Systems (SES) programma. Dit programma is ontstaan uit een initiatiefvoorstel van de Rotterdamse Energie Maatschappij (REM) en de Rotterdamse Energie Coöperatie (REC) en is in 2020 gestart. Het programma bestaat uit een aantal projecten die bijdragen aan de ambitie van de Rotterdamse Energie Maatschappij om de energiemix van de stad te verduurzamen. Dit gebeurt onder meer door het aanleggen van een stoomnetwerk, het ontwikkelen van een warmte-koude opslag en het ontwikkelen van een Energie Management Systeem.	Concreet/Meetbaar: Een stoomnetwerk van 30 km, een warmte-koude opslag van 1 MW, een Energie Management Systeem voor 150 bedrijven en 1000 woonhuizen. Verwachtingen van de Rotterdamse Energie Maatschappij: 10 miljoen ton CO2 reductie per jaar, 1000 nieuwe banen, 1 miljard euro investeringen in de regio.	Rechtstreeks	Gemeent	Geoffreyhuis van Schuijlenburg van SCHIP
ETS	Energiesystemen/-uitvoering	Van Smart Energy Systems (SES) naar Rotterdam Energiesystemen (RES) Rotterdam Energiesystemen (RES) is de opvolger van het eerdere Smart Energy Systems (SES) programma. Dit programma is ontstaan uit een initiatiefvoorstel van de Rotterdamse Energie Maatschappij (REM) en de Rotterdamse Energie Coöperatie (REC) en is in 2020 gestart. Het programma bestaat uit een aantal projecten die bijdragen aan de ambitie van de Rotterdamse Energie Maatschappij om de energiemix van de stad te verduurzamen. Dit gebeurt onder meer door het aanleggen van een stoomnetwerk, het ontwikkelen van een warmte-koude opslag en het ontwikkelen van een Energie Management Systeem.	Concreet/Meetbaar: Een stoomnetwerk van 30 km, een warmte-koude opslag van 1 MW, een Energie Management Systeem voor 150 bedrijven en 1000 woonhuizen. Verwachtingen van de Rotterdamse Energie Maatschappij: 10 miljoen ton CO2 reductie per jaar, 1000 nieuwe banen, 1 miljard euro investeringen in de regio.	Rechtstreeks	Gemeent	Geoffreyhuis van Schuijlenburg van SCHIP
ETS	Energiesystemen/-uitvoering	Van Smart Energy Systems (SES) naar Rotterdam Energiesystemen (RES) Rotterdam Energiesystemen (RES) is de opvolger van het eerdere Smart Energy Systems (SES) programma. Dit programma is ontstaan uit een initiatiefvoorstel van de Rotterdamse Energie Maatschappij (REM) en de Rotterdamse Energie Coöperatie (REC) en is in 2020 gestart. Het programma bestaat uit een aantal projecten die bijdragen aan de ambitie van de Rotterdamse Energie Maatschappij om de energiemix van de stad te verduurzamen. Dit gebeurt onder meer door het aanleggen van een stoomnetwerk, het ontwikkelen van een warmte-koude opslag en het ontwikkelen van een Energie Management Systeem.	Concreet/Meetbaar: Een stoomnetwerk van 30 km, een warmte-koude opslag van 1 MW, een Energie Management Systeem voor 150 bedrijven en 1000 woonhuizen. Verwachtingen van de Rotterdamse Energie Maatschappij: 10 miljoen ton CO2 reductie per jaar, 1000 nieuwe banen, 1 miljard euro investeringen in de regio.	Rechtstreeks	Gemeent	Geoffreyhuis van Schuijlenburg van SCHIP
overig	Warmte/koude aanpassing/-uitvoering	Warmtenet van de Kop van Zuid Het Warmtenet van de Kop van Zuid is een duurzaam energiesysteem dat gebruik maakt van restwarmte van de Afvalverbrandingsinstallatie van Afvalverwerking Rotterdam (AVR) en aardwarmte van de Aardwarmtecentrale van Aardwarmte Rotterdam (AWR). Dit zorgt voor een duurzame en efficiënte energiebron voor de wijken op de Kop van Zuid.	Concreet/Meetbaar: Het Warmtenet van de Kop van Zuid heeft een capaciteit van 20 MW en levert jaarlijks ongeveer 50 miljoen kWh aan warmte en 10 miljoen kWh aan koude aan de wijken op de Kop van Zuid. Het Warmtenet van de Kop van Zuid heeft een CO2-reductie van ongeveer 10 miljoen ton per jaar. Het Warmtenet van de Kop van Zuid heeft een duurzaamheidsrendement van 80% en een rendement van 90%. Het Warmtenet van de Kop van Zuid heeft een levensduur van 30 jaar en een investeringskosten van ongeveer 100 miljoen euro. Het Warmtenet van de Kop van Zuid heeft een bedrijfskosten van ongeveer 5 miljoen euro per jaar. Het Warmtenet van de Kop van Zuid heeft een positief effect op de lokale economie en de werkgelegenheid in de regio. Het Warmtenet van de Kop van Zuid heeft een positief effect op de leefbaarheid en de gezondheid van de bewoners van de wijken op de Kop van Zuid.	Rechtstreeks	gemeent	Geoffreyhuis van Schuijlenburg van SCHIP
overig	Transitie/ontwikkeling/-uitvoering	Building a local energy community: pilots for heat and electricity exchange between prosumers and neighbourhood energy systems Building a local energy community: pilots for heat and electricity exchange between prosumers and neighbourhood energy systems (Building a local energy community: pilots for heat and electricity exchange between prosumers and neighbourhood energy systems)	Rotterdam Climate Initiative (RCI) Concreet/Meetbaar: Rotterdam Climate Initiative (RCI) Rechtstreeks/indirect: Rotterdam Climate Initiative (RCI) Afkomstig gebied: Rotterdam Climate Initiative (RCI)	Rechtstreeks	gemeent	Geoffreyhuis van Schuijlenburg van SCHIP
overig	Warmte/koude aanpassing/-uitvoering	Warmtenet van de Kop van Zuid Het Warmtenet van de Kop van Zuid is een duurzaam energiesysteem dat gebruik maakt van restwarmte van de Afvalverbrandingsinstallatie van Afvalverwerking Rotterdam (AVR) en aardwarmte van de Aardwarmtecentrale van Aardwarmte Rotterdam (AWR). Dit zorgt voor een duurzame en efficiënte energiebron voor de wijken op de Kop van Zuid.	Rotterdam Climate Initiative (RCI) Concreet/Meetbaar: Rotterdam Climate Initiative (RCI) Rechtstreeks/indirect: Rotterdam Climate Initiative (RCI) Afkomstig gebied: Rotterdam Climate Initiative (RCI)	Rechtstreeks	gemeent	Geoffreyhuis van Schuijlenburg van SCHIP
overig	Warmte/koude aanpassing/-uitvoering	Warmtenet van de Kop van Zuid Het Warmtenet van de Kop van Zuid is een duurzaam energiesysteem dat gebruik maakt van restwarmte van de Afvalverbrandingsinstallatie van Afvalverwerking Rotterdam (AVR) en aardwarmte van de Aardwarmtecentrale van Aardwarmte Rotterdam (AWR). Dit zorgt voor een duurzame en efficiënte energiebron voor de wijken op de Kop van Zuid.	Rotterdam Climate Initiative (RCI) Concreet/Meetbaar: Rotterdam Climate Initiative (RCI) Rechtstreeks/indirect: Rotterdam Climate Initiative (RCI) Afkomstig gebied: Rotterdam Climate Initiative (RCI)	Rechtstreeks	gemeent	Geoffreyhuis van Schuijlenburg van SCHIP
overig	ZO Ivy/aardwarmte Heat	Plan van ZO aardwarmte voor de wijken Ivy en Heat Aardwarmte is een duurzame energiebron die gebruikt wordt om warmte op te wekken voor de verwarming van huizen en gebouwen. De plan van ZO aardwarmte voor de wijken Ivy en Heat is een plan om aardwarmte te gebruiken voor de verwarming van huizen en gebouwen in deze wijken.	Rotterdam Climate Initiative (RCI) Concreet/Meetbaar: Rotterdam Climate Initiative (RCI) Rechtstreeks/indirect: Rotterdam Climate Initiative (RCI) Afkomstig gebied: Rotterdam Climate Initiative (RCI)	Rechtstreeks	gemeent	Geoffreyhuis van Schuijlenburg van SCHIP
SES	SES Stadspark	Het Stadspark is een wijk van de Rotterdam Energiesystemen (RES) Rotterdam Energiesystemen (RES) is een initiatief van de Rotterdamse Energie Maatschappij (REM) en de Rotterdamse Energie Coöperatie (REC) en is gericht op de verdere groei van de Rotterdamse Energie Maatschappij om de energiemix van de stad te verduurzamen. Dit gebeurt onder meer door het aanleggen van een stoomnetwerk, het ontwikkelen van een warmte-koude opslag en het ontwikkelen van een Energie Management Systeem. Het Stadspark is een wijk van de Rotterdamse Energie Maatschappij om de energiemix van de stad te verduurzamen. Dit gebeurt onder meer door het aanleggen van een stoomnetwerk, het ontwikkelen van een warmte-koude opslag en het ontwikkelen van een Energie Management Systeem.	Concreet/Meetbaar: Een stoomnetwerk van 30 km, een warmte-koude opslag van 1 MW, een Energie Management Systeem voor 150 bedrijven en 1000 woonhuizen. Verwachtingen van de Rotterdamse Energie Maatschappij: 10 miljoen ton CO2 reductie per jaar, 1000 nieuwe banen, 1 miljard euro investeringen in de regio.	Rechtstreeks	2022	Geoffreyhuis van Schuijlenburg van SCHIP

Waar zijn we mee bezig?

Naam gebiedsontwikkeling	Planningsfase	Projectomschrijving	Concrete/Meetbaar	Rechtstreeks/indirect	Afkomstig gebied	CO2-Impact
ETS	Planning/ontwikkeling/-uitvoering	Het Energie Management Systeem van de Rotterdamse Energie Maatschappij (REM) is een systeem dat ervoor zorgt dat de energiemix van de stad wordt verduurzaamd door het aanleggen van een stoomnetwerk, het ontwikkelen van een warmte-koude opslag en het ontwikkelen van een Energie Management Systeem.	Concreet/Meetbaar: Een stoomnetwerk van 30 km, een warmte-koude opslag van 1 MW, een Energie Management Systeem voor 150 bedrijven en 1000 woonhuizen. Verwachtingen van de Rotterdamse Energie Maatschappij: 10 miljoen ton CO2 reductie per jaar, 1000 nieuwe banen, 1 miljard euro investeringen in de regio.	Rechtstreeks	IKHA	Verdrag van Rotterdam van Schuijlenburg van SCHIP
IJ-Tunnel	Ontwerpfase/Aanbesteding/-uitvoering	De IJ-tunnel is een tunnel onder het IJ in Amsterdam. De tunnel is een belangrijke verbinding voor de regio en wordt gebruikt door zowel auto's, vrachtwagens, fietsers en voetgangers. De tunnel is in 2020 geopend. De tunnel is een belangrijke verbinding voor de regio en wordt gebruikt door zowel auto's, vrachtwagens, fietsers en voetgangers.	Concreet/Meetbaar: De IJ-tunnel heeft een lengte van 1,2 km en een capaciteit van 2.000 voertuigen per uur. De IJ-tunnel heeft een CO2-reductie van 10.000 ton per jaar. De IJ-tunnel heeft een duurzaamheidsrendement van 80% en een rendement van 90%. De IJ-tunnel heeft een levensduur van 100 jaar en een investeringskosten van ongeveer 1 miljard euro. De IJ-tunnel heeft een bedrijfskosten van ongeveer 10 miljoen euro per jaar. De IJ-tunnel heeft een positief effect op de lokale economie en de werkgelegenheid in de regio. De IJ-tunnel heeft een positief effect op de leefbaarheid en de gezondheid van de bewoners van de wijken op de IJ-tunnel.	Rechtstreeks	Gemeente Amsterdam	Verdrag van Rotterdam van Schuijlenburg van SCHIP
ETF-R	Energiesystemen/-uitvoering	Energie Management Systeem van de Rotterdamse Energie Maatschappij (REM) Het Energie Management Systeem van de Rotterdamse Energie Maatschappij (REM) is een systeem dat ervoor zorgt dat de energiemix van de stad wordt verduurzaamd door het aanleggen van een stoomnetwerk, het ontwikkelen van een warmte-koude opslag en het ontwikkelen van een Energie Management Systeem.	Concreet/Meetbaar: Een stoomnetwerk van 30 km, een warmte-koude opslag van 1 MW, een Energie Management Systeem voor 150 bedrijven en 1000 woonhuizen. Verwachtingen van de Rotterdamse Energie Maatschappij: 10 miljoen ton CO2 reductie per jaar, 1000 nieuwe banen, 1 miljard euro investeringen in de regio.	Rechtstreeks	Leverbij Energie, Eneco, Eneco Energie, Energie Coöperatie Rotterdam, REM, TNEC, REC, Gemeente Rotterdam	Verdrag van Rotterdam van Schuijlenburg van SCHIP
SES	SES Kop van Zuid/Ivy	Het Stadspark is een wijk van de Rotterdam Energiesystemen (RES) Rotterdam Energiesystemen (RES) is een initiatief van de Rotterdamse Energie Maatschappij (REM) en de Rotterdamse Energie Coöperatie (REC) en is gericht op de verdere groei van de Rotterdamse Energie Maatschappij om de energiemix van de stad te verduurzamen. Dit gebeurt onder meer door het aanleggen van een stoomnetwerk, het ontwikkelen van een warmte-koude opslag en het ontwikkelen van een Energie Management Systeem. Het Stadspark is een wijk van de Rotterdamse Energie Maatschappij om de energiemix van de stad te verduurzamen. Dit gebeurt onder meer door het aanleggen van een stoomnetwerk, het ontwikkelen van een warmte-koude opslag en het ontwikkelen van een Energie Management Systeem.	Concreet/Meetbaar: Een stoomnetwerk van 30 km, een warmte-koude opslag van 1 MW, een Energie Management Systeem voor 150 bedrijven en 1000 woonhuizen. Verwachtingen van de Rotterdamse Energie Maatschappij: 10 miljoen ton CO2 reductie per jaar, 1000 nieuwe banen, 1 miljard euro investeringen in de regio.	Rechtstreeks	2024	Verdrag van Rotterdam van Schuijlenburg van SCHIP
SES	Aurora-verkenning	Aurora Energiesystemen Aurora is een initiatief van de Rotterdamse Energie Maatschappij (REM) en de Rotterdamse Energie Coöperatie (REC) en is gericht op de verdere groei van de Rotterdamse Energie Maatschappij om de energiemix van de stad te verduurzamen. Dit gebeurt onder meer door het aanleggen van een stoomnetwerk, het ontwikkelen van een warmte-koude opslag en het ontwikkelen van een Energie Management Systeem. Aurora Energiesystemen is een initiatief van de Rotterdamse Energie Maatschappij om de energiemix van de stad te verduurzamen. Dit gebeurt onder meer door het aanleggen van een stoomnetwerk, het ontwikkelen van een warmte-koude opslag en het ontwikkelen van een Energie Management Systeem.	Concreet/Meetbaar: Een stoomnetwerk van 30 km, een warmte-koude opslag van 1 MW, een Energie Management Systeem voor 150 bedrijven en 1000 woonhuizen. Verwachtingen van de Rotterdamse Energie Maatschappij: 10 miljoen ton CO2 reductie per jaar, 1000 nieuwe banen, 1 miljard euro investeringen in de regio.	Rechtstreeks	2024	Verdrag van Rotterdam van Schuijlenburg van SCHIP
SES	Wijk Bloemenkwartier/-uitvoering	Wijk Bloemenkwartier Rotterdam Bloemenkwartier is een wijk in Rotterdam-Zuid en is gelegen tussen de Oude Haven en de Nieuwe Maas. De wijk is een van de oudste wijken van Rotterdam en is een van de meest multiculturele wijken van de stad. De wijk is een van de meest multiculturele wijken van de stad. De wijk is een van de meest multiculturele wijken van de stad. De wijk is een van de meest multiculturele wijken van de stad.	Concreet/Meetbaar: Wijk Bloemenkwartier Rotterdam Bloemenkwartier is een wijk in Rotterdam-Zuid en is gelegen tussen de Oude Haven en de Nieuwe Maas. De wijk is een van de oudste wijken van Rotterdam en is een van de meest multiculturele wijken van de stad. De wijk is een van de meest multiculturele wijken van de stad. De wijk is een van de meest multiculturele wijken van de stad. De wijk is een van de meest multiculturele wijken van de stad.	Rechtstreeks	2024	Verdrag van Rotterdam van Schuijlenburg van SCHIP
SES	Zaans Duurzaamste	Zaans is de duurzaamste Nederlandse gemeente. Zaans is de duurzaamste Nederlandse gemeente. Zaans is de duurzaamste Nederlandse gemeente. Zaans is de duurzaamste Nederlandse gemeente. Zaans is de duurzaamste Nederlandse gemeente. Zaans is de duurzaamste Nederlandse gemeente. Zaans is de duurzaamste Nederlandse gemeente. Zaans is de duurzaamste Nederlandse gemeente.	Concreet/Meetbaar: Zaans is de duurzaamste Nederlandse gemeente. Zaans is de duurzaamste Nederlandse gemeente. Zaans is de duurzaamste Nederlandse gemeente. Zaans is de duurzaamste Nederlandse gemeente. Zaans is de duurzaamste Nederlandse gemeente. Zaans is de duurzaamste Nederlandse gemeente. Zaans is de duurzaamste Nederlandse gemeente. Zaans is de duurzaamste Nederlandse gemeente.	Rechtstreeks	2024	Verdrag van Rotterdam van Schuijlenburg van SCHIP
SES	Knowledge Middle Ground Rotterdam	Kalkhaven Knowledge and Middle Ground Rotterdam Kalkhaven Knowledge and Middle Ground Rotterdam is een initiatief van de Rotterdamse Energie Maatschappij (REM) en de Rotterdamse Energie Coöperatie (REC) en is gericht op de verdere groei van de Rotterdamse Energie Maatschappij om de energiemix van de stad te verduurzamen. Dit gebeurt onder meer door het aanleggen van een stoomnetwerk, het ontwikkelen van een warmte-koude opslag en het ontwikkelen van een Energie Management Systeem.	Concreet/Meetbaar: Een stoomnetwerk van 30 km, een warmte-koude opslag van 1 MW, een Energie Management Systeem voor 150 bedrijven en 1000 woonhuizen. Verwachtingen van de Rotterdamse Energie Maatschappij: 10 miljoen ton CO2 reductie per jaar, 1000 nieuwe banen, 1 miljard euro investeringen in de regio.	Rechtstreeks	2022	Verdrag van Rotterdam van Schuijlenburg van SCHIP
SES	Z-Sides Energy	Z-Sides Energy is een initiatief van de Rotterdamse Energie Maatschappij (REM) en de Rotterdamse Energie Coöperatie (REC) en is gericht op de verdere groei van de Rotterdamse Energie Maatschappij om de energiemix van de stad te verduurzamen. Dit gebeurt onder meer door het aanleggen van een stoomnetwerk, het ontwikkelen van een warmte-koude opslag en het ontwikkelen van een Energie Management Systeem. Z-Sides Energy is een initiatief van de Rotterdamse Energie Maatschappij om de energiemix van de stad te verduurzamen. Dit gebeurt onder meer door het aanleggen van een stoomnetwerk, het ontwikkelen van een warmte-koude opslag en het ontwikkelen van een Energie Management Systeem.	Concreet/Meetbaar: Een stoomnetwerk van 30 km, een warmte-koude opslag van 1 MW, een Energie Management Systeem voor 150 bedrijven en 1000 woonhuizen. Verwachtingen van de Rotterdamse Energie Maatschappij: 10 miljoen ton CO2 reductie per jaar, 1000 nieuwe banen, 1 miljard euro investeringen in de regio.	Rechtstreeks	2022	Verdrag van Rotterdam van Schuijlenburg van SCHIP
SES	Everdrop Lombardijen	Over Everdrop Lombardijen Everdrop Lombardijen is een initiatief van de Rotterdamse Energie Maatschappij (REM) en de Rotterdamse Energie Coöperatie (REC) en is gericht op de verdere groei van de Rotterdamse Energie Maatschappij om de energiemix van de stad te verduurzamen. Dit gebeurt onder meer door het aanleggen van een stoomnetwerk, het ontwikkelen van een warmte-koude opslag en het ontwikkelen van een Energie Management Systeem. Everdrop Lombardijen is een initiatief van de Rotterdamse Energie Maatschappij om de energiemix van de stad te verduurzamen. Dit gebeurt onder meer door het aanleggen van een stoomnetwerk, het ontwikkelen van een warmte-koude opslag en het ontwikkelen van een Energie Management Systeem.	Concreet/Meetbaar: Een stoomnetwerk van 30 km, een warmte-koude opslag van 1 MW, een Energie Management Systeem voor 150 bedrijven en 1000 woonhuizen. Verwachtingen van de Rotterdamse Energie Maatschappij: 10 miljoen ton CO2 reductie per jaar, 1000 nieuwe banen, 1 miljard euro investeringen in de regio.	Rechtstreeks	2022	Verdrag van Rotterdam van Schuijlenburg van SCHIP
SES	Stads Rotterdam verkenningen	Stads Rotterdam verkenningen Stads Rotterdam verkenningen is een initiatief van de Rotterdamse Energie Maatschappij (REM) en de Rotterdamse Energie Coöperatie (REC) en is gericht op de verdere groei van de Rotterdamse Energie Maatschappij om de energiemix van de stad te verduurzamen. Dit gebeurt onder meer door het aanleggen van een stoomnetwerk, het ontwikkelen van een warmte-koude opslag en het ontwikkelen van een Energie Management Systeem. Stads Rotterdam verkenningen is een initiatief van de Rotterdamse Energie Maatschappij om de energiemix van de stad te verduurzamen. Dit gebeurt onder meer door het aanleggen van een stoomnetwerk, het ontwikkelen van een warmte-koude opslag en het ontwikkelen van een Energie Management Systeem.	Concreet/Meetbaar: Een stoomnetwerk van 30 km, een warmte-koude opslag van 1 MW, een Energie Management Systeem voor 150 bedrijven en 1000 woonhuizen. Verwachtingen van de Rotterdamse Energie Maatschappij: 10 miljoen ton CO2 reductie per jaar, 1000 nieuwe banen, 1 miljard euro investeringen in de regio.	Rechtstreeks	2022	Verdrag van Rotterdam van Schuijlenburg van SCHIP
SES	Fig. Powerstrip/Fig-Lab	Fig. Powerstrip/Fig-Lab Fig. Powerstrip/Fig-Lab is een initiatief van de Rotterdamse Energie Maatschappij (REM) en de Rotterdamse Energie Coöperatie (REC) en is gericht op de verdere groei van de Rotterdamse Energie Maatschappij om de energiemix van de stad te verduurzamen. Dit gebeurt onder meer door het aanleggen van een stoomnetwerk, het ontwikkelen van een warmte-koude opslag en het ontwikkelen van een Energie Management Systeem. Fig. Powerstrip/Fig-Lab is een initiatief van de Rotterdamse Energie Maatschappij om de energiemix van de stad te verduurzamen. Dit gebeurt onder meer door het aanleggen van een stoomnetwerk, het ontwikkelen van een warmte-koude opslag en het ontwikkelen van een Energie Management Systeem.	Concreet/Meetbaar: Een stoomnetwerk van 30 km, een warmte-koude opslag van 1 MW, een Energie Management Systeem voor 150 bedrijven en 1000 woonhuizen. Verwachtingen van de Rotterdamse Energie Maatschappij: 10 miljoen ton CO2 reductie per jaar, 1000 nieuwe banen, 1 miljard euro investeringen in de regio.	Rechtstreeks	2024	Verdrag van Rotterdam van Schuijlenburg van SCHIP
SES	Binckhorst Fietsbrug	Binckhorst verkenning SES Binckhorst verkenning SES is een initiatief van de Rotterdamse Energie Maatschappij (REM) en de Rotterdamse Energie Coöperatie (REC) en is gericht op de verdere groei van de Rotterdamse Energie Maatschappij om de energiemix van de stad te verduurzamen. Dit gebeurt onder meer door het aanleggen van een stoomnetwerk, het ontwikkelen van een warmte-koude opslag en het ontwikkelen van een Energie Management Systeem. Binckhorst verkenning SES is een initiatief van de Rotterdamse Energie Maatschappij om de energiemix van de stad te verduurzamen. Dit gebeurt onder meer door het aanleggen van een stoomnetwerk, het ontwikkelen van een warmte-koude opslag en het ontwikkelen van een Energie Management Systeem.	Concreet/Meetbaar: Een stoomnetwerk van 30 km, een warmte-koude opslag van 1 MW, een Energie Management Systeem voor 150 bedrijven en 1000 woonhuizen. Verwachtingen van de Rotterdamse Energie Maatschappij: 10 miljoen ton CO2 reductie per jaar, 1000 nieuwe banen, 1 miljard euro investeringen in de regio.	Rechtstreeks	2022	Verdrag van Rotterdam van Schuijlenburg van SCHIP
SES	Kop Zuid/ivy	Kop Zuid/ivy Kop Zuid/ivy is een initiatief van de Rotterdamse Energie Maatschappij (REM) en de Rotterdamse Energie Coöperatie (REC) en is gericht op de verdere groei van de Rotterdamse Energie Maatschappij om de energiemix van de stad te verduurzamen. Dit gebeurt onder meer door het aanleggen van een stoomnetwerk, het ontwikkelen van een warmte-koude opslag en het ontwikkelen van een Energie Management Systeem. Kop Zuid/ivy is een initiatief van de Rotterdamse Energie Maatschappij om de energiemix van de stad te verduurzamen. Dit gebeurt onder meer door het aanleggen van een stoomnetwerk, het ontwikkelen van een warmte-koude opslag en het ontwikkelen van een Energie Management Systeem.	Concreet/Meetbaar: Een stoomnetwerk van 30 km, een warmte-koude opslag van 1 MW, een Energie Management Systeem voor 150 bedrijven en 1000 woonhuizen. Verwachtingen van de Rotterdamse Energie Maatschappij: 10 miljoen ton CO2 reductie per jaar, 1000 nieuwe banen, 1 miljard euro investeringen in de regio.	Rechtstreeks	2022	Verdrag van Rotterdam van Schuijlenburg van SCHIP
SES	Prinses Irenebrug	Prinses Irenebrug verkenning SES Prinses Irenebrug verkenning SES is een initiatief van de Rotterdamse Energie Maatschappij (REM) en de Rotterdamse Energie Coöperatie (REC) en is gericht op de verdere groei van de Rotterdamse Energie Maatschappij om de energiemix van de stad te verduurzamen. Dit gebeurt onder meer door het aanleggen van een stoomnetwerk, het ontwikkelen van een warmte-koude opslag en het ontwikkelen van een Energie Management Systeem. Prinses Irenebrug verkenning SES is een initiatief van de Rotterdamse Energie Maatschappij om de energiemix van de stad te verduurzamen. Dit gebeurt onder meer door het aanleggen van een stoomnetwerk, het ontwikkelen van een warmte-koude opslag en het ontwikkelen van een Energie Management Systeem.	Concreet/Meetbaar: Een stoomnetwerk van 30 km, een warmte-koude opslag van 1 MW, een Energie Management Systeem voor 150 bedrijven en 1000 woonhuizen. Verwachtingen van de Rotterdamse Energie Maatschappij: 10 miljoen ton CO2 reductie per jaar, 1000 nieuwe banen, 1 miljard euro investeringen in de regio.	Rechtstreeks	2024	Verdrag van Rotterdam van Schuijlenburg van SCHIP
SES	Leidsche Rijn Centrum Haven	Leidsche Rijn Centrum Haven verkenning SES Leidsche Rijn Centrum Haven verkenning SES is een initiatief van de Rotterdamse Energie Maatschappij (REM) en de Rotterdamse Energie Coöperatie (REC) en is gericht op de verdere groei van de Rotterdamse Energie Maatschappij om de energiemix van de stad te verduurzamen. Dit gebeurt onder meer door het aanleggen van een stoomnetwerk, het ontwikkelen van een warmte-koude opslag en het ontwikkelen van een Energie Management Systeem. Leidsche Rijn Centrum Haven verkenning SES is een initiatief van de Rotterdamse Energie Maatschappij om de energiemix van de stad te verduurzamen. Dit gebeurt onder meer door het aanleggen van een stoomnetwerk, het ontwikkelen van een warmte-koude opslag en het ontwikkelen van een Energie Management Systeem.	Concreet/Meetbaar: Een stoomnetwerk van 30 km, een warmte-koude opslag van 1 MW, een Energie Management Systeem voor 150 bedrijven en 1000 woonhuizen. Verwachtingen van de Rotterdamse Energie Maatschappij: 10 miljoen ton CO2 reductie per jaar, 1000 nieuwe banen, 1 miljard euro investeringen in de regio.	Rechtstreeks	2024	Verdrag van Rotterdam van Schuijlenburg van SCHIP
SES	SES Aalter	Aalter Energiesystemen Aalter Energiesystemen is een initiatief van de Rotterdamse Energie Maatschappij (REM) en de Rotterdamse Energie Coöperatie (REC) en is gericht op de verdere groei van de Rotterdamse Energie Maatschappij om de energiemix van de stad te verduurzamen. Dit gebeurt onder meer door het aanleggen van een stoomnetwerk, het ontwikkelen van een warmte-koude opslag en het ontwikkelen van een Energie Management Systeem. Aalter Energiesystemen is een initiatief van de Rotterdamse Energie Maatschappij om de energiemix van de stad te verduurzamen. Dit gebeurt onder meer door het aanleggen van een stoomnetwerk, het ontwikkelen van een warmte-koude opslag en het ontwikkelen van een Energie Management Systeem.	Concreet/Meetbaar: Een stoomnetwerk van 30 km, een warmte-koude opslag van 1 MW, een Energie Management Systeem voor 150 bedrijven en 1000 woonhuizen. Verwachtingen van de Rotterdamse Energie Maatschappij: 10 miljoen ton CO2 reductie per jaar, 1000 nieuwe banen, 1 miljard euro investeringen in de regio.	Rechtstreeks	2024	Verdrag van Rotterdam van Schuijlenburg van SCHIP
SES	SES Rethmann	Rethmann Energiesystemen Rethmann Energiesystemen is een initiatief van de Rotterdamse Energie Maatschappij (REM) en de Rotterdamse Energie Coöperatie (REC) en is gericht op de verdere groei van de Rotterdamse Energie Maatschappij om de energiemix van de stad te verduurzamen. Dit gebeurt onder meer door het aanleggen van een stoomnetwerk, het ontwikkelen van een warmte-koude opslag en het ontwikkelen van een Energie Management Systeem. Rethmann Energiesystemen is een initiatief van de Rotterdamse Energie Maatschappij om de energiemix van de stad te verduurzamen. Dit gebeurt onder meer door het aanleggen van een stoomnetwerk, het ontwikkelen van een warmte-koude opslag en het ontwikkelen van een Energie Management Systeem.	Concreet/Meetbaar: Een stoomnetwerk van 30 km, een warmte-koude opslag van 1 MW, een Energie Management Systeem voor 150 bedrijven en 1000 woonhuizen. Verwachtingen van de Rotterdamse Energie Maatschappij: 10 miljoen ton CO2 reductie per jaar, 1000 nieuwe banen, 1 miljard euro investeringen in de regio.	Rechtstreeks	2022	Verdrag van Rotterdam van Schuijlenburg van SCHIP
SES	SES Kop van Zuid	Kop van Zuid verkenning SES Kop van Zuid verkenning SES is een initiatief van de Rotterdamse Energie Maatschappij (REM) en de Rotterdamse Energie Coöperatie (REC) en is gericht op de verdere groei van de Rotterdamse Energie Maatschappij om de energiemix van de stad te verduurzamen. Dit gebeurt onder meer door het aanleggen van een stoomnetwerk, het ontwikkelen van een warmte-koude opslag en het ontwikkelen van een Energie Management Systeem. Kop van Zuid verkenning SES is een initiatief van de Rotterdamse Energie Maatschappij om de energiemix van de stad te verduurzamen. Dit gebeurt onder meer door het aanleggen van een stoomnetwerk, het ontwikkelen van een warmte-koude opslag en het ontwikkelen van een Energie Management Systeem.	Concreet/Meetbaar: Een stoomnetwerk van 30 km, een warmte-koude opslag van 1 MW, een Energie Management Systeem voor 150 bedrijven en 1000 woonhuizen. Verwachtingen van de Rotterdamse Energie Maatschappij: 10 miljoen ton CO2 reductie per jaar, 1000 nieuwe banen, 1 miljard euro investeringen in de regio.	Rechtstreeks	2022	Verdrag van Rotterdam van Schuijlenburg van SCHIP
SES	SES HVGRD	Hoogspanningsverbinding Rotterdam Zuid Hoogspanningsverbinding Rotterdam Zuid is een initiatief van de Rotterdamse Energie Maatschappij (REM) en de Rotterdamse Energie Coöperatie (REC) en is gericht op de verdere groei van de Rotterdamse Energie Maatschappij om de energiemix van de stad te verduurzamen. Dit gebeurt onder meer door het aanleggen van een stoomnetwerk, het ontwikkelen van een warmte-koude opslag en het ontwikkelen van een Energie Management Systeem. Hoogspanningsverbinding Rotterdam Zuid is een initiatief van de Rotterdamse Energie Maatschappij om de energiemix van de stad te verduurzamen. Dit gebeurt onder meer door het aanleggen van een stoomnetwerk, het ontwikkelen van een warmte-koude opslag en het ontwikkelen van een Energie Management Systeem.	Concreet/Meetbaar: Een stoomnetwerk van 30 km, een warmte-koude opslag van 1 MW, een Energie Management Systeem voor 150 bedrijven en 1000 woonhuizen. Verwachtingen van de Rotterdamse Energie Maatschappij: 10 miljoen ton CO2 reductie per jaar, 1000 nieuwe banen, 1 miljard euro investeringen in de regio.	Rechtstreeks	2024	Verdrag van Rotterdam van Schuijlenburg van SCHIP
overig	Warmtepaal	WEGO Warmte van de kopstations Warmte van de kopstations van de Rotterdamse Energie Maatschappij (REM) en de Rotterdamse Energie Coöperatie (REC) en is gericht op de verdere groei van de Rotterdamse Energie Maatschappij om de energiemix van de stad te verduurzamen. Dit gebeurt onder meer door het aanleggen van een stoomnetwerk, het ontwikkelen van een warmte-koude opslag en het ontwikkelen van een Energie Management Systeem. Warmte van de kopstations van de Rotterdamse Energie Maatschappij om de energiemix van de stad te verduurzamen. Dit gebeurt onder meer door het aanleggen van een stoomnetwerk, het ontwikkelen van een warmte-koude opslag en het ontwikkelen van een Energie Management Systeem.	Concreet/Meetbaar: Een stoomnetwerk van 30 km, een warmte-koude opslag van 1 MW, een Energie Management Systeem voor 150 bedrijven en 1000 woonhuizen. Verwachtingen van de Rotterdamse Energie Maatschappij: 10 miljoen ton CO2 reductie per jaar, 1000 nieuwe banen, 1 miljard euro investeringen in de regio.	Rechtstreeks	2024	Verdrag van Rotterdam van Schuijlenburg van SCHIP
IJ-Tunnel	Regio Deal Ontwikkelingen IJ-tunnel	De regio deal ontwikkelingen IJ-tunnel is een initiatief van de Rotterdamse Energie Maatschappij (REM) en de Rotterdamse Energie Coöperatie (REC) en is gericht op de verdere groei van de Rotterdamse Energie Maatschappij om de energiemix van de stad te verduurzamen. Dit gebeurt onder meer door het aanleggen van een stoomnetwerk, het ontwikkelen van een warmte-koude opslag en het ontwikkelen van een Energie Management Systeem. De regio deal ontwikkelingen IJ-tunnel is een initiatief van de Rotterdamse Energie Maatschappij om de energiemix van de stad te verduurzamen. Dit gebeurt onder meer door het aanleggen van een stoomnetwerk, het ontwikkelen van een warmte-koude opslag en het ontwikkelen van een Energie Management Syst

Warmtesysteem

Het verwarmen van gebouwen en tapwater met aardgas mag vanaf 2050 niet meer. Daarom werken we aan alternatieve warmtesystemen. Een voorbeeld hiervan is het stadswarmtenet. Nieuwe en bestaande bronnen, zoals aardwarmte en restwarmte, voeden dit net. Rotterdam heeft een goede startpositie. We beschikken over veel warmtebronnen en de gemeente zet al vanaf 2006 in op warmtenetten. Nu is het zaak om het warmtenet uit te bouwen en het aantal duurzame warmtebronnen uit te breiden, zodat we steeds meer woningen en gebouwen kunnen aansluiten. De WAT-kaart geeft per buurt aan wat het beste alternatief voor aardgas is. In samenwerking met TNO scherpen we deze kaart aan.

Wat hebben we al gedaan?

De verdere ontwikkeling van het warmtenet is uitdagend. In 2006/2007 heeft de gemeente enkele concessies uitgegeven voor de aanleg, het beheer en de exploitatie van het net in een deel van Rotterdam. De tijd heeft echter niet stilgestaan. Daarom zijn we in gesprek met warmtebedrijven en ontwikkelaars om te bepalen wat de beste route richting de toekomst is. Dat is extra van belang in het licht van de nieuwe Wet collectieve warmtevoorziening (Wcw).

Als gemeente zijn we vaak te vinden op het ministerie van EZK in Den Haag. Meedenken over goede randvoorwaarden op landelijk niveau is belangrijk. Onze kennis en ervaring met het aardgasvrij maken van wijken wordt door het Rijk gewaardeerd bij het opstellen van wet- en regelgeving en financiële instrumenten.

De Nieuwe Warmte Weg (DNWW) voorziet het warmtenet van restwarmte uit het havengebied en van AVR. Deze leiding was in handen van Warmtebedrijf Rotterdam (WbR), maar is in het najaar van 2022 verkocht aan Vattenfall. We zetten momenteel de organisatie op voor het beheer van de contracten.

Welke projecten lopen nog?

De gemeente werkt aan een slimme strategie voor de ontwikkeling van het warmte- en koude-systeem in Rotterdam. Daarin stellen we de publieke belangen veilig, gaan we in op de uitdaging om boven- en ondergronds voldoende ruimte te vinden en maken we duidelijk wat de financiële gevolgen van keuzes zijn.

Daarnaast bereiden we ons voor op nieuwe wetgeving die in 2024 wordt verwacht: de Wet collectieve warmtevoorziening (Wcw) en de Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Wgiw).

Deze nieuwe wetgeving brengt veel werk met zich mee. Zo moet een Kavelplan worden vastgesteld dat Rotterdam verdeelt in warmtekavels. Een warmtekavel is een afgebakend gebied waarvoor de gemeente een warmtebedrijf aanwijst dat alle gebouwen in de kavel moet aansluiten op een warmtenet. Ook het aanpassen van alle lopende concessies, overeenkomsten en contracten aan de Wcw is een flinke klus.

Op dit vlak zullen we dus nog wat beleid moeten vaststellen. Toekomstige beleidsdocumenten:

- WAT kaart 3.0 - inzicht in warmtevraag, alternatieven voor aardgas (2023).
- Rotterdams Kavelplan (2023).
- Bronnen- en infrastructuur strategie (2023).
- Transitiepaden (2024).
- Warmteprogramma 2026 (2026).

Wat staat ons nog te doen?

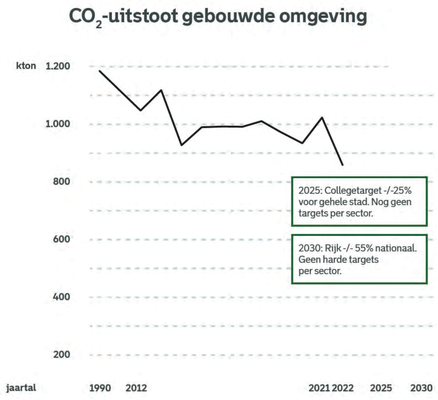
De komende jaren is het van belang het warmtenet uit te bouwen en te verduurzamen. Dat vergt andere wetgeving én flinke investeringen in nieuwe bronnen, de aanleg van infrastructuur, het isoleren van gebouwen en het vervangen van bestaande aardgasaansluitingen door een schoon alternatief. Hiervoor is een bijdrage van het Rijk onmisbaar.

Gebouwde omgeving

Woningen, winkels en kantoren moeten leefbaar, gezond en betaalbaar zijn. In 2050 moet de gebouwde omgeving aardgasvrij en klimaatneutraal zijn. De noodzakelijke maatregelen zijn kostbaar en ingrijpend. Niet alleen in de buitenruimte, maar ook achter de voordeur. Dat vraagt om goed overleg met bewoners, eigenaren en ondernemers. De hoge gasprijzen zijn een extra prikkel om tempo te maken. Rotterdammers willen doorpakken voor een lagere energierekening en een gezond en betaalbaar huis, maar zij willen ook dat overlast wordt beperkt en de stad bereikbaar blijft.

CO_2 in de gebouwde omgeving

Voor de gebouwde omgeving daalt de CO_2-uitstoot ten opzichte van 1990, door beter isoleren van gebouwen, aardgasvrij maken of vervangen door nieuwbouw. Nieuwbouw is tegenwoordig al standaard aardgasvrij.



De rol van de gemeente

De gemeente Rotterdam onderneemt veel om de stad aardgasvrij en klimaatneutraal te maken. Ze werkt hiervoor samen met de stad aan plannen en projecten.

De gemeente moedigt mensen aan minder energie te gebruiken, hun huis te isoleren en aardgasvrij te worden. De gemeente geeft informatie en subsidies en helpt waar nodig. Maar uiteindelijk beslissen de mensen zelf of ze hun huis willen veranderen, want de eigenaar beslist.

Aardgasvrij

In 2050 mag er geen aardgas meer worden gebruikt om gebouwen en tapwater te verwarmen.

Lees meer

Energiebesparing

Alle woningen moeten in 2050 CO_2-neutraal zijn. Voor 2030 moeten 97.000 woningen worden geïsoleerd (gebaseerd op het Nationaal Isolatieprogramma).

Lees meer

Energiearmoede

De gemeente probeert energiearmoede te verlichten met een breed pakket aan hulp op het gebied van besparen, verbouwen en veranderen.

Lees meer

Nieuwbouw

Voor 2030 moet Rotterdam 55.000 nieuwe woningen bouwen om het tekort aan woningen op te lossen. Het is belangrijk dat deze nieuwe woningen duurzaam en energiezuinig zijn.

Lees meer

MKB, bedrijven en kantoren

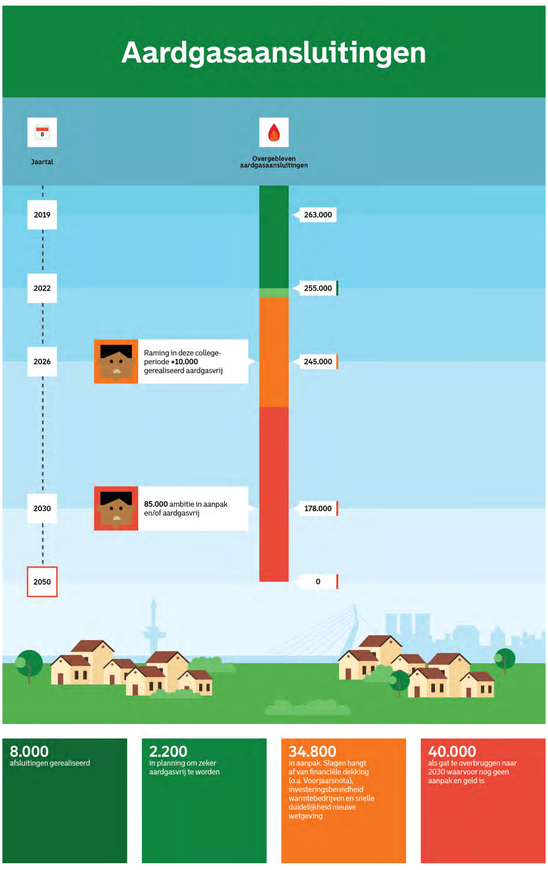
Rotterdam heeft ongeveer 20.000 MKB-bedrijven, verspreid over 43 bedrijventerreinen (exclusief zee- en luchthaventerreinen) en 47 winkelgebieden. Om de doelen voor de gebouwde omgeving te kunnen halen, moet de gemeente het MKB maximaal stimuleren en ondersteunen bij de energietransitie.

Lees meer

Aardgasvrij

In 2050 mag er geen aardgas meer worden gebruikt om gebouwen en tapwater te verwarmen. Ook mag er niet meer op aardgas worden gekookt. Vanaf 2019 zijn 8.000 aansluitingen vervangen. Nog 255.000 aardgasaansluitingen te gaan. Onze inschatting is dat er deze collegeperiode 10.000 woningen van het gas af gaan. Dit is in de gebiedsaanpakken en daarbuiten, bijvoorbeeld door woningcorporaties die woningen van het gas afhalen en sloop- en nieuwbouw.

In 2021 heeft de raad de Rotterdamse Transitievisie Warmte (RTVW) vastgesteld. Hierin staat in welke delen van de stad de gemeente grote stappen kan zetten. Om op koers te blijven moeten er voor 2030 ongeveer 85.000 woningen in een aardgasvrij-aanpak zitten. Met de lopende plannen en marktinitiatieven hebben we ruim 37.000 woningen in aanpak. Voor 2030 moet er nog een gat van 40.000 aansluitingen worden gedicht.



8.000
afsluitingen gerealiseerd

2.200
in planning om zeker aardgasvrij te worden

34.800
in aanpak. Slagen hangt af van financiele dekking (o.a. Voorjaarsnota), investeringsbereidheid warmtebedrijven en snelle duidelijkheid nieuwe wetgeving

40.000
als gat te overbruggen naar 2030 waarvoor nog geen aanpak en geld is

Wat hebben we al gedaan?

Het aardgasvrij maken van bestaande wijken is een uitdagende klus. De gemeente heeft in verschillende wijken nuttige ervaring opgedaan:

- In Heindijk zijn in 2022 ongeveer 300 woningen aangepakt. De overige woningen worden in 2024 aangesloten op stadsverwarming.
- In Bospolder-Tussendijken zijn tot nu toe in totaal 436 woningen aangesloten. In 2023-2025 volgen nog eens 800 woningen.
- In Pendrecht-Zuid en Reyeroord-West kregen gebouweigenaren in 2021 een aanbod voor de overstap op stadsverwarming. Dit staat nu op pauze door de ontwikkelingen rond De Nieuwe Warmteweg (DNWW) en de investeringsstop van Vattenfall door de Wet collectieve warmtevoorziening (Wcw).
- Prinsenland-Het Lage Land is de laatste fase van de aanbesteding aangebroken. Deze wordt naar verwachting afgerond in de zomer van 2024.
- In Rozenburg maken we een doorstart met de gebiedsaanpak nadat deze lange tijd heeft stil gelegen door de verkoop van DNWW. Dat doen we volgens de nieuwe Wcw met een verkenning naar een meer publieke route.

Wil je een kijkje in de keuken van de gebiedsaanpakken? Dan kun je hier verder lezen.

Welke lopende projecten zijn er?

Er is nog veel werk te doen, maar voor nieuwe projecten is extra geld nodig. In het coalitieprogramma staat dat we de lopende gebiedsaanpakken aardgasvrij afmaken en pas nieuwe opstarten als het Rijk met financiële middelen komt. Daarom staan veel gebieden uit de Transitievisie Warmte op pauze. Ondertussen ondersteunt de gemeente wel marktinitiatieven in Oude Noorden-Agniesebuurt, Schiebroek, Ommoord en de Kop van Feyenoord. We bereiden ons ook voor op de invoering van nieuwe wetgeving over het aardgasvrij maken van wijken. Zie het hoofdstuk Warmtesysteem.

Wat moet er nog gedaan worden?

De aardgasvrij-aanpakken hebben te maken met tegenwind. Willen warmtebedrijven met de nieuwe Wet collectieve warmtevoorziening (Wcw) nog wel investeren? Hoeveel vertraging ontstaat door de investeringsstop van Vattenfall en Eneco? Kunnen we koppelkansen nog wel benutten? Of alleen nog ruimte in de ondergrond reserveren voor een toekomstig warmtenet? Zijn er voldoende vakmensen om het werk uit te voeren? En komt de Rijksoverheid met genoeg geld over de brug om aardgasvrij voor iedereen betaalbaar te maken? Tegelijkertijd hebben we veel ervaring opgedaan in de lopende gebiedsaanpakken en staan we in de startblokken om door te pakken. Ook onze partners in de stad willen verder. Met de juiste randvoorwaarden kunnen we hiermee doorgaan.

Overzicht projecten

Klik hier voor het overzicht van alle projecten.

Overzicht projecten

Overzicht projecten

Gebouwde omgeving: Aardgasvrij

Leeswijzer Tabel:

1. ETB - Energietransitiebudget* – dit is een fonds dat de versnelling van de energietransitie in Rotterdam financiert gericht op projecten die voornamelijk uitvoering hebben gekregen tussen 2020-2022.
2. DTB - Duurzaamheidstransitiebudget – dit is een fonds dat de duurzaamheidstransitie in Rotterdam financiert gericht op projecten die een Jutte Innovaties in de regio te versnellen, ondernemers te ondersteunen, en zo het verdienemermoen voor de stad en de werkgelegenheid voor Rotterdamse bewoners te bevorderen tussen 2023-2026.
3. RKA - Rotterdams Klimaatakkoord. Dit zijn projecten die onder het Rotterdams Klimaatakkoord zijn opgesteld en sommige worden doorgezet vanuit de Rotterdamse Klimaatagenda.
4. SES - Smart Energy Systems - SES is een bestaand innovatieprogramma gericht op het verminderen van fossielen en versterken van innovaties in de energietransitie.

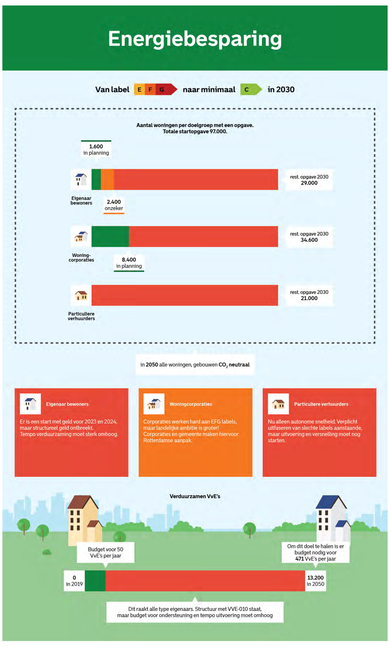
5. ETF-B – Energietransitiefonds Rotterdam – dit is een fonds voor duurzame investeringen de bijdragen aan de reductie van de uitstoot van CO2, de luchtkwaliteit verbeteren en het verminderen van het gebruik van primaire grondstoffen en het versterken van een 'groene' economie in Rotterdam.

Wat hebben we al gedaan?

Start project [dd/mm/jjjj]	Plaatsnaam	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wisselwerking gebied	CO2 Impact
N/A	Energiemeetgegevens Rotterdam (Warmte) (Warmtebedrijf) (KSI)	Warmtedata gaat uit bij DTB-projecten, maar deze data kan ook ter beschikking komen voor andere geïnteresseerde partijen. Hiermee kan de kosteneffectiviteit van bijvoorbeeld de aanleg van een warmtenet of een CO2-opslaan beter worden berekend. Ook kan de data dienen voor: - Monitoring van de energiebesparing (Warmtebedrijf) - Uitbreiden warmtenetten bestaande gebouwen (Warmtebedrijf) - Uitbreiden warmtenetten bestaande gebouwen (Warmtebedrijf) - Inzicht in de energiebesparing van gebouwen (Warmtebedrijf) - Inzicht in de energiebesparing van gebouwen (Warmtebedrijf) - Inzicht in de energiebesparing van gebouwen (Warmtebedrijf) - Inzicht in de energiebesparing van gebouwen (Warmtebedrijf)	1.4 GTJ/M Warmte-vraag van de gebouwen in 2019 2.3 kt/CO2M Warmte-vraag van de gebouwen in 2019	Nvt	Nvt	Geraffineerdere berekeningen door de DCMR*
Overig	Bospolder-Tussenkade (2 aardgasvrij)	Gebiedsaccoord aardgasvrij	Vooronderzoek: Ernst en gezamenlijk Rotterdamse Energiebedrijven (Warmtebedrijf) en Gebiedsontwikkelaar wil een collegiaal aan tafel zitten om te kijken of de wijk kan worden aangesloten op de nieuwe warmtevraag in Lombardijen. Ook wordt de mogelijkheid van een gezamenlijke warmtevraag van de Rotterdamse Bouwmaatschappij onderzocht. Ook wordt de mogelijkheid van een gezamenlijke warmtevraag van de Rotterdamse Bouwmaatschappij onderzocht. Middelenmatrix (PT): Gebiedsontwikkelaar wil een financiële bijdrage van 250.000 euro voor de aanleg van de gebiedsaccoord.	Nvt	Nvt	Geraffineerdere berekeningen door de DCMR*
N/A	CO-Projecten aardgasvrij en Warmtenet (Charlemeerstraat) (Wijnhaven KSI)	Onze Warmte (voor lokale energiecooperatieving) met organen CO2 winningen.	Afgerond, overlapping aanden verduurzaming wordt gekoppeld aan de projectuitdagingen.	Nvt	gereed	Geraffineerdere berekeningen door de DCMR*
N/A	Woonbron Aardgasvrijen (Kortsluiten (Wijnhaven KSI))	Woonbron aardgasvrij (20 woningen) wordt aangesloten op installatie van Warmtebedrijf (Warmtebedrijf) en wordt aan de warmtenet Woonbron gaat niet zo gemeenten en Warmtebedrijf (Warmtebedrijf) aan hoofdgebiedn	Afgerond, overlapping aanden verduurzaming wordt gekoppeld aan de projectuitdagingen.	Nvt	gereed	Geraffineerdere berekeningen door de DCMR*
N/A	Woonstad aardgasvrijen (Kortsluiten (Wijnhaven KSI))	Woonstedel van de Woonstedel wil aan Warmtebedrijf kosten 3.0 miljoen om in de periode van 2020 (zonder subsidie) 1.000 woningen te kunnen aansluiten op Warmtebedrijf (Warmtebedrijf) Rotterdam wil de bestaande wijken van de Woonstedel aansluiten op Warmtebedrijf (Warmtebedrijf) Rotterdam wil de bestaande wijken van de Woonstedel aansluiten op Warmtebedrijf (Warmtebedrijf) Woonstedel Rotterdam (CO2 Winnaar) Woonstedel Rotterdam (gereed in 2022) en waar mogelijk

Energiebesparing

De gebouwde omgeving moet in 2050 CO_2-neutraal zijn. Dit betekent een grote opgave voor de woningvoorraad. Er zijn 321.500 woningen in de stad. Voor 2030 moeten 97.000 woningen worden gelsoleerd (gebaseerd op het Nationaal Isolatieprogramma). Deze grote opgave moet door drie doelgroepen worden waargemaakt: eigenaar-bewoners (33.000 woningen), woningcorporaties (43.000 woningen) en particuliere verhuurders (21.000 woningen). De tussendoelen voor 2030 zijn zeer uitdagend. In de afgelopen jaren hebben eigenaar-bewoners en particuliere verhuurders de eerste (voorzichtige) stappen gezet op gebied van energiebesparing. Om de doelen in 2030 te kunnen halen is een versnelling met factor 10 noodzakelijk. Woningcorporaties werken hard aan energiebesparing en verbetering bij EFG-labels, maar de landelijke ambitie is groter! Corporaties en gemeente maken hiervoor een Rotterdamse aanpak.



In Rotterdam zijn er ruim 13.200 Verenigingen van Eigenaren (VvE), ongeveer een derde van de Rotterdamse woningvoorraad zit in een VvE. Dit is een bijzondere doelgroep, want binnen een VvE komen alle bovengenoemde doelgroepen voor. Dat maakt het nemen van gezamenlijke beslissingen lastig, ook omdat verduurzaming (nog) niet onder de officiële taken van VvE's valt. Daarom biedt de gemeente gerichte hulp.

Wat hebben we al gedaan?

De afgelopen jaren heeft de gemeente veel acties ondernomen om de vier genoemde doelgroepen te helpen bij het verduurzamen van hun woningen.

Eigenaar-bewoners

De afgelopen jaren werkte de gemeente aan het isoleren van woningen met kleinschalige projecten, zoals Triple A, Save the Homes en Power voor je Huis. De ervaringen zijn positief, maar de omvang en snelheid zijn niet voldoende om de doelstelling in 2030 te halen.

Particuliere verhuurders

Onder particuliere verhuurders verstaan we personen of partijen die in Rotterdam minimaal één woning verhuren. Voor deze doelgroep heeft de gemeente nog geen projecten voor verduurzaming opgestart.

Woningcorporaties

De Rijksoverheid en de gemeente stellen scherpe eisen aan woningcorporaties als het gaat om de verduurzaming van hun woningen. De woningcorporaties hebben naast de verduurzaming van hun bezit nog veel andere opgaven zoals de beschikbaarheid van betaalbare woningen, nieuwbouw en onderhoud van woningen. Een pittige opgave waarin elke euro afgewogen moet worden.

Verenigingen van Eigenaren

VvE's worden door de gemeente op verschillende manieren ondersteund. Zij kunnen bij loket VVE-010 aanklopper voor vragen, webinars en cursussen. VvE's met een duidelijke verduurzamingswens krijgen een advies & ondersteuningstraject aangeboden. Tot eind 2022 liep er voor kleine VvE's een isolatiesubsidie. Ook is er bijvoorbeeld een isolatiesubsidie voor grote VvE's in Pendrecht.

Welke projecten lopen nog?

In 2023 intensiveert de gemeente de aanpak richting de vier doelgroepen.

Eigenaar-bewoners

- Start isolatie-acties in drie nog te bepalen gebieden, focus op wijken met veel woningen met een slecht energielabel;
- Collectieve isolatieactie voor de hele stad;
- Isolatieacties in de huidige aardgasvrij-aanpakken en –verkenningen.

Het doel is om 4.000 eigenaren/bewoners minstens één isolerende maatregel te laten nemen.

Het Energieloket van de gemeente krijgt een andere opzet, zodat we alle bewoners/eigenaren kunnen bedienen: van zelfklussers tot mensen die ontzorgd willen worden.

Particuliere verhuurders

Met particuliere verhuurders werkt de gemeente aan het Platform Particuliere Verhuur Rotterdam. Met een kopgroep van deze verhuurders gaan we in gesprek over concrete mogelijkheden voor verduurzaming.

Woningcorporaties

Met de woningcorporaties maken we weer nieuwe prestatieafspraken over het isoleren van hun bezit. De corporaties kunnen de komende jaren extra stappen zetten, door de afschaffing van de verhuurdersheffing. Ook gaan woningcorporaties en de gemeente samenwerken aan een actieplan voor het wegnemen van knelpunten bij verduurzaming.

Verenigingen van Eigenaren

Het adviesloket VVE-010 bouwen we verder uit, zodat we VvE's nog beter met hun verduurzaming kunnen helpen.

Wat staat ons nog te doen?

Het is duidelijk dat er in aanloop naar 2030 en 2050 nog heel veel moet gebeuren. Hieronder de uitdagingen per doelgroep.

Eigenaar-bewoners

Eigenaar-bewoners zijn nog niet verplicht om te isoleren. Dat geeft een grote mate van vrijblijvendheid. Toch wil de gemeente deze doelgroep in beweging krijgen. Daarvoor moet er over langere tijd geld beschikbaar zijn, zodat we hen meerjarig, per gebied en voor de hele stad de helpende hand kunnen bieden.

Voor de gebiedsgerichte aanpak energiebesparing hebben we alleen voor 2023 en 2024 geld. Voor de jaren daarna verwachten we geld van het Rijk, maar dat zal niet voldoende zijn voor de opgave die er nog ligt. Overigens moeten eigenaar-bewoners een groot deel van de maatregelen zelf betalen.

Particuliere verhuurders

De Rijksoverheid werkt aan wetgeving om de EFG-labels bij particuliere verhuurders stapsgewijs te verbieden. Hoe dit vorm krijgt en wie dit gaat handhaven, is nog onduidelijk.

Woningcorporaties

De Rijksoverheid en de gemeente stellen scherpe eisen aan woningcorporaties als het gaat om de verduurzaming van hun woningen. De woningcorporaties worstelen met alle opgaven, maar ze zeggen de doelstellingen voor 2050 wel te halen.

Verenigingen van Eigenaren

De behoefte aan ontzorgen bij VvE's is hoog. Goede financieringsmogelijkheden voor verduurzaming ontbreken en er is geen vangnet voor bewoners die de extra financiële bijdrage niet kunnen betalen. Met het Rijk zijn we in gesprek om de hobbels weg te nemen.

Overzicht projecten

Klik hier voor het overzicht van alle projecten.

Overzicht projecten

Overzicht projecten

Gebouwde omgeving: Energiebesparing

Leeswijzer Tabel:

1. ETB - Energietransitiebudget – dit is een fonds dat de versnelling van de energietransitie in Rotterdam financiert gericht op projecten die voornamelijk uitvoering hebben gekregen tussen 2020-2022.

2. DTB - Duurzaamheidstransitiebudget – dit is een fonds dat de duurzaamheidstransitie in Rotterdam financiert gericht op projecten om de juiste innovaties in de regio te versnellen, ondernemers te ondersteunen, en zo het verdienvermogen voor de stad en de werkgelegenheid voor Rotterdammers te bevorderen tussen 2023-2026.

3. RKA - Rotterdams Klimaatakkoord. Dit zijn projecten die onder het Rotterdams Klimaatakkoord zijn opgestart en sommige worden doorgezet vanuit de Rotterdamse Klimaataanjagers.

4. SES – Smart Energy Systems – SES is een bestaand innovatieprogramma gericht op het versnellen en faciliteren van innovaties in de energietransitie.

5. ETF-R – Energietransitiefonds Rotterdam – dit is een fonds voor duurzame investeringen die bijdragen aan de reductie van de uitstoot van CO2, de luchtkwaliteit, het verminderen van het gebruik van primaire grondstoffen en het versterken van een 'groene' economie in Rotterdam.

Wat hebben we al gedaan?

Soort project/ Dekking	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO2 Impact
ETB	Isolatiesubsidie kleine VvE's	VvE's (met maximaal 7 appartementen) konden subsidie aanvragen voor het isoleren van hun gebouw. Een VvE moest minstens één gebouwdeel laten isoleren, zoals het dak, de gevel of de begane grondvloeren.	VvE's, met maximaal 7 appartementen, kunnen deze subsidie aanvragen voor het isoleren van hun gebouw. Een VvE hoeft slechts één gebouwdeel laten isoleren. Denk aan het dak, de begane grondvloeren, een gevel of ramen. We stellen eisen aan de isolatiewaarde, de milieukwaliteit van de isolatiematerialen en er zijn enkele aanvullende eisen voor een gezond binnenmilieu. De VvE krijgt de subsidie vooraf aan het nemen van de maatregelen. De subsidie bedraagt maximaal € 1.500, – per appartement en maximaal € 10.000, – per kleine VvE, tot een maximum van 50% van de kosten. In totaal zit er € 450.000 in de subsidiepot	Nvt	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
ETB	Verduurzamingspakketten	Met dit project hebben we een ontzorgingsprogramma ingericht waarbij Rotterdammers met isolatieplannen van eente idee tot en met uitvoering geholpen werden.	Project is afgesloten. 136 woningen bereikt; 163 maatregelen uitgevoerd. Dit is zonder zonnepanelen (33 woningen).	Nvt	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
RKA	Energiemaatregelen en verduurzaming door VVE Network Rotterdam (Klimaatdeal #51)	Het VvE Netwerk Rotterdam, opgericht in 2020, wil Verenigingen van Eigenaren met elkaar in contact brengen om van elkaar te leren. Met deze klimaatdeal wordt bevorderd dat Verenigingen van Eigenaren in Rotterdam hun woningcomplexen gaan verduurzamen.	Afgerond. Integraal onderdeel van programma verduurzaming VvE's.	Nvt	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
ETB	Efficiente en intelligente straatverlichting	De openbare verlichting bestaat in Rotterdam uit 106.900 armaturen (lampen). Deze verlichting verbruikt op jaarbasis 22,7 miljoen kWh. Dit komt overeen met het gemiddelde elektriciteitsverbruik van ruim 9.100 huishoudens. Nu al wordt jaarlijks 6 miljoen kWh elektriciteit bespaard (het elektriciteitsverbruik van ruim 2.400 huishoudens). Als alle openbare verlichting is omgebouwd naar led, inclusief een dimregime, dan wordt ten opzichte van het huidige verbruik circa 30% energie bespaard.	RUGGEDSESD project R11, Vervangen straatverlichtings armaturen in heel Rotterdam door LED incl remote monitorings sensoren. Inmiddels zijn per juni 2022 zo'n 60.000 armaturen vervangen en wordt daarmee nu 6 miljoen kWh elektriciteit bespaard per jaar, wat overeenkomt met het elektriciteitsverbruik van ruim 2.400 huishoudens. Opgave voor komende 3 jaar is om alle 100.000 armaturen vervangen te hebben. Er is een vernelling ingezet omdat deze operatie anders nog 25 tot 30 jaar zou duren. Planning is dat er jaarlijks 15.000 armaturen worden vervangen.	Nvt	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
RKA	Participatie platform (Klimaatdeal #14)	Doel van het overleegplatform is het stimuleren van de uitvoering van initiatieven op bijvoorbeeld het gebied van verduurzaming, schone energie, circulariteit en werkgelegenheid. Zo worden deze initiatieven kansrijker en wordt de energietransitie versneld en opgeschaald.	De klimaatdeal is met succes afgerond. Met deze partijen is gesproken over hoe ze betrokken kunnen zijn bij uitvoering van het klimaatbeleid. Als gevolg is er een VvE-platform uit voortgekomen.	Nvt	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*

Waar zijn we mee bezig?

Soort project/ Dekking	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO2 Impact
DTB	Gebiedsgerichte aanpak isolatie koopwoningen	We starten dit jaar met gebiedsgerichte of collectieve aanpakken energiebesparing. Hierin werken we samen met andere programma's (VvE-aanpak, Programma Verbetering Particuliere Woningcorpora) en organiseren we zelfstandige besparingsacties in wijken met (relatief) veel EFG energie-labels en risico op energiearmoede. Ook gaan we een stadsbrede collectieve isolatieactie uitvoeren. Doel is om uiteindelijk 2.000 woningeigenaren minstens 1 isolerende maatregel te laten uitvoeren. Daarnaast wordt er voor de huidige aardgasvrij-aanpakken en -verkennegen een isolatiesaanbod ontwikkeld, waarmee we ook 2.000 woningeigenaren willen activeren.	Kwartiermaker is gestart. Financiering beschikbaar voor 2023 en 2024. Daarna afhankelijk van Rijksgeld of nieuwe DTB.	2026	4.000 woningen met label E/F/G met een effect van 500 kg per woning door 280 m3 aardgas minder per woning per jaar. Verbeteren tot label B levert volgens CO2-tool DCMR een besparing van gemiddeld 833 kg per woning echter gerekend wordt met twee maatregelen per woning tegen 500 kg.
DTB	Verduurzaming VvE's	VvE's worden begeleid bij met maken van een duurzaam Meerjarenonderhoudsplan (DMOP), inclusief de daartoe benodigde besluitvorming binnen de VvE, marktuitbraag en financiering.	50 VvE's (30 grote en 8 of meer appartementen) en 20 kleine (7 of minder appartementen) nemen per jaar deel aan een advies- en ondersteuningstraject verduurzaming (+ 1.000 appartementen). Verwacht resultaat: 20-40% reductie energieverwaag. Uitvoering is gestart. Daadwerkelijke realisatie van verduurzamingsmaatregelen is afhankelijk van positieve besluitvorming hierover door de VvE.	Nvt	2024	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
DTB	0% lening verduurzamen VvE's	Een 0% rente lening voor VvE's 3n de focuswijken stadelijke vernieuwing, zodat bij de aanpak van het verduurzamen van de particuliere woningvoorraad eigenaren in VvE's er voor kiezen om ook verduurzamingsmaatregelen te nemen.	65 leningen (500 woningen)	Leningfacilteit wordt uitgewerkt.	2023	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
ETB	Advies & ondersteuning voor VvE's bij verduurzaming	VvE's worden begeleid bij met maken van een duurzaam Meerjarenonderhoudsplan (DMOP), inclusief de daartoe benodigde besluitvorming binnen de VvE, marktuitbraag en financiering. Per jaar nemen 50 VvE's met in totaal circa 1.000 appartementen (30 grote (8 of meer woningen, gemiddeld 30 woningen), 20 kleine (7 of minder woningen) deel aan een advies- en ondersteuningstraject verduurzaming.	50 VvE's (30 grote (8 of meer appartementen) en 20 kleine (7 of minder appartementen)) nemen per jaar deel aan een advies- en ondersteuningstraject verduurzaming (+ 1.000 appartementen). Verwacht resultaat: 20-40% reductie energieverwaag.	In 2022 is gestart met de begeleiding. Daadwerkelijke realisatie van verduurzamings maatregelen is afhankelijk van positieve besluitvorming hierover door de VvE.	2023	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
ETB	Energievouchers voor VvE's Pendrecht: de subsidie regeling wordt onder de aandacht gebracht van VvE's als onderdeel van de VVE aanpak.	Het project betreft een financiële tegemoetkoming voor VvE's die energiebesparende maatregelen nemen, al dan niet gecombineerd met onderhoudswerkzaamheden. Veel VvE's in Pendrecht zijn niet kapitaalsterkte en hebben te maken met achterstallig onderhoud. Daarom kiezen we voor een aanpak waarbij zowel het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden als het nemen van duurzame maatregelen worden gestimuleerd. Als een VvE in Pendrecht isolatiemaatregelen laat uitvoeren aan het gebouw, al dan niet gecombineerd met onderhoudswerkzaamheden, kan een deel van deze kosten vergoed worden. Daarnaast begeleiden we de VvE's bij de verduurzaming of onderhoud van hun panden. De regeling voor Pendrecht is maatwerk en wijkt af van de regeling voor VvE's in de rest van Rotterdam. We gaan onderzoeken of de Pendrechtse aanpak meer stimulerend werkt	Aanleiding om deze subsidieregeling te wijzigingen (1-11-2022) zijn: De bestaande subsidieregeling loopt nu bijna een jaar. Gezien de omvang van de investeringen hebben de VvE's echter behoefte aan meer voorbereidingstijd en meer vergaderingen met de leden. De meeste VvE's komen maar één of twee keer per jaar bijeen. Daardoor is er al gauw twee jaar nodig om de besluitvorming te kunnen doorlopen. Door de subsidieregeling te verlengen en laagdrempeliger te maken, willen we VvE's die gelegenheid geven alsnog een aanvraag te doen. Hiermee kunnen wij de regeling aantrekkelijker maken, maar vooral de "kwetsbare" VvE's nog meer financiële steun bieden.	Er zijn geen subsidie aanvragen in 2022 gewezt. De VvE coordinatoren hebben aangegeven nog meer voorbereidingstijd nodig te hebben. Mede vanwege deze vraag is de subsidieregeling verlengd en gewijzigd.	2024	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
Overig	Save the Homes (EU subsidie): 550 woningen in 3 jaar: min. 1 of 2 energiebesparende maatregelen per woning.	Om meer particuliere woningen te verduurzamen wordt gewerkt aan de ontwikkeling op wijkniveau van een citizen hub (een integrale woningenovatie dienst). Het doel van het project is woningeigenaren faciliteren om een werkwijze uit de praktijkevaring te bepalen.	In Hoogvliet: 30 woningen met totaal 91 maatregelen; totaal 29,5 t CO2 reductie; gemiddeld 21% Energiebesparing (incl. productie). In Prins-Alexander zijn verschillende resultaten te melden. In 2022-2023 is een begeleidingsproces gestart van 16 vergelijkbare woningen van dezelfde straat. 1n de lead is energiecooperatie Alex Energie. Speciaal voor dit project is een klusteam / bouwcoöperatief ingerikht. Uit de 16 woningen zijn er 9 die een heel collectieve diepe renovatie proces hebben doorlopen. 6 van de 9 woningen zijn aardgasvrij geworden. Op de daken van de 9 woningen zijn 193 zonnepanelen geinstalleerd.	Het project is door een Europese subsidie gedekt en de uitvoering van het werk is grotendeels door partners uitgevoerd. In principe zijn er geen extra benodigdheden om project te laten slagen.	2023	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
ETB	Leenfonds verduurzaming en verbeteren van panden/woningen ETF-G	Het energietransitieleenfonds is een financierings-instrument van de gemeente. In 2021 zijn de energietransitieleningen die bedoeld zijn voor een pandverduurzaming en -verbetering beschikbaar. Particulieren woningeigenaren, VvE's, kleine bedrijven en maatschappelijke organisaties kunnen een lening aanvragen.	Het doel van het ETB project is het (blijvend) stimuleren van het gebruik van bestaande fondsen die steeds meer worden benut, het leveren en verbeteren van de benodigde gemeentelijke dienst. De 2 leenfondsen (ETF-G regelingen 1 en 3) bieden bewonnes, VvE's (grout en kleine) enkelene bedrijven de mogelijkheid om goedkoop geld te lenen voor het duurzame onderhoud van hun pand. Er is 31,5 mln euro beschikbaar.	Tot eind 2022 zijn er in totaal ongeveer 350 aanvragen ontvangen en of behandeld, waarvan ongeveer 160 zijn toegekend. Naast het behandelen van de aanvragen en het vergroten van de bekendheid hebben we ij in 2022 ook gewerkt aan het verbeteringen van de leningen zodat deze laagdrempelig en aantrekkelijk voor de Rotterdammers blijven. Communicatiematerialen zijn ook ontwikkeld en beschikbaar gesteld om de benodigde voorbereiding voor een leningsaanvraag te verduidelijken en zodoende de aanvragers te ondersteunen.	2023	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**

Wat zit er nog in de planning?

Soort project/ Dekking	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO2 Impact
Overig	Verduurzaming religieus erfgoed en monumenten	In 2020 tot 2022 heeft een pilot plaatsgevonden om religieus erfgoed te helpen verduurzamen door gratis van advies te voorzien. Na a. deze pilot lopen er nog contacten door met een aantal eigenaren.	Enkele eigenaren zijn op basis van het advies aan de slag gegaan met onderdelen van hun pand. Meeste verbeteringen liggen op dit moment in de sfeer van CV optimalisaties.	Er is geen structureel geld om (religieus) erfgoed bij te staan in verduurzamingsvraagstukken.	2023	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**

* DCMR rapporteert over het CO2-reductie effect van afgeronde projecten in de CO2-monitor

** DCMR rapporteert over de inschatting van toekomstige resultaten in de rapportage 'Effect Rotterdamse Klimaataanpak'

Zie voor de meest actuele rapportages de website van de DCMR: Verminderen CO2 uitstoot | DCMR

Energiearmoede

Energiearmoede staat al lange tijd op de radar van de gemeente als groeiend probleem. De sterke stijging van de energieprijzen – onder andere door de oorlog in Oekraïne – heeft de situatie voor veel huishoudens verslechterd. Onderzoek van TNO toont aan dat de afgelopen twee jaar de energiearmoede in Rotterdam is toegenomen. Vooral in IJsselmonde, Charlois, Delfshaven, Feijenoord en Noord is de energiearmoede hoog.

De gemeente probeert energiearmoede te verlichten met een breed pakket aan hulp op het gebied van besparen, verbouwen en veranderen.

Wat hebben we al gedaan?

De afgelopen jaren is veel aandacht besteed aan het besparen van energiekosten, omdat dit direct de energierekening van huishouders verlaagt. De resultaten over 2022 zijn:

- 32.000 energieboxen uitgedeeld aan Rotterdammers met een kleine beurs. Energieklussers en energiecoaches hielpen waar nodig met de installatie van kleine, energiebesparende producten.
- Ruim 1.700 huishoudens kregen een energieklusser over de vloer.
- Via het Duurzaam Witgoedfonds, onderdeel van het Fonds Bijzondere Noden Rotterdam(FBNR), kunnen Rotterdammers met een laag inkomen een energiezuinig apparaat aanschaffen.
- Start collectieve energie-coaching en de Opzoomer Mee aanpak is ingezet in 5 straten.
- Gestart met het project 'waterzijdig inregelen', dat de cv-installatie bij huishoudens in balans brengt. Dit levert een verlaging van de stookkosten op van 5 tot 15%.

Als het gaat om het isoleren (verbouwen) van woningen zijn met name de woningcorporaties aan zet. Van de Rotterdamse huishoudens in energiearmoede woont ongeveer 70% in een woning van een woningcorporatie. Daarom heeft de gemeente met zeven woningcorporaties een convenant opgesteld om het energieverbruik van hun huurders te verlagen door extra projecten te starten, maar ook door projecten te versnellen. De gemeente heeft hiervoor 9 miljoen euro uitgetrokken vanuit rijksmiddelen.

Welke projecten lopen nog?

Met rijksmiddelen zet de gemeente haar projecten voort en starten we enkele nieuwe projecten. Alle projecten zijn besproken met de raad en vastgesteld door het college. Dit zijn enkele doelen voor 2023:

- **9.000 huishoudens** ondersteunen met een energieklusser.
- **400 tot 700 huishoudens** helpen met waterzijdig inregelen.
- **80 tot 100 bewonersgroepen** informeren via collectieve energie-coaching.
- **55 straten** laten deelnemen aan de Energiekeet van Opzomer Mee.
- **75 - 100 Verenigingen van Eigenaren** helpen met een subsidie voor isolatiemaatregelen.
- **Ruim 5.700 huurders** bij woningcorporaties bereiken met de projecten vanuit het convenant (over 2023 en 2024).

Wat staat ons nog te doen?

Verminderen van energiearmoede vraagt om drie sporen: besparen, verbouwen en veranderen.
De afgelopen jaren heeft de nadruk op besparen gelegen. Voor een structurele aanpak van energiearmoede moeten we ons ook richten op grootschaligere woningisolatie van huishoudens met energiearmoede (verbouwen). Hierbij zijn woningcorporaties een belangrijke partner.

Door een slechte woningkwaliteit kunnen huishoudens ook te maken krijgen met andere problemen, zoals vocht en schimmel, gezondheidsproblemen en sociaal isolement. Duurzame woningen en een betaalbaar energiesysteem leveren naast een lagere energierekening dus meer positieve veranderingen op.

In 2024 moeten de rijksmiddelen voor energiearmoede zijn uitgegeven. De gemeente wil energiearmoede in de stad blijven bestrijden. Nieuw budget is na 2024 nodig om deze doelgroep niet in de kou te laten staan. Voor eigenaren met een grondgebonden woning en energiearmoede hebben we nog niets extra's gedaan. Dit is ongeveer 10% van de groep Rotterdammers met energiearmoede.

Overzicht projecten

Klik hier voor het overzicht van alle projecten.

Overzicht projecten

Overzicht projecten

Gebouwde omgeving: Energiearmoede

Leeswijzer Tabel:

1. ETB - Energietransitiebudget – dit is een fonds dat de versnelling van de energietransitie in Rotterdam financiert gericht op projecten die voornamelijk uitvoering hebben gekregen tussen 2020-2022.

2. DTB - Duurzaamheidstransitiebudget – dit is een fonds dat de duurzaamheidstransitie in Rotterdam financiert gericht op projecten om de juiste innovaties in de regio te versnellen, ondernemers te ondersteunen, en zo het verdienvermogen voor de stad en de werkgelegenheid voor Rotterdammers te bevorderen tussen 2023-2026.

3. RKA - Rotterdams Klimaatakkoord. Dit zijn projecten die onder het Rotterdams Klimaatakkoord zijn opgestart en sommige worden doorgezet vanuit de Rotterdamse Klimaataanjagers.

4. SES – Smart Energy Systems – SES is een bestaand innovatieprogramma gericht op het versnellen en faciliteren van innovaties in de energietransitie.

5. ETF-R – Energietransitiefonds Rotterdam – dit is een fonds voor duurzame investeringen die bijdragen aan de reductie van de uitstoot van CO2, de luchtkwaliteit, het verminderen van het gebruik van primaire grondstoffen en het versterken van een 'groene' economie in Rotterdam.

Wat hebben we al gedaan?

Soort project/ Dekking	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO2 Impact
ETB	Energiearmoede bestrijden door coaching	Uitdelen van 32000 Energieboxen aan Rotterdammers die meest gevoeldig zijn voor energearmoede, waarvan 15000 inclusief adviesgesprek of energieklusser.	De uitvoering is volledig conform plan uitgevoerd: 15.000 boxen uitgedeeld op evenementen en 585 keer aan huis coaching.	Nvt	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
ETB	ETB: Energiebesparing programma bij particulieren: inzet energiecoaches	Opleiden van energiecoaches.	200 gezinnen gecoacht en 17000 Energieboxen uitgedeeld	Nvt	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
ETB	Gebiedsaanpak Pendrecht: Energiecoaches	Doel van het project is om de energietransitie laagdrempeliger te maken door de inzet van zogeheten energiecoaches uit de wijk. Naast professionals kunnen energiecoaches ook buurtbewoners zijn die andere buurtbewoners snelle energiebesparingsadviezen geven. Zij worden hiervoor opgeleid.	Diverse werkzaamheden zijn uitgevoerd in de wijk Pendrecht in het kader van bewustwording energiebesparing. Werkzaamheden 2022. 1. Groepsvoorlichting energiebesparing aan 6 taalgroepen (60 personen) en 1 groep Jeminitische vluchtelingen (15 personen). 2. Radiatorfolieactie: in 55 woningen gratis materiaal aangebracht. Nog eens 210 personen hierover specifiek voorlichting gegeven. 3. Deur tot deur actie: bij 348 adressen een tochtstrip gratis aangeboden, geplaatst en voorlichting over energiebesparing gegeven. 4. Twee-wekelijks spreekuur over energiebesparing gedrag in huiskamer aardgasvrij Pendrecht.	Nvt	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
ETB	Energievouchers voor huurders	Het project richtte zich op huurders en bood energiebespaarpakketten en energiebespaaradvies aan huishoudens. Voor deze groep is in bestaande landelijke en lokale regelingen weinig aandacht. Doel is naast bewustwording dat huurders kleine energiebesparende maatregelen (ledlampen, radiatorfolie etc.) of energiebespaaradvies toepassen en bewuster omgaan met hun energieverbruik.	Dit budget is besteed aan het bereiken van 2.222 huurders met een energiebespaarpakket (zoals LED-lampen, tochtstrips en radiatorfolie). Of een energiebespaaradvies ter waarde van 90 euro. Het budget is ingezet als aanvulling op het budget vanuit de Rijksoverheid via de Regeling Reductie Energiegebruik; gezien deze alleen op huiseigenaren gericht was. Het overgrote deel van de huurders koos voor energiebesparende producten. Zij konden via een webshop zelf een bestelling plaatsen en/of zijn benaderd door lokale organisaties (o.a. de Energiebank en taal-/milieucoaches Stichting Pauw in de wijk Bospolder-Tussendijken) die zich inzetten voor energiebesparing i.c.m. tegengaan energiearmoede.	Nvt	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*

Waar zijn we mee bezig?

Soort project/ Dekking	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO2 Impact
ETB	Pilot stimuleren overstap elektrisch koken	Bij de energietransitie in de gebouwde omgeving gaat het onder meer over verwarmen, koken en warm tapwater. Door een combinatie van eigen investeringen, subsidie (voor verwarmen en koken) en leningen, willen we de kosten voor de Rotterdammer behapbaar houden. De wijken Heindijk, Korendijk e.o. en Pendrecht zijn de eerste wijken in Rotterdam die van het aardgas afgaan. Bewoners zien het meest op tegen de overstap naar elektrisch koken. Veel bewoners hebben weinig financiele ruimte (60% van de woningeigenaren in Pendrecht heeft een laag inkomen). Met deze pilot ontzorgen we en bieden we subsidie aan bewoners.	Doel: 910 huishoudens de overstap laten maken naar elektrisch koken.	Er zijn 364 subsidies verstrekt tot en met eind 2022. Regeling is nog niet afgerond.	2023	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
Overig	Energieklussers	Plaatsen van gemiddeld € 120 aan kleine energiebesparende maatregelen. Inclusief het gesprek over gedragsverandering van de bewoners wiens huishouden wordt getroffen door energiearmoede. Beide maatregelen kunnen leiden tot verlagen van het energieverbruik van het huishouden.	10.000 huishoudens bereikt. Actie loopt. Vooralsnog 1.250 huishoudens bezocht.	Nvt	2023	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
Overig	Convenant energiearmoede met woningcorporaties	Woningcorporaties nemen aantal extra acties om energiearmoede te verlichten, waaronder energiecoaching en het financieren van zonnepanelen.	€ 9.000.000 aan zonnepanelen, warmte-terugwin installaties, warmtepompen / nieuwe CV installaties, energiecoaching en waterzijdig inregelen. Convenant is getekend, subsidies worden nu ingediend.	Corporaties moeten nog voldoen aan het convenant dat zij ondertekend hebben.	2024	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
Overig	Waterzijdig inregelen	Waterzijdig inregelen bij 450 huishoudens	450 woningen (wordt wellicht uitgebreid bij hogere vraag). Actie loopt nog.	Nvt	2023	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**

* DCMR rapporteert over het CO2-reductie effect van afgeronde projecten in de CO2-monitor

** DCMR rapporteert over de inschatting van toekomstige resultaten in de rapportage 'Effect Rotterdamse Klimaataanpak'

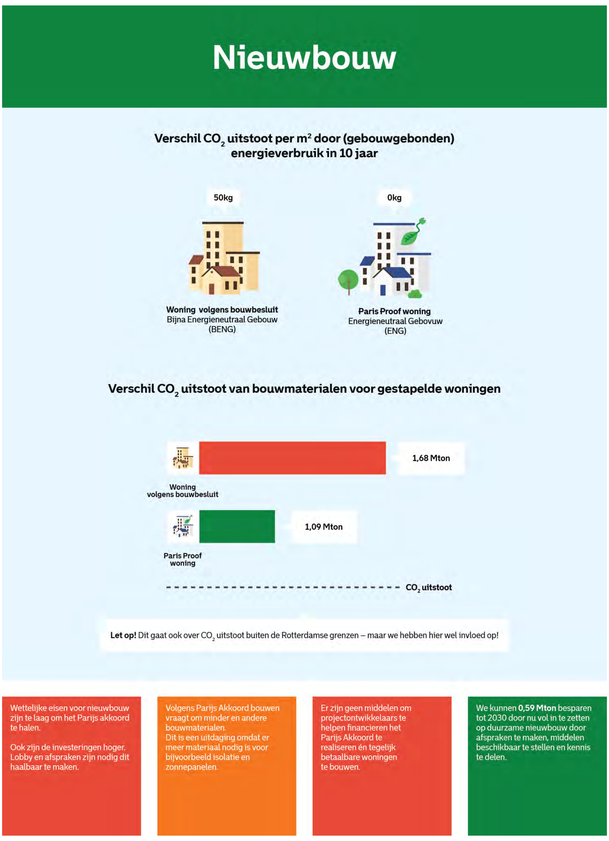
Zie voor de meest actuele rapportages de website van de DCMR: Verminderen CO2 uitstoot | DCMR

Nieuwbouw

Voor 2030 moet Rotterdam 55.000 nieuwe woningen bouwen om het tekort aan woningen op te lossen. Het is belangrijk dat deze nieuwe woningen duurzaam en energiezuinig zijn. Dat is aangenaam voor de bewoners en beter voor het klimaat. De investeringen betalen zich op de langere termijn vanzelf terug.

Ook het bouwproces van woningen ligt onder een vergrootglas, omdat dit proces zeer belastend is. Met de huidige, traditionele manier van bouwen is de uitstoot ongeveer 340 kilo CO_2 per vierkante meter. Om binnen de grenzen van het Parijs Akkoord te blijven is een flinke vermindering noodzakelijk:

- 200 kilo CO_2 per vierkante meter voor een eengezinswoning;
- 220 kilo CO_2 per vierkante meter voor een meergezinswoning.



Wettelijke eisen voor nieuwbouw zijn te laag om het Parijs akkoord te halen.

Ook zijn de investeringen hoger. Lobby en afspraken zijn nodig dit haalbaar te maken.

Volgens Parijs Akkoord bouwen vraagt om minder en andere bouwmaterialen.
Dit is een uitdaging omdat er meer materiaal nodig is voor bijvoorbeeld isolatie en zonnepanelen.

Er zijn geen middelen om projectontwikkelaars te helpen financieren het Parijs Akkoord te realiseren én tegelijk betaalbare woningen te bouwen.

We kunnen **0,59 Mton** besparen tot 2030 door nu vol in te zetten op duurzame nieuwbouw door afspraken te maken, middelen beschikbaar te stellen en kennis te delen.

Als we de 55.000 benodigde woningen 'Paris-proof' bouwen dan verminderen we de CO_2-uitstoot met 0,59 Mton.

Als gemeente willen we nu al volgens het Parijs Akkoord bouwen. Tegelijkertijd mag het de bouwopgave niet vertragen.

Wat hebben we al gedaan?

Het programma Duurzame Gebiedsontwikkeling helpt ontwikkelaars en projectteams om duurzaamheid hoog op hun agenda te zetten en houden. Bij nieuwbouwprojecten informeert én stimuleert de gemeente vanaf het begin. Daarmee proberen we vertragingen verderop in het proces te voorkomen.

De gemeente heeft ook de Quickscan Duurzaamheid gemaakt. Hiermee krijgen projectteams en ontwikkelaars inzicht in de duurzaamheidsambities van de gemeente. In 2022 hebben we 80 nieuwbouwprojecten ondersteund met adviezen op maat.

Welke projecten lopen nog?

Vrijblijvend ondersteunen is niet voldoende. Verplichtende maatregelen en financiële afspraken zijn noodzakelijk. Dit doen we onder andere met het Doorbouwakkoord. Daarin staat dat alle bouwpartijen eind 2023 met concrete plannen moeten komen om de uitstoot van CO_2 te verminderen. Daarnaast ondertekenen we naar verwachting in 2023 ook het Convenant Toekomstbestendig Bouwen.

Voor elk nieuwbouwproject in Rotterdam moet inzichtelijk zijn wat de CO_2-uitstoot is. We onderzoeken of we projecten een CO_2-budget kunnen meegeven of dat er toeslag komt per ton CO_2-uitstoot.

Wat staat ons nog te doen?

De gemeente gaat door met het delen van kennis en het geven van adviezen. De verwachting is dat de wettelijke eisen voor nieuwbouwplannen de komende jaren verder worden aangescherpt. Vanaf 2024 mogen gemeenten aan projectontwikkelaars niet meer vragen dan de wettelijke eisen. We moeten lobbyen om deze ruimte te behouden, want Rotterdam wil natuurlijk toekomstbestendig bouwen en zorgen dat we nu al bouwen voor onze 2050 klimaatneutrale ambities.

Verduurzaming vraagt een grote investering.
Projectontwikkelaars hebben dit geld niet altijd. De gemeente onderzoekt de mogelijkheden voor een fonds of een subsidieregeling

Overzicht projecten

Klik hier voor het overzicht van alle projecten.

Overzicht projecten

Terug naar de pagina over Nieuwbouw

Overzicht projecten

Gebouwde omgeving: Nieuwbouw

Leeswijzer Tabel:

1. ETB - Energietransitiebudget – dit is een fonds dat de versnelling van de energietransitie in Rotterdam financiert gericht op projecten die voornamelijk uitvoering hebben gekregen tussen 2020-2022.

2. DTB - Duurzaamheidstransitiebudget – dit is een fonds dat de duurzaamheidstransitie in Rotterdam financiert gericht op projecten om de juiste innovaties in de regio te versnellen, ondernemers te ondersteunen, en zo het verdienvermogen voor de stad en de werkgelegenheid voor Rotterdammers te bevorderen tussen 2023-2026.

3. RKA - Rotterdams Klimaatakkoord. Dit zijn projecten die onder het Rotterdams Klimaatakkoord zijn opgestart en sommige worden doorgezet vanuit de Rotterdamse Klimaataanjagers.

4. SES – Smart Energy Systems – SES is een bestaand innovatieprogramma gericht op het versnellen en faciliteren van innovaties in de energietransitie.

5. ETF-R – Energietransitiefonds Rotterdam – dit is een fonds voor duurzame investeringen die bijdragen aan de reductie van de uitstoot van CO2, de luchtkwaliteit, het verminderen van het gebruik van primaire grondstoffen en het versterken van een 'groene' economie in Rotterdam.

Waar zijn we mee bezig?

Soort project/ Dekking	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO2 Impact
Overig	Gemeentelijk vastgoed	Reguliere vervangingsopgave van gemeentelijk vastgoed.	250 gebouwen	Op dit moment is er budget voor de vervangingsopgave volgens actuele wet- en regelgeving met een kleine duurzame plus. Extra financiële ruimte voor echt toekomstbestendig bouwen is afhankelijk van losse budgetten zoals programma's en subsidies. Daarnaast is er grote afhankelijkheid van de interne capaciteit bij PMB.	2030	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
Overig	Nieuwbouw/ duurzame gebiedsontwikkeling	Met het programma Duurzame Gebiedsontwikkeling helpen we planteams en ontwikkelaars om (bovenwettelijke) Rotterdamse duurzaamheidsambities concreet te maken en mee te nemen in hun projecten. We doen dat door integraal duurzaamheidsadvies bij projecten te geven, instrumenten te ontwikkelen en kennis te delen.	Het programma Duurzame Gebiedsontwikkeling kent procesdoelstellingen, geen concrete aantallen voor bijvoorbeeld woningen. Dit omdat wij niet direct verantwoordelijk zijn voor deze projecten. Ons doel is: duurzaamheid wordt vanaf het begin, integraal meegenomen in alle gebiedsontwikkelingen.	Wettelijke kaders liggen lager dan duurzaamheidsdoelstellingen. Projectontwikkelaars moeten zelf kosten op zich nemen voor bovenwettelijke maatregelen binnen duurzaamheidsdoelstellingen. In de interne organidatie ontbreekt het veelal aan kennis en vaardigheden duurzaamheid mee te nemen en ontwikkelaars zover te krijgen additionele kosten te maken. Programma richt zich op advisering, instrumentonwikkeling en kennisdeling. Om meer impact te maken in de stad moet een keuze gemaakt worden voor verdere inzet (informeren, stimuleren, verplichten of combinatie). Afhankelijk van keuze zijn financiele middelen nodig.	2030 (dan willen we Duurzaam By Design zijn, en moeten we dus alleen nog maar systeemverantwoordelijk zijn).	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**

* DCMR rapporteert over het CO2-reductie effect van afgeronde projecten in de CO2-monitor

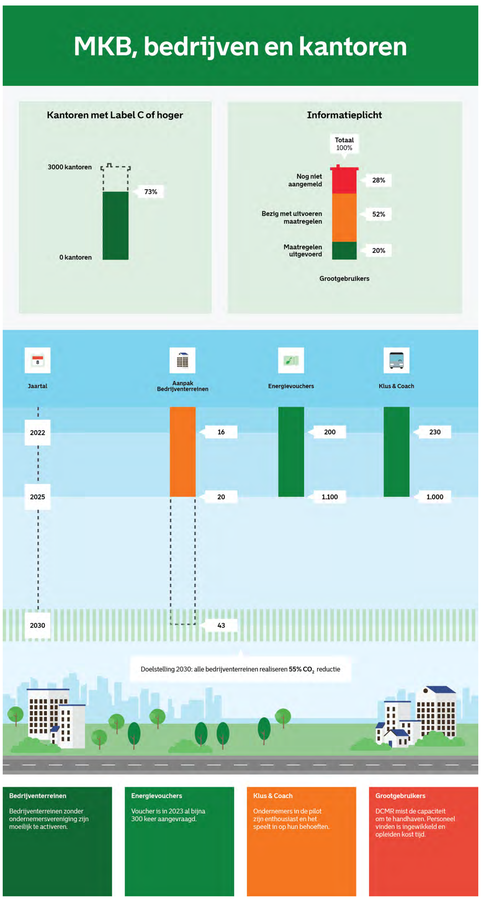
** DCMR rapporteert over de inschatting van toekomstige resultaten in de rapportage 'Effect Rotterdamse Klimaataanpak'

Zie voor de meest actuele rapportages de website van de DCMR: Verminderen CO2 uitstoot | DCMR

MKB, bedrijven en kantoren

Rotterdam heeft ongeveer 20.000 MKB-bedrijven, verspreid over 43 bedrijventerreinen* en 47 winkelgebieden. Om de doelen voor de gebouwde omgeving te kunnen halen, moet de gemeente het MKB maximaal stimuleren en ondersteunen bij de energietransitie. Vanaf 2023 moeten kantoren in Nederland minstens energielabel C hebben. Er zijn in Rotterdam ongeveer 3.700 kantoorpanden. Begin 2023 had 73% energielabel C. Drie belangrijke maatregelen die de gemeente inzet voor het MKB zijn: Aanpak Bedrijventerreinen, Energievouchers en Klus & Coach.

*exclusief zee- en luchthaventerreinen



Ondernemers die meer dan 50.000 kilowattuur elektriciteit of 25.000 kubieke meter gas verbruiken moeten eens in de 4 jaar melden welke energiebesparende maatregelen zij nemen. Dit is de informatieplicht energiebesparing. De controle op deze informatieplicht heeft de gemeente Rotterdam bij de Milieudienst Rijnmond neergelegd (DCMR). Begin 2023 heeft naar schatting 68% van deze bedrijven voldaan aan de informatieplicht. Een groot deel van deze bedrijven is inmiddels bezig met het uitvoeren van energiemaatregelen. Ongeveer 20% van het totaal aantal bedrijven heeft alle maatregelen uitgevoerd. De DCMR controleert de ingediende rapportages en kan boetes geven. Handhaving is lastig omdat de DCMR geen inzicht krijgt van de netbeheerder in welke bedrijven grootverbruiker zijn en door een tekort aan goed opgeleide controleurs. De gemeente en DCMR dringen bij de netbeheerder aan om data van grootverbruikers te delen, zodat DCMR ze actief kan aanschrijven.

Als alle MKB-bedrijven die grootverbruiker zijn vanaf nu de Wet milieubeheer volledig uitvoeren, dan levert dat een geschatte besparing op die vergelijkbaar is met de jaarproductie van 30 grote windturbines (van 3,5 MW) of 337 hectares zonneweides. Er is dus nog veel te bereiken.

Wat hebben we al gedaan?

Op basis van het coalitieakkoord heeft de gemeente in 2022 de volgende acties ondernomen:

- **16 ondernemersverenigingen** kregen ondersteuning bij het nemen van collectieve energiemaatregelen via Aanpak Bedrijventerreinen en kantorenlocaties.
- **200 ondernemers** ontvingen de gratis Energievoucher.
- De **proef met de Klus & Coach** bus bereikte 300 winkeliers.
- Door eigenaren van kantoorpanden te wijzen op de verplichting om per januari 2023 **minimaal energielabel C** te hebben, nam het aantal meldingen met 297 toe (van 1783 naar 2080).
- Ondernemers, die volgens de wet milieubeheer een grootverbruiker zijn, hebben we gewezen op de **energiebesparings- en informatieplicht**. De Dienst Centraal Milieubeheer Rijnmond (DCMR) houdt steekproeven, vooral gericht op bedrijven die zich nog niet hebben gemeld.

Welke projecten lopen nog?

De lopende aanpak Bedrijventerreinen wordt voortgezet om ondernemersverenigingen te ondersteunen bij de aanschaf van zonnepanelen en andere middelen voor energiebesparing. Hiervoor worden naast gemeentelijke inzet ook provinciale en landelijke subsidies benut. In 2025 willen we de helft van de 43 bedrijventerreinen hebben aangepakt.

Tot en met 2024 kunnen in totaal 1.000 MKB-ondernemers uit heel Rotterdam een energievoucher aanvragen. Hiervoor is budget beschikbaar uit het Duurzaamheidstransitiebudget (DTB).

We schalen de wijkgerichte aanpak Klus & Coach op. De Klusbus gaat winkelstraten langs en helpt ondernemers met energiebesparende maatregelen. Tot en met 2025 ondersteunen we daarmee 1.000 tot 1.500 MKB'ers.

Wat staat ons nog te doen?

Voor de verduurzaming van gebouwen zonder woonbestemming is er – naast het verplichte C-label voor kantoren – nog geen aanvullende wet- of regelgeving. Hierdoor zal het moeilijk zijn om op bedrijventerreinen voor 2030 de benodigde CO_2-vermindering te halen.

Met de invoering van de omgevingswet krijgen gemeenten wel de mogelijkheid om een duurzame invulling van bedrijfsdaken verplicht te stellen. Dit helpt om de opgave op bedrijventerreinen te versnellen. Onderzocht kan worden of de gemeente, vooruitlopend op de omgevingswet, deze regeling kan invoeren.

Overzicht projecten

Klik hier voor het overzicht van alle projecten.

Overzicht projecten

Terug naar de pagina over MKB, bedrijven en kantoren

Overzicht projecten

Gebouwde omgeving: MKB, bedrijven en kantoren

Leeswijzer Tabel:

1. ETB - Energietransitiebudget – dit is een fonds dat de versnelling van de energietransitie in Rotterdam financiert gericht op projecten die voornamelijk uitvoering hebben gekregen tussen 2020-2022.

2. DTB - Duurzaamheidstransitiebudget – dit is een fonds dat de duurzaamheidstransitie in Rotterdam financiert gericht op projecten om de juiste innovaties in de regio te versnellen, ondernemers te ondersteunen, en zo het verdienvermogen voor de stad en de werkgelegenheid voor Rotterdammers te bevorderen tussen 2023-2026.

3. RKA - Rotterdams Klimaatakkoord. Dit zijn projecten die onder het Rotterdams Klimaatakkoord zijn opgestart en sommige worden doorgezet vanuit de Rotterdamse Klimaataanjagers.

4. SES – Smart Energy Systems – SES is een bestaand innovatieprogramma gericht op het versnellen en faciliteren van innovaties in de energietransitie.

5. ETF-R – Energietransitiefonds Rotterdam – dit is een fonds voor duurzame investeringen die bijdragen aan de reductie van de uitstoot van CO2, de luchtkwaliteit, het verminderen van het gebruik van primaire grondstoffen en het versterken van een 'groene' economie in Rotterdam.

Wat hebben we al gedaan?

Soort project-Dekking	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO2 Impact
ETB	Rotterdam The Hague Innovation Airport	Het programma Rotterdam The Hague Innovation Airport (RHIA) heeft als doel het bevorderen van innovaties voor de Nederlandse luchtvaartsector. Innovaties die gericht zijn op een positieve en duurzame impactop de omgeving van luchthavens. RHIA richt zich op het verminderen van de CO2-uitstoot door vliegtuigen en het verwoor van en naar de luchthaven. RHIA voert projecten uit rondom elektrisch vliegen, schone brandstof en het opwekken van duurzame energie uit zon, wind en waterstof. Onderdeel van het programma zijn innovatie en educatieprojecten die	Resultaten 2022 1. Samenwerkingsovereenkomst afgesloten met Zero Avia, een bedrijf dat vliegtuigmotoren op waterstof maakt. 2. RHIA H2 Challenge: 3. Het opleveren van een haalbaarheidsonderzoek Hydrogen Powered Aviation dat de mogelijkheden in kaart brengt van luchthaven RTHA voor op waterstof vliegen; 4. Oplevering haalbaarheidsonderzoek voor een onderhouds- en maintenance opleiding. Een stap op weg naar een nieuwe toekomstbestendige	Nvt	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
ETB	Waste to Chemicals	Waste to Chemicals (WOC) zorgt ervoor dat van afvalproduct gemaakt kan worden waarvoor tot op heden aardolie of gas als grondstoffen dienden. Dit innovatieve project brengt co gnrte schaal circulariteit op gang tussen burger, afvalverwerking en industrie.	Project is niet doorgegaan.	Nvt	nvt	De effecten zijn berekend door de DCMR*
ETB	Energievouchers voor ondernemers	Met dit project worden energievouchers beschikbaar gesteld aan alle ondernemers op de Rotterdamse stedelijke bedrijventerreinen. De voucher geeft 700 euro korting op het uitvoeren van een energiescan, dak scan voor zonnepanelen of energiebesparende maatregel. We verwachten hiermee een investering met een multiplier van minimaal 5 te realiseren (voor iedere 500 euro een investering van minimaal 2,500 euro). Dit zorgt voor het verzwelen van gebruik van duurzame energie binnen de gebouwde omgeving. Doel was om in de periode 2020- 2022 ondernemers door de vouchers te stimuleren om te investeren in energiebesparende maatregelen	In 2022 hebben ruim 200 ondernemers gebruik gemaakt van een energievoucher en energiebesparende maatregelen genomen. Op basis van de eerste resultaten wordt de gemaliseerde CO2 besparing in de berekeningen van de stad meegenomen. In de loop van 2023 krijgen we steeds meer inzicht in de resultaten.	Nvt	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
ETB	Verduurzamen bedrijventerreinen	De aanpak verduurzaming bedrijventerreinen is ondersteld van het Uitvoeringsprogramma Werklocaties. De aanpak heeft als doel om in 2030 minimaal 50% CO2 reductie op bedrijfsterreinniveau te realiseren door energiebesparing van gebouwen en productieprocessen door hergebruik van energie en opwekken van duurzame energie. Dit wordt gedaan door ondernemers op bedrijventerreinen te stimuleren om te investeren in verduurzaming van hun pand(en) en bedrijfsprocessen.	In 2022 zijn voor 10 bedrijventerreinen een Energieportefeuille scan uitgevoerd. Deze geeft inzicht in het energieverbruik en het besparingspotentieel. Aanvullend is op de bedrijventerreinen Ommoord en Hoek van Holland een collectieve aanpak verduurzaming opgestart. In 2023 zullen op beide terreinen energiebesparende maatregelen worden uitgevoerd, waarvoor ook provinciale subsidie is toegekend.	Nvt	2023	De effecten zijn berekend door de DCMR*
ETB	Mobility City Campus	De Mobility Campus wil de campus van Europa worden op het gebied van mobiliteitsinnovatie. Productontwikkeling, events en marketing staan hierbij centraal. Door de vestiging van bedrijven komt de campusontwikkeling op gang. Via een experience center wordt de innovatie toegankelijk voor een breed publiek, wat uiteindelijk bijdraagt aan de versnelling van acceptatie. Rotterdam wordt hiermee een 'living lab' op het gebied van mobiliteitsinnovatie die gericht is op duurzaamheid, energietransitie en circulariteit. De bijdrage is bestemd voor de doorontwikkeling van de business case door een private organisatie.	Project was gericht op de doorontwikkeling van de business case van een private organisatie. Aangezien de organisatie niet aanwezig is, is het project niet verder van de grond gekomen.	Nvt	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*

Waar zijn we mee bezig?

Soort project/ Dekking	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO2 Impact
DTB	Toekomstbestendig MKB - Circulair ondernemerschap	De inzet op Circulair Ondernemerschap is erop gericht om het primaire grondstoffenbruik van het Rotterdamse MKB te verlagen en te verzwelen. Voor MKB-bedrijven levert dit kostenbesparingen op en toegang tot de groeimarkt voor circulaire producten en diensten. Voor MKB-ketenpartners en intermediaire ondersteuners dient middel van het circulair inket en sectorspecifieke initiatieven in b.t. aanpassingen in hun bedrijfsproces.	Bevindt zich in opstartfase. Na afloop van het project Hebben tientallen/honderdsteende MKB-ers hun bedrijfsvoering aangepast. Het resultaat is meer efficiëntie met grondstoffen, betere scheiding van afvalstromen, minder (voedsel)verspilling, langere levensduur van producten, hergebruik van materialen, etc. Hebben verschillende startende, bestaande ergroeiende MKB-ers hun eerste zakelijke succes behaald en daarmee bijgedragen aan een forse reductie van CO2-uitstoot/milieu-impact. Staat Rotterdam nog beter op de kaart als voorbeeldstad voor circulair ondernemen en als hub voor secundaire grondstoffen.	Nvt	2026	De toekomstige effecten worden ingeschat door deDCMR**
DTB	Toekomstbestendig MKB - Duurzaam ondernemers-duurzaamheidsvouchers	De aanpak Verduurzaming MKB is ondersteld van het MKB Actieprogramma 2023-2026. We finaden het MKB met energiescans inzicht in de meest effectieve aanpassingen om hun energieverkening te verlagen, praktische hulp bij de uitvoering van kleine maatregelen en subsidies om verduurzaming van hun pand en/of bedrijfsremmen. De gemeente geeft hier invulling aan door Energiescans voor alle MKB'ers aan te bieden waarbij de ondernemers worden ontzorgd. We bereiken de ondernemers door de succesvolle aanpak op bedrijventerreinen voort te zetten, door winkelgebieden te bezoeken en door alle individuele MKB-ondernemers gebruik te kunnen laten maken vaneen Energievoucher.	Per jaar kunnen er ruim 500 ondernemers gebruik maken vaneen energie-voucher en kan de aanpak voor de detailhandel worden uitgebreid met 230 ondernemers per jaar. Opgemerkt dat de duurzaamheidsvouchers ook ingezet kunnen worden voor dakscans ten behoeven van installatie van zonnepanelen.	Duurzaamheidsvouchers zijn per januari 2023 weer beschikbaar gesteld. De dienstgroep is uitgebreid van bedrijven op bedrijventerreinen naar het gehele MKB. Ook het jaarlijks aantal beschikbare vouchers is verhoogd, naar circa 500 op jaarbasis. (vanwege succes is dit opgehoogd naar 950 vouchers in 2023)	2026	De toekomstige effecten worden ingeschat door deDCMR**
DTB /Overig	Verduurzamen MKB detailhandel en horeca: Energie Klus & Coach aanpak	De MKB'er krijgt kosteloos energieadvies en daarnaast wordt voor een budget van EUR 500 aan energiebesparende maatregelen gerealiseerd, zodat de MKB'er direct gaat besparen. Ten slotte krijgt de MKB'er ondersteuning gedurende 1 jaar bij het nemen van verdere verduurzamingsmaatregelen.	Beoogd dat circa 1.000 - 1.500 MKB'ers in de wijken direct 5-10% energie besparen en gestimuleerd worden om verder te verduurzamen. Webeogen gemiddeld minimaal 5,5% energie te besparen per jaar. Er is in het vierde kwartaal van 2022 een pilot gestart in een aantal wijken die het hardst getroffen worden door de stijgende en onzekere energieprijzen. De resultaten zijn positief. Er wordt gewerkt aan een opschalingsplan voor de komende jaren, waarbij het de ambitie is om circa 1.000 tot 1.500 MKB'ers hiermee te ondersteunen. Hiermee wordt bijgedragen aan een toekomstbestendig MKB.	Nvt	2026	De toekomstige effecten worden ingeschat door deDCMR**
ETB	Verduurzaming bedrijventerreinen door inzicht, advies en ondersteuning	De aanpak heeft als doel om in 2030 minimaal 50% CO2 reductie op bedrijfsterreinniveau te realiseren door energiebesparing van gebouwen, productieprocessen en door opwek en hergebruik van energie. Dit wordt gedaan door ondernemers op bedrijventerreinen te stimuleren om te investeren in verduurzaming van hun pand(en) en bedrijfsprocessen. Er wordt een Energie Potentieel Scan uitgevoerd, bedrijven worden individueel/collectief gestimuleerd en ondersteund bij het investeren in verduurzaming.	Het beoogde resultaat is 50% CO2 reductie in 2030. Een jaarlijkse besparing op bedrijventerreinen van 5,5% per jaar in de periode 2023-2025. Er zijn afgelopen jaren 15 Energiepotentieel Scans (EPS) uitgevoerd. De komende jaren worden er 2 EPS per jaar extra uitgevoerd.	De aanpak Verduurzaming bedrijventerreinen wordt opgeschaald naar meerdere bedrijventerreinen. Het is belangrijk om bedrijven(terreinen), naast inzicht, ook ondersteuning te bieden bij het realiseren van maatregelen (besparing en opwek). Hierbij/kan de provinciale subsidie Versnellende Verduurzaming Bedrijventerreinen ingezet worden als verrender, belangrijk dat deze subsidie gecontinueerd wordt (stimulans). Daarnaast is het van belang dat er intensieve handhaving is op bedrijven die niet voldoen aan de Energiebesparingsplicht uit wet milieubeheer	2030	De toekomstige effecten worden ingeschat door deDCMR**
ETB / voortgezet et in DTB	Programma versneller 3nevuatie Rotterdam MKB	Het brede MKB is de kurk van de Rotterdamse economie en werkgelegenheid. Het MKB kent behalve kopstoers ook een groot 'peloton' dat het hoge tempo van vermindering mentijdiert bij kan houden en meelte heeft met het vormgeven van noodzakelijke vernieuwingen. Dit terwijl er grote kansen liggen voor verduurzaming en digitalisering. Het programma Versneller 3nevuatie Rotterdams MKB zet inop het wegrotsen van bewustwording (verrollen en inspiratie), overzicht (kennis, financiering) en ondersteuning (capaciteit voor het brede MKB). We ontwikkelen het programma met partners zoals MKB Rotterdam Rijnmond, VNO-NCW Rotterdam, KvK, Rabobank, ministerie EZK en onderwijsinstellingen. Het programma richt zich alleen op die zaken die buiten het bereik van het MKB zelf liggen. Hiermee willen we het MKB stimuleren om de transitie naar een meer circulaire, duurzame en digitale bedrijfsvoering te zetten	Dit is een programma onderdeel van de afdeling Economie. Diverse zaken zijn gerealiseerd. Ze waren er in 2019. 150 MKB bedrijven aanwezig op de MKBdag 'jouw afval is goud waard'. Verder is recent gestart met het project koploopers circulaire restaurantij, koopt het project CIRCO tracks waar in MKB-bedrijven aan de slag gaan met een circulair ontwerp van hun dienst of product, zijn digitale en circulaire goodiebags verkrijgbaar via ondernemen010, en wordt er een communicatiecampagne ontwikkeld. Voortgezet via DTB.	Nvt	Aangepast voortgezet via DTB.	De toekomstige effecten worden ingeschat door deDCMR**
ETB / voortgezet et in DTB	MKB010Next Up/ Rotterdam toekomstbestendig MKB	MKB 010 Next is een partnerprogramma met als doel om het Rotterdamse MKB te helpen bij het maken van stappen in de transities die gaande zijn, met name op het gebied van digitaal, circulair en duurzaam.	Voortgezet via DTB.	Nvt	Aangepast voortgezet via DTB.	De toekomstige effecten worden ingeschat door deDCMR**
Overig	Kantoorpanden energielabel C	Uitvoering van wet: kantoorgebouwen moeten minimaal aan energielabel C voldoen per januari 2023. Dit hou.dt een primair fossiel energiegebruik in van maximaal 225 kWh per m2 per jaar.	DCMR heeft eerder gerekend aan de maatregel om alle kantoren met label D of slechter naar label C te krijgen. Het ging daarbij om 3273000 m2 kantoren waarbij een aanzienlijk deel gedaan voor de verdeling over de energielabels en het gasverbruik van een kantoor per m2.	Nvt	Uitvoering wettelijke taak.	De toekomstige effecten worden ingeschat door deDCMR**
ETB	Maaskoeling Nieuwe Luxor	Aansluiting van het Nieuwe Luxor (gemeentelijk vastgoed) op maaskoeling door het koudenet van Enexo. De koude aan Nieuwe Luxor wordt nu geleverd met (convertionele) koelmachines op het dak. Deze machines zijn in 2021 aan vervanging toe dus daarmee ontstaat een natuurlijk vervangingsmoment en de kans om te verduurzamen.	Vermindering CO2 uitstoot van 73 tonnen per jaar.	Opdracht is verstrekt voor het realiseren van de installatie in 2023.	2023	Vermindering CO2 uitstoot van 73 ton per jaar.

* DCMR rapporteert over het CO2-reductie effect van afgeronde projecten in de CO2-monitor

** DCMR rapporteert over de inschatting van toekomstige resultaten in de rapportage 'Effect Rotterdamse Klimaataanpak'

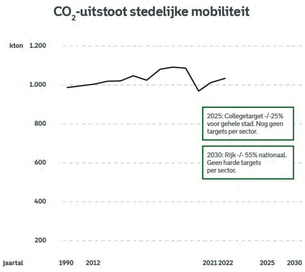
Zie voor de meest actuele rapportages de website van de DCMR: Verminderen CO2 uitstoot | DCMR

Mobiliteit

Het coalitieakkoord is helder over de ambitie voor mobiliteit. Groei van de stad moet hand in hand gaan met het verbeteren van de bereikbaarheid, luchtkwaliteit, tegengaan van CO_2-uitstoot en het vergroten van de ruimtelijke kwaliteit. Dat vraagt om een flinke inzet en scherpe keuzes, want 30% van de CO_2-uitstoot en 25% van de luchtverontreiniging wordt veroorzaakt door mobiliteit. De ambitie is dat Rotterdam in 2040 een uitstootvrij mobiliteitssysteem heeft.

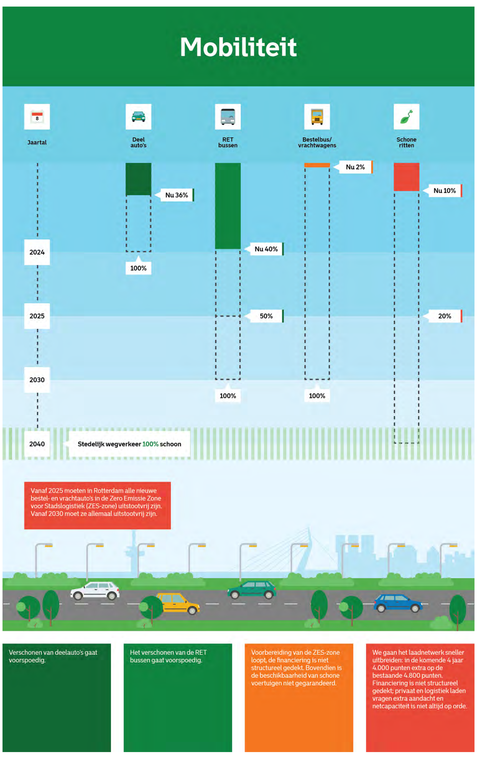
CO_2 in Stedelijke Mobiliteit

Voor de stedelijke mobiliteit is de CO_2-uitstoot ten opzichte van 1990 stijgende geweest tot 2020. Dit komt met name doordat Rotterdam is gegroeid in bewonersaantallen maar ook door economische groei. De laatste jaren daalt de uitstoot wel en zien we steeds meer elektrisch vervoer op de weg of kiest de Rotterdammer schonere alternatieven zoals de fiets of het openbaar vervoer.



Mobiliteit in de stad uitstootvrij maken vraagt om drie sporen:

- Autoluwer maken van de binnenstad (centrum en de wijken Oude Westen, Nieuwe Westen, Middelland en Oude Noorden)
- Schone ritten en dus elektrisch rijden (energietransitie) - het uitstootvrij maken van het gemotoriseerde verkeer, inclusief mobiele werktuigen, bestelauto's en vrachtauto's. Zie infographic hieronder.
- Investeren en aantrekkelijker maken van het OV in de hele stad, inclusief investeren in de kwaliteit en kwantiteit van P&R-voorzieningen gekoppeld aan de belangrijkste stedelijke OV-verbindingen.



Verschonen van deelauto's gaat voorspoedig.

Het verschonen van de RET bussen gaat voorspoedig.

Voorbereiding van de ZES-zone loopt, de financiering bj niet structureel gedekt. Bovendien is de beschikbaarheid van schone voertuigen niet gegaranderd.

We gaan het laadnetwerk sneller uitbreiden: in de komende 4 jaar 4.000 punten extra op de bestaande 6.800 punten. Financiering is niet structureel gedekt; privaat en logistiek laden vragen extra aandacht en netcapaciteit is niet altijd op orde.

De rol van de gemeente

De gemeente Rotterdam speelt een belangrijke rol in het stimuleren van schone mobiliteit. Ze stelt regels aan de uitstoot van voertuigen in 2025 en creëert meer ruimte voor voetgangers, fietsers en openbaar vervoer. De gemeente geeft advies en zorgt ook voor laadpalen en schone energie. Samenwerking met Rotterdammers en bedrijven is daarbij essentieel.

Laadinfrastructuur als randvoorwaarde

Iedereen in Rotterdam moet makkelijk kunnen laden, waar en wanneer dat nodig is. De gemeente en de netbeheerder werken aan slimme laadinfrastructuur met meer openbare laadpalen en laadpleinen.

Lees meer

Personenvervoer

De ontwikkelingen rond de elektrificatie van bussen, deelauto's en taxi's gaan hard. De doelen kunnen we alleen halen als we opschalen.

Lees meer

Goederenvervoer en logistiek

Goederenvervoer is noodzakelijk, maar ook een belasting voor de stad. In de binnenstad voert Rotterdam op 1 januari 2025 een zero-emissiezone in voor alle zakelijke bestelbussen en vrachtwagens.

Lees meer

Overige mobiliteit

In 2022 zijn diverse pilots uitgevoerd om ervaring op te doen en de markt te stimuleren voor het gebruik van zero-emissie mobiele werktuigen. De gemeente werkt samen met het Havenbedrijf aan een aanpak voor het verminderen van uitstoot van schadelijke stoffen door de binnenvaart.

Lees meer

Laadinfrastructuur als randvoorwaarde

Iedereen in Rotterdam moet makkelijk kunnen laden, waar en wanneer dat nodig is. Hierbij is het de uitdaging de laadinfrastructuur te realiseren met zo min mogelijk extra druk op het elektriciteitsnetwerk in de stad. De gemeente en de netbeheerder werken aan slimme laadinfrastructuur met meer openbare laadpalen en laadpleinen, plus snelladers voor logistiek en taxi's. Bedrijven, woningeigenaren en huurders dagen we uit om mee te doen.

Wat hebben we al gedaan?

De afgelopen 10 jaar is een uitgebreid laadnetwerk aangelegd met 4.800 openbare laadpunten. Daarnaast realiseerden we o.a. een aantal slimme bi-directionele laadpleinen, snelladers en een VvE loket.

Welke projecten lopen nog?

Voor 2025 zijn onze doelen:

- 4.000 extra laadpunten.
- 100 extra punten voor snelladen.
- 4 extra heavy duty laders voor vrachtauto's.
- 500 bedrijven adviseren en voor alle 45 bedrijfsterreinen een gebiedsgerichte aanpak opstellen, met een laadadvies per terrein.
- Plan van aanpak maken voor laadinfrastructuur mobiele werktuigen.

Financiering komt deels uit Rijksgelden Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL) en deels uit DTB. Financiering is gedekt tot en met 2024.

Wat staat ons nog te doen?

Rotterdam is goed op weg, maar om koploper te blijven is versnellen nodig. Het Rijk jaagt de ontwikkelingen aan met de NAL en ook in regionaal verband werkt de gemeente samen om het tempo op te voeren. De realisatie van projecten ligt uiteindelijk bij de gemeente.

Deze dingen moeten gebeuren:

- Versnellen aanleg voldoende laadinfrastructuur, in 3 jaar 4.000 laadpunten erbij en voor 2025 is een nieuwe concessie nodig.
- Realiseren laadpunten voor de logistiek in de ZES-zone.
- Stimuleren en helpen private partijen (bedrijven in en om ZES-zone, woningcorporaties, verhuurders en VvE's) om meer laadpunten te realiseren.
- Verzinnen oplossingen voor de krapte op het elektriciteitsnetwerk door, slim laden en bijvoorbeeld met tijdelijke opslag van elektriciteit piekbelasting van het net te beperken.
- Robuuste meerjaren begroting opzetten voor ná 2024.

Overzicht projecten

Klik hier voor het overzicht van alle projecten.

Overzicht projecten

Terug naar de pagina over Laadinfrastructuur als randvoorwaarde

Overzicht projecten

Mobiliteit: Laadinfrastructuur als randvoorwaarde

Leeswijzer Tabel:

1. ETB - Energietransitiebudget – dit is een fonds dat de versnelling van de energietransitie in Rotterdam financiert gericht op projecten die voornamelijk uitvoering hebben gekregen tussen 2020-2022.

2. DTB - Duurzaamheidstransitiebudget – dit is een fonds dat de duurzaamheidstransitie in Rotterdam financiert gericht op projecten om de juiste innovaties in de regio te versnellen, ondernemers te ondersteunen, en zo het verdienvermogen voor de stad en de werkgelegenheid voor Rotterdammers te bevorderen tussen 2023-2026.

3. RKA - Rotterdams Klimaatakkoord. Dit zijn projecten die onder het Rotterdams Klimaatakkoord zijn opgestart en sommige worden doorgezet vanuit de Rotterdamse Klimaataanjagers.

4. SES – Smart Energy Systems – SES is een bestaand innovatieprogramma gericht op het versnellen en faciliteren van innovaties in de energietransitie.

5. ETF-R – Energietransitiefonds Rotterdam – dit is een fonds voor duurzame investeringen die bijdragen aan de reductie van de uitstoot van CO2, de luchtkwaliteit, het verminderen van het gebruik van primaire grondstoffen en het versterken van een 'groene' economie in Rotterdam.

Waar zijn we mee bezig?

Soort project/ Dekking	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO2 Impact
DTB	Aanpak Logistiek Laden	Ontwikkelen en uitvoeren van een aanpak om te voorzien in voldoende private en publieke laadpunten voor de logistieke sector, i.v.m. de komst van de Zero Emissie zone voor stadslogistiek.	Dit gaan we realiseren: • 4 heavy duty laders • Circa 500 individueel geadviseerde bedrijven en alle 45 bedrijfsterreinen zijn bereikt en voorzien van een gebiedsgerichte aanpak.	Maatregelen zijn in uitvoering. Financiele dekking t/m 2024.	2025	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
DTB	Reststroom onderzoek RET	Onderzoek naar de mogelijkheden om de stroomaansluitingen van de RET te gebruiken voor het laden van voertuigen, op de momenten dat er capaciteit over is.	Pilot wordt in 2023 gestart voor het laden van gemeentelijke voertuigen	Nvt	2025	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
DTB	Privaat laden	Om elektrische rijders die in een VvE of huurwoning wonen en parkeren te helpen met het realiseren van een laadpunt, is een VvE-laadloket ingericht. Daarnaast voeren we lobby om de regelgeving voor het aanleggen van laadpunten in VvE's makkelijker te maken en we maken afspraken met woningcorporaties.	Besluitvorming bij VvE's tot aanleg laadpunten, afspraken woningcorporaties, Rotterdams als kennisportaal voor privaat laden	Nvt		De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
ETB; DTB; Overig	Publieke laadinfrastructuur	Plaatsing van pulieke laadpalen en snelladers in Rotterdam om te voorzien in de (snelgroeiende) vraag. Voldoende laadinfrastructuur is noodzakelijk om elektrisch te kunnen rijden.	Dit gaan we realiseren: • 2.000 extra laadpalen • een nieuwe concessie • 100 snellaadpunten • Plan van aanpak laadinfra voor mobiele werktuigen en deelmobiliteit	Maatregelen zijn in uitvoering. Financiele dekking t/m 2024.	2025	24 kton CO2-reductie toegekend aan laadpalen. →NOx-reductie 61,4 ton, fijnstof 1,5 ton
overig	Laadvoorzieningen gemeentelijke terreinen	Alle gemeentelijke voertuigen, die elektrisch worden, moeten kunnen opladen. Hiervoor plaatsen we laadpalen en snelladers op de gemeentelijke terreinen. In een aantal gevallen moet de stroomaansluiting worden uitgebreid.	Het aantal laadpunten volgt de vraag vanuit de verschoning van het eigen wagenpark	Laadpunten worden geplaatst, financiering van uitbreiding stroomaansluitingen is nog niet gedekt.	nu t/m 2030	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**

* DCMR rapporteert over het CO2-reductie effect van afgeronde projecten in de CO2-monitor

** DCMR rapporteert over de inschatting van toekomstige resultaten in de rapportage 'Effect Rotterdamse Klimaataanpak'

Zie voor de meest actuele rapportages de website van de DCMR: Verminderen CO2 uitstoot | DCMR

Personenvervoer

De ontwikkelingen rond de elektrificatie van bussen, deelauto's en taxi's gaan hard. Dat is mooi, want dat is beter voor het klimaat en het levert een schonere en stillere stad op. Personenvervoer op stroom komt door landelijke afspraken en aanbestedingen op stoom:

- Elektrische deelauto's
- OV-bussen RET (landelijk convenant en concessie MRDH);
- Vervoer speciale doelgroepen WMO (onderdeel van concessie);
- Taxi's (deal met de Rotterdamse taxibranche over elektrisering, conform het landelijke convenant. Op te nemen in taxibeleid)

Wat hebben we al gedaan?

- 36% van de deelauto's is schoon.
- 40% van de RET bussen is schoon.
- 50% van het doelgroepenvervoer is schoon.

Welke projecten lopen nog?

De helft van het personenverkeer in en rond de stad bestaat uit woon-werkverkeer en andere zakelijke kilometers. Daarom zet de gemeente fors in op de Werkgeversaanpak Klimaatalliantie Duurzame Mobiliteit. Inmiddels zijn 57 grote werkgevers aangesloten, goed voor 25% van de Rotterdamse werkgelegenheid. Zij gaan voor 50% CO_2-reductie door minder reizen, meer fietsen, lopen, emissievrije voertuigen en aantrekkelijke mobiliteitspakket voor hun medewerkers.

Wat staat ons nog te doen?

De doelen kunnen we alleen halen als we opschalen. Onderzoeken laten zien waar in het personenvervoer nog winst te behalen valt:

- Uitbreiding naar een meer resultaatgericht werkgeversaanpak.
- Mobiliteitstransitie: voor alle modaliteiten (fiets, auto, OV etc.) moet op een slimme manier worden nagedacht om een prettige en bereikbare stad te blijven.

Overzicht projecten

Klik hier voor het overzicht van alle projecten.

Overzicht projecten

Overzicht projecten

Mobiliteit: Personenvervoer

Leeswijzer Tabel:

1. ETB - Energietransitiebudget – dit is een fonds dat de versneling van de energietransitie in Rotterdam financiert gericht op projecten die voornamelijk uitvoering hebben gekregen tussen 2020-2022.

2. IDTB - Duurzaamheidstransitiebudget – dit is een fonds dat de duurzaamheidstransitie in Rotterdam financiert gericht op projecten om de juiste innovaties in de regio te versnellen, ondernemers te ondersteunen, en zo het verdienvermogen voor de stad en de werkgelegenheid voor Rotterdammers te bevorderen tussen 2023-2026.

3. RKA - Rotterdams Klimaatakkoord. Dit zijn projecten die onder het Rotterdams Klimaatakkoord zijn opgestart en sommige worden doorgezet vanuit de Rotterdamse Klimaataanjagers.

4. SES – Smart Energy Systems – SES is een bestaand Innovatieprogramma gericht op het versnellen en faciliteren van innovaties in de energietransitie.

5. ETF-R – Energietransitiefonds Rotterdam – dit is een fonds voor duurzame investeringen die bijdragen aan de reductie van de uitstoot van CO2, de luchtkwaliteit, het verminderen van het gebruik van primaire grondstoffen en het versterken van een 'groene' economie in Rotterdam.

Wat hebben we al gedaan?

Soort project/ Dekking	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO2 Impact
RKA	Klimaatdiplomatie – Transitiehaven Mobiliteit (Klimaatplan #35)	De Transitiehaven Mobiliteit is een samenwerkingsverband tussen Rotterdam, Duisburg en Antwerpen. Ze versnellen en ze delen kennis van de transitie naar emissieloze en gedeelde mobiliteit in Rotterdam.	Een alliantie tussen gemeente en partners. Deze is niet onder deze naam tot stand gekomen.	Niet	gereed	De effecten zijn bekend door de DCMR*
RKA	Fietscampus OSO (Klimaatplan #34)	De wijkhubs van Fietscampus OSO vormen de uitvalsbasis van fietsen mobiliteitsbeleid en -projecten. Vanaf deze uitvalsbasis werken, thema- , informatie- en ontwikkelaarsteunpunten versnellen. Hierdoor bouwt een Fietscampus per wijk een passend arrangement op om de fietsgebruikers te ondersteunen, bewust te zijn en te gemeenschap te binden.	Wijkhubs voor fietsen	Niet	gereed	De effecten zijn bekend door de DCMR*
RKA	Vervoerdraak (Klimaatplan #33)	De fietsendraak wordt een vervoerdraak, die auto's kunnen gebruiken om door de deelnemers, bestaande uit bewoners, ook de arbeidsmarkt kleiner en kunnen meer mensen profiteren van mobiliteit. Deze klimaatdraak is beeldrijp in 2025. Naast negatieve gevolgen voor de lokale lucht, de praktische vervoersproblemen bij de aanbieder – aan deelnemers wordt een oplossing geboden voor – aan bewonersing en scholen. Er is gekeuzeland en bestaanden en de gebiedsbeleid meer is namelijk opschaling naar de Stadsbrede deelmobiliteit (Klimaatplan 6 ontwikkeling #36).	Een vervoerdraak	Niet	gereed	De effecten zijn bekend door de DCMR*
RKA	Elektrische deelauto's voor iedereen (Klimaatplan #32)	Eind 2019 werd een proefproject gestart met 100 elektrische auto's. Jeroen van auto reisrenner via een app en na 1 uur weer terug in Rotterdam achterhalen. Jurisdiathoeve heeft zich bij start bewuggemaken van de Stadsbrede deelmobiliteit. Bij Klimaatplan #34 stadsbrede deelmobiliteit en Klimaatplan #35 Mobiliteitsaanjaagde Rotterdamse werkgevers, wordt Rotterdamse deelmobiliteit en mogelijkheden 'free floating' deelauto's is bekeken.	Een autodeelprogramma	Niet	gereed	De effecten zijn bekend door de DCMR*
RKA	Multimodale wijkverzamelen hubs (Klimaatplan #31)	In multimodale hubs vind je elektrische deelauto's, deelfietsen en deelbakfietsen. Dit zorgt voor een ander gebruik van de auto, meer ruimte op straat. Het planeen is dat minimaal 40% van de voertuigen volledig elektrisch is. In Rotterdam is door Mobiliteitsaanjagers concept van Deel met tot ontwikkeling gekomen. Het initiatief wordt actief op Rotterdamse Zuid. Dit initiatief bestaat uit Klimaatplan #31 Stadsbrede deelmobiliteit (Klimaatplan 6 ontwikkeling #36).	Verschillende pilots multimodale wijken-station/hubs	Niet	gereed	De effecten zijn bekend door de DCMR*
RKA	Coöperatie deelmobiliteit (Klimaatplan #32)	In totale coöperatiee waarinnen beweers zoeken gezamenlijkheid, zijn minder mensen nodig om dezelfde mobiliteit meer tuinen op straat. Het planeen is dat minimaal 40% van de voertuigen volledig elektrisch is. In Rotterdam is door Mobiliteitsaanjagers concept van Deel met tot ontwikkeling gekomen. Het initiatief wordt actief op Rotterdamse Zuid. Dit initiatief bestaat uit Klimaatplan #31 Stadsbrede deelmobiliteit (Klimaatplan 6 ontwikkeling #36).	Gebiende binnen voor algemeel bekend rondom deelmobiliteit	Niet	gereed	De effecten zijn bekend door de DCMR*
RKA	Eerste/laatste mile/woon-werkverkeer (Klimaatplan #29)	Bewoners, ondernemers, MET, Stadsbrede deelmobiliteit, gebieduitvoerrosse zetten zich gezamenlijk in voor het veranderen van de mobiliteit van bewoners van een wijk/stegeeg. Alg. ondersland van de gbiovoorbeeldbeleg Binnen Binnenweg in Schat Mobiliteitsvoorbeeldwk afgerond	Een mobiliteitsonderzoek	Niet	gereed	De effecten zijn bekend door de DCMR*
RKA	Experiment schoolomgevingen (Klimaatplan #26)	Twee scholen in Rotterdam krijgen voor een periode van circa vier jaar de ruimte om een experiment verkeersomgeving. Dat is dat kinderen die overder niet zelfstandig naar school kunnen fietsen, dat deze, dit is niet gaat dan. Positieve bijdrage(beleid) is dat kinderen zelfstandig naar school kunnen gaan en hun veiligheid en gezondheid. Ook langzaam verkeer verbaasheid is de omgeving van deze scholen. Twee scholen hebben concreet verwolg gekregen in het kader van de RKA: Het Nieuwe Lyceum en Berger Zomerdonk. Beide experimentenlan zijn inmiddels afgerond. Een schoolomgevingsaanpaak krijgt verwolg als onderdeel van gemeentelijk beleid.	Een schoolomgevingsaanpaak vor het stimuleren van Fietsgebruik bij kinderen van de basisschool. Dit experiment bij 2 scholen: De Theresiaschool en de Berger Zomerdonk	Niet	gereed	De effecten zijn bekend door de DCMR*
RKA	Experiment schoolomgevingen (Klimaatplan #26)	Gezamenlijke ondernemersgroepen, Stadsbrede deelmobiliteit, Gebiedsuitvoerrosse zetten zich gezamenlijk in voor het veranderen van de mobiliteit van bewoners van een wijk/stegeeg. Alg. ondersland van de gbiovoorbeeldbeleg Binnen Binnenweg in Schat Mobiliteitsvoorbeeldwk afgerond	Verkenning van vergezichten aan de hand van workshopsvoor ondernemersgroepen.	Niet	gereed	De effecten zijn bekend door de DCMR*
RKA	Ondernemerstafel (Klimaatplan #28)	De ambities van het Rotterdamse Klimaatakkoord zijn verstrategiert en verbaard in een ondernemersgroep en bestaat jrlie wetgevers (2020). Dat netwerk bestaat een bijdpaarij grieg zamen, die ook ook ook ook ook ook ook ook ook boderen aaqanoen bestrijen de ambities van het Rotterdam Klimaatakkoord bunnen maatelen. Deze klimaatdraak is coperaaaat van de Stichting Ondernemers Rotterdam werkgevers (Klimaatplan #32).	Zie project 'Mobiliteitsaanpak Rotterdamse werkgevers (Klimaatplan #32)	Niet	gereed	De effecten zijn bekend door de DCMR*
RKA	Zakelijke deelmobiliteit (Klimaatplan #29)	De elektrische deelauto's in deze zijn mobiliteitsgarantie een goed alternatief voor de eigen auto's of de leaser, huur of tjoeilaas. Bij mobiliteitsaanpak is er ook elektrische deelfietsen en deelbakfietsen. Deze kan het autoverkeer doen en vraag gebaard is, worden gerookgoffen en kostbare verlorte of fiscaal voordeel. De deal heeft een concreet verwolg gekregen in de Rotterdamsgroep waar Rotterdamse ondernemers samen aan de slag gaan met elektrische deelauto's (2 aankreden). Deze klimaatdraak wordt ingezet haakt naar de Stadsbrede deelmobiliteit (Klimaatplan 6 ontwikkeling #36). Dit. mogelijk ook ook ook ook ook ook ook ook ook

Goederenvervoer en logistiek

Goederenvervoer is noodzakelijk, maar ook een belasting voor de stad. In de binnenstad voert Rotterdam op 1 januari 2025 een zero-emissiezone in voor alle zakelijke bestelbussen en vrachtwagens. Dit heeft het college in 2020 vastgesteld in het Convenant ZES. De investering komt uit Rijksgelden (SPUK) en het DTB. Financiering is gedekt tot en met 2024.

Wat hebben we al gedaan?

Samen met de 72 partners uit het Convenant ZES en de community Logistiek010 werkt Rotterdam aan het invoeren van de ZES-zone. Met advies op maat en subsidieregelingen zorgen we ervoor dat de zone haalbaar is voor álle ondernemers, van zzp'er tot multinational. Er zijn tot nu toe 18 nieuwe concepten gerealiseerd, zoals bakfietsen voor ondernemers en bouwhubs.

Welke projecten lopen nog?

Om de zero-emissiezone goed te laten werken, besteden we aandacht aan de volgende punten:

- Voldoende beschikbaarheid elektrische voertuigen;
- Verkeersbesluit begin 2024 om de zone vast te stellen;
- Ruimte maken in de stad voor logistieke overslaghubs;
- Verschonen van de gemeentelijke bestelbussen en vrachtwagens;

Wat staat ons nog te doen?

Onderzoeken geven aan hoe we de uitstoot verder kunnen verminderen:

- Regionale samenwerking voor het schoner maken van logistiek;
- Samenwerking met het Havenbedrijf voor het (zware) vrachtverkeer rond de stad;
- Uitbreiding van de ZES-zone naar de hele stad in 2040.

Overzicht projecten

Klik hier voor het overzicht van alle projecten.

Overzicht projecten

Overzicht projecten

Mobiliteit: Goederenvervoer en logistiek

Leeswijzer Tabel:

1. ETB - Energietransitiebudget – dit is een fonds dat de versnelling van de energietransitie in Rotterdam financiert gericht op projecten die voornamelijk uitvoering hebben gekregen tussen 2020-2022.

2. DTB - Duurzaamheidstransitiebudget – dit is een fonds dat de duurzaamheidstransitie in Rotterdam financiert gericht op projecten om de juiste innovaties in de regio te versnellen, ondernemers te ondersteunen, en zo het verdienvermogen voor de stad en de werkgelegenheid voor Rotterdammers te bevorderen tussen 2023-2026.

3. RKA - Rotterdams Klimaatakkoord. Dit zijn projecten die onder het Rotterdams Klimaatakkoord zijn opgestart en sommige worden doorgezet vanuit de Rotterdamse Klimaataanjagers.

4. SES – Smart Energy Systems – SES is een bestaand innovatieprogramma gericht op het versnellen en faciliteren van innovaties in de energietransitie.

5. ETF-R – Energietransitiefonds Rotterdam – dit is een fonds voor duurzame investeringen die bijdragen aan de reductie van de uitstoot van CO2, de luchtkwaliteit, het verminderen van het gebruik van primaire grondstoffen en het versterken van een 'groene' economie in Rotterdam.

Wat hebben we al gedaan?

Soort project/ Dekking	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO2 Impact
overig	Stimuleren slimme bouwlogistiek	Met de stimuleringsregeling bouwlogistiek stimuleren we efficiëntere, meer planmatige, en (zo mogelijk) emissievrije (zonder uitstoot van schadelijke stoffen) bouwlogistiek, waarbij bouwers minder ritten door de stad maken om de Rotterdamse bouwplaatsen te bevoorraden.	Bouwvrachten in de stad nemen met 19% af.	nvt	gereed	1 kton CO2-reductie (op basis van 950.000 km minder). Naar aanleiding van de emissiefactoren kan hieruit een NOxreductie van 2,6 ton berekend worden en een fijnstofreductie 60 kg. Per jaar.
RKA	Emissievrije belevering van bouwmaterialen (Klimaatdeal #23)	Transport van bouwmaterialen zoals betonstraatstenen vergt zware voertuigen, waarvoor nog geen emissievrije modellen op de markt waren. Een leverancier van bouwmaterialen heeft samen met zijn transporteur het initiatief genomen een emissievrije (= zonder uitstoot van schadelijke stoffen) trailer met trekker aan te schaffen, ten behoeve van de levering van bouwmaterialen voor de gemeente Rotterdam. Doel is het stellen van een voorbeeld, om ook in dit segment de gewenste transitie naar emissievrij binnenstedelijk transport op gang te brengen. Deze pilot is mede door de steun van de rijksoverheid en opdracht van de gemeente haalbaar geworden. De emissievrije belevering is succesvol van start gegaan en daarmee is deze klimaatdeal afgerond.	Pilot emissievrije belevering bouwmaterialen.	Nvt	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
RKA	Bundeling ophalen bedrijfsafval (Klimaatdeal #24)	Er wordt een "white label" inzamelsysteem ontwikkeld, waarbinnen emissievrije voertuigen rendabel kunnen worden ingezet voor het ophalen van bedrijfsafval. Doel is het duurzamer inzetten van voertuigen die bedrijfsafval inzamelen én het reduceren van het aantal vervoersbewegingen. Deze klimaatdeal loopt gelijk op met de klimaatdeal Emissievrije belevering van bouwmaterialen (Klimaatdeal #23). Daarmee is deze klimaatdeal succesvol afgerond in 2021. Verdere initiatieven op gebied van duurzame logistiek krijgen uitwerking via Logistiek 010.	Zie project "emissievrije belevering van bouwmaterialen".	Nvt	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*

Waar zijn we mee bezig?

Soort project/ Dekking	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO2 Impact
overig	EU-bronbeleid en NL-beleid	EU beleid gericht op productie van schonere voertuigen en landelijk beleid gericht op verduurzaming van de mobiliteit. Heeft invloed op uitstoot in Rotterdam en lokale projecten.	onbekend	Nvt	t/m 2035	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
ETB; DTB	Slimme logistiek (inzet van logistieke stadshubs en vrachtfietsen)	Het stimuleren en faciliteren van de logistieke sector om de logistiek efficiënter te maken, bijvoorbeeld door inzet van logistieke stadshubs en vrachtfietsen.	8% en 6% reductie voor respectievelijk bestel- en vrachtauto kilometers in stedelijke gebied. Daarbij is ook een positief effect te verwachten buiten de stad, tot ca. 3% minder logistieke kilometers (bron: Decomod, TNO, augustus 2020, 2020 R11245).	Maatregelen in uitvoering en nieuwe in ontwikkeling. Financiering t/m 2024	nu t/m 2030	7 kton
overig	Slimme en schone bouwlogistiek (bouwhub, vervoer over water, prefab, ZE-transport etc.)	Het stimuleren en faciliteren van de bouwsector om de bouwlogistiek efficiënter en uitstootvrij te maken, bijvoorbeeld door inzet van bouwhubs, vervoer over water, prefab, ZE-transport etc.	18% reductie bouwverkeer kilometers in stedelijke gebied. (bron: TNO, december 2020, 2020-STL-NOT-100337075).	Nvt	t/m 2030	1 kton
ETB; DTB; RKA	Stappenplan Zero Emissie Stadslogistiek (ZES) & uitvoering Convenant ZES	Dit meerjarige programma is een samenhangend pakket van stimulerende en regulerende maatregelen om tot efficiënte en uitstootvrije stadslogistiek in Rotterdam te komen. Het belangrijkste onderdeel is de invoering van de zero-emissiezone voor bestel- en vrachtauto's vanaf 2025. Uiterlijk in 2030 mogen er helemaal geen zakelijke bestel- en vrachtauto's met brandstofmotor de ZES-zone in.	Algemeen resultaat: : realisatie 2021 8,6% (waarvan 3,3% volledig EV) / raming 2025 20% Vanaf 2025 moeten alle nieuwe zakelijke bestel- en vrachtauto's in de ZE-zone uitstootvrij zijn. Uiterlijk in 2030 mogen er helemaal geen zakelijke bestel- en vrachtauto's met brandstofmotor de ZES-zone in. Realisatie in 2022 10,6%	Structurele financiering niet gedekt nu alleen 2023/2024 toegekend. Verkeersbesluit moet begin 2024 worden genomen	vanaf 2025	86 kton CO2-reductie. Als ook de effecten buiten de gemeentegrens meegerekend worden dan is dat 204 kton. Daaruit kan NOx-reductie van 476 ton berekend worden. Fijnstof: 11,2 ton. Per jaar
overig	ZE gemeentelijk wagenpark vracht	Met het verduurzamen van het eigen wagenpark geeft de gemeente Rotterdam het goede voorbeeld én stimuleert ze de markt voor elektrisch rijden. Kennisdeling is hierbij van groot belang. Dit doet de gemeente Rotterdam in regionaal verband, maar ook breder, zodat de gemeente de markt aan kan zetten tot innovaties van de duurzame (werk)voertuigen. De doelstelling is dat het hele gemeentelijke wagenpark in 2030 uitstootvrij is.	Lichte bedrijfsvoertuigen (busjes e.d.) zero emissie in 2025, het zware segment (vrachtwagens) zero emissie in 2030	Maatregel in uitvoering, financiering nog niet structureel gedekt	2030	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**

* DCMR rapporteert over het CO2-reductie effect van afgeronde projecten in de CO2-monitor

** DCMR rapporteert over de inschatting van toekomstige resultaten in de rapportage 'Effect Rotterdamse Klimaataanpak'

Zie voor de meest actuele rapportages de website van de DCMR: Verminderen CO2 uitstoot | DCMR

Overige mobiliteit

In 2022 zijn diverse pilots uitgevoerd om ervaring op te doen en de markt te stimuleren voor het gebruik van zero-emissie mobiele werktuigen.

In grote raamwerkcontracten is o.a. stevig ingezet op het werken met zero-emissie apparatuur, daarnaast is een pilot uitgevoerd waarbij grote apparaten zijn getest. Het blijkt dat hier veel besparingspotentie is voor CO_2 en uitstoot van vervuilende stoffen. Een aanpak voor het verschonen van mobiele werktuigen (zoals bouwmaterieel) wordt opgesteld gebaseerd op de pilots en een onderzoek naar de mogelijkheden van verschoning.

De binnenvaart speelt een grote rol in het goederenvervoer naar het achterland. De binnenvaart verbruikt minder energie per tonkilometer dan het wegverkeer. Daar tegenover staat dat de uitstoot van CO_2 en vervuilende stoffen van schepen de afgelopen jaren slechts in beperkte mate is afgenomen. Het wegverkeer heeft de emissies ten opzichte van 2005 gehalveerd.

De gemeente werkt samen met het Havenbedrijf aan een aanpak voor verschoning van de binnenvaart. Daar is winst te behalen. We zijn aangesloten bij het Convenant Emissielabel Binnenvaart, dat binnenkort verwacht wordt en de emissies van binnenvaartschepen wil verlagen met schonere en efficiëntere motoren.

Overzicht projecten

Klik hier voor het overzicht van alle projecten.

Overzicht projecten

Terug naar de pagina over Overige mobiliteit

Overzicht projecten

Mobiliteit: Overige mobiliteit

Leeswijzer Tabel:

1. ETB - Energietransitiebudget – dit is een fonds dat de versnelling van de energietransitie in Rotterdam financiert gericht op projecten die voornamelijk uitvoering hebben gekregen tussen 2020-2022.

2. DTB - Duurzaamheidstransitiebudget – dit is een fonds dat de duurzaamheidstransitie in Rotterdam financiert gericht op projecten om de juiste innovaties in de regio te versnellen, ondernemers te ondersteunen, en zo het verdienvermogen voor de stad en de werkgelegenheid voor Rotterdammers te bevorderen tussen 2023-2026.

3. RKA - Rotterdams Klimaatakkoord. Dit zijn projecten die onder het Rotterdams Klimaatakkoord zijn opgestart en sommige worden doorgezet vanuit de Rotterdamse Klimaataanjagers.

4. SES – Smart Energy Systems – SES is een bestaand innovatieprogramma gericht op het versnellen en faciliteren van innovaties in de energietransitie.

5. ETF-R – Energietransitiefonds Rotterdam – dit is een fonds voor duurzame investeringen die bijdragen aan de reductie van de uitstoot van CO2, de luchtkwaliteit, het verminderen van het gebruik van primaire grondstoffen en het versterken van een 'groene' economie in Rotterdam.

Wat hebben we al gedaan?

Soort project/ Dekking	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO2 Impact
ETB	Hardt Hyperloop	Het project omvat de ontwikkeling van een Europees Hyperloop Centrum in Rotterdam. Hiervoor zoeken we naar een locatie (in Rotterdam) voor een lange testbaan (3 kilometer), waar op hoge snelheid kan worden getest. Daarnaast omvat het project de ontwikkeling van een experience center waar gewerkt wordt aan standaardisering, customer engagement en verdere ontwikkeling van netwerken. De bijdrage is bestemd voor de planontwikkeling en de doorontwikkeling van de business-case.	In 2022 is Hardt Hyperloop verhuisd naar hun nieuwe kantoor aan de Marconistraat. In november is dit kantoor en daarmee ook het experience center geopend.	Nvt	2022	De effecten zijn berekend door de DCMR*

Waar zijn we mee bezig?

Soort project/ Dekking	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO2 Impact
overig	Verduurzamen mobiele werktuigen	Verschonen van het bouwmaterieel zodat niet met vervuilende generatoren gewerkt hoeft te worden.	nog onbekend	Nog niet gestart, financiering is formeel nog niet toegekend.	nvt	53kton

* DCMR rapporteert over het CO2-reductie effect van afgeronde projecten in de CO2-monitor

** DCMR rapporteert over de inschatting van toekomstige resultaten in de rapportage 'Effect Rotterdamse Klimaataanpak'

Zie voor de meest actuele rapportages de website van de DCMR: Verminderen CO2 uitstoot | DCMR

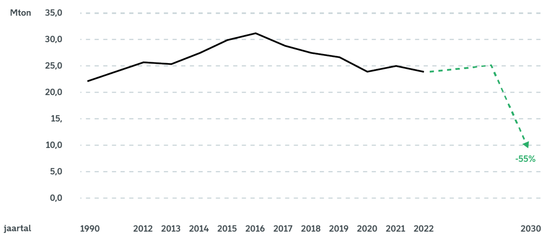
Haven van de toekomst

De Rotterdams haven is één van de grootste havens ter wereld en een belangrijke motor van de nationale economie. Om haar positie te behouden en te versterken moet ze zich ontwikkelen tot dé duurzame wereldhaven van de toekomst. Zo behouden we ook werkgelegenheid voor de Rotterdammers. De haven werkt toe naar een CO_2-reductie van 55% per 2030 en naar nul uitstoot in 2050. In dat jaar zal de havenindustrie ook volledig circulair moeten zijn.

CO_2 in de Haven

De Rotterdamse haven is sinds 1990 gegroeid en dit is terug te zien in de CO_2-cijfers. Door de sluiting van de kolencentrales, elektrificatie en energiebesparing van de industrie nam de CO_2-uitstoot tussen 2016 en 2021 af. Maar we verwachten voor 2022 en 2023 een lichte stijging. Voornamelijk omdat de kolencentrales harder mogen draaien vanwege de internationale energiecrisis.

Totale CO_2-uitstoot Haven (inclusief scheepvaart)



Het halen van alle doelen vraagt om grote inzet van de grote bedrijven in de haven, innovaties van nieuwkomers, maar ook het omscholen van personeel en het investeren in veiligheid. Het gebruik van groene stroom en waterstof is doorslaggevend voor de verduurzaming van het energiesysteem. Voor een circulair grond- en brandstoffensysteem is een mix nodig van CO_2, waterstof, biomassa en 'afval' dat wordt hergebruikt.

Investeringen van bedrijven in de haven laten zien dat zij vertrouwen hebben in de toekomst. Het versnellen van de transitie in de haven is echter complex, omdat er voor de bedrijven en de gemeente veel factoren zijn waar we beperkt grip op hebben. Dan gaat het – los van de huidige internationale ontwikkelingen – bijvoorbeeld om stikstofruimte, beperkte ruimte in boven- en ondergrond of de krapte op de arbeidsmarkt.

Het is belangrijk dat de besluitvorming over grote infraprojecten, zoals de Deltacorridor of de aanleg van het landelijke waterstofnetwerk geen vertraging oploopt. Hiervoor hebben we Rijk en Provincie nodig. Voor het werven van technisch personeel werken we samen met onderwijsinstellingen, bedrijven, Deltalinqs en Havenbedrijf.

De rol van de gemeente

In de haven zijn de grote bedrijven en het Rijk aan zet. In de haven maakt het Rijk afspraken over CO2-reductie met de grote uitstoters. Het Rijk en de gemeente zijn samen aandeelhouder van het Havenbedrijf. Dit college beschouwt vanuit die rol de energietransitie in de haven als prioriteit.

Verduurzamen Productiesysteem

Het industriële cluster van de Rotterdamse haven omvat onder andere vijf olieraffinaderijen, ruim 45 chemische bedrijven en vijf plantaardige-olieraffinaderijen. Het streefdoel voor deze industrie is een op biobrandstoffen en waterstof gebaseerde economie.

Lees meer

Verduurzamen Energiesysteem

Voor 2030 moeten de twee kolencentrales op de Maasvlakte sluiten. Voor de gascentrales wordt onderzocht of deze ook op duurzame gassen, zoals waterstof, kunnen draaien. De energie-infrastructuur is de sleutel tot een succesvolle energietransitie in de haven.

Lees meer

Verduurzamen Transportsysteem

Voor de concurrentiepositie van de haven is een betrouwbaar netwerk van weg-, spoor- en waterwegen en buisleidingen cruciaal. Voor het verduurzamen zet de haven in op duurzame brandstoffen, elektrificatie, efficiëntie, en het stimuleren van de verschuiving naar de meest efficiënte vervoersvormen.

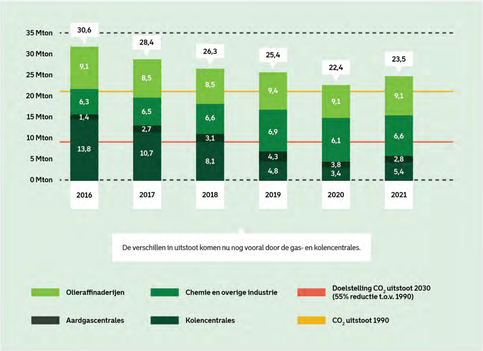
Lees meer

Verduurzamen productiesysteem

Het industriële cluster van de Rotterdamse haven omvat onder andere vijf olieraffinaderijen, ruim 45 chemische bedrijven en vijf plantaardige-olieraffinaderijen. Het streefdoel voor deze industrie is een op biobrandstoffen en waterstof gebaseerde economie.

55% reductie ten opzichte van 1990 betekent dat we uitstoot moeten terugbrengen naar 9,3 Mton in 2030. Vanaf 2025 rekenen we op de effecten van de geplande en gestarte projecten in de haven op het gebied van CO_2-afvang en -opslag en waterstof. Het Havenbedrijf heeft berekend dat er voor 13,4 Mton besparing projecten zijn gecontracteerd. Gecontracteerd betekent dat bedrijven deze projecten hebben beloofd. Veel van deze projecten gaan over infrastructuur. Als de infrastructuur er eenmaal is, is er veel meer reductie mogelijk. Maar we zijn er nog niet. DCMR rekent momenteel door hoeveel van de potentiële reductie de status "zeker", "verwacht" of "beoogd" kan krijgen. Daarna weten we voor hoeveel Mton reductie er nog projecten moeten worden vastgelegd.

Haven Industrieel Cluster



Geplande en gestarte projecten	CO_2 mTon reductie in 2030
Energie-efficientie	0,5
CO_2 opslag (CCS): Porthos	2,5
CO_2 opslag (CCS): Aramis	1,7
Groene Waterstof: electrolysers op de Maasvlakte	1,0
H-Vision: nieuwe blauwe-waterstoffabriek voor verwerking restgassen industrie	1,3
Elektrificatie Industrie: vermindering gasgebruik door industriële warmtepompen en boilers	1,0
Uitfaseren Kolen	5,4
Walstroom	0,3
Totaal	13,7

Veel van de effecten vanwege projectontwikkeling na 2025.

Bron: Havenbedrijf Rotterdam

De projecten in ontwikkeling lollen nu op tot een gecontracteerde CO_2 reductie van 13,7 Mton CO_2 in de Rotterdamse haven (afhankelijk van invulling randvoorwaarden).

De potentie bij opschaling is groter, maar nog minder zeker. Waterstofimport kan ook bijdragen aan vergroening van de haven en haar achterland.

De verschillen in uitstoot van de centrales worden vooral beïnvloed door internationale ontwikkelingen (o.a. de oorlog in Oekraïne) en Rijksbeleid.

De kolencentrales stoten tot 2024 waarschijnlijk meer uit. Deze uitstoot gaat richting 2030 naar beneden door de opwek van duurzame energie (met name wind op zee).

De industrie verduurzaamt door energiebesparing en elektrificatie van industriële processen.

Het behalen van de emissiedoelen voor 2030 valt of staat met het succes van CO_2 opslag en waterstof. Dit zijn projecten met een lange ontwikkeltijd. Daarom worden veel van de emissiereducties pas na 2025 verwacht.

Er zijn verschillende bedreigingen voor de grote projecten. De belangrijkste is de uitstotofactor; met de huidige Porthos-uitspraak wordt het moeilijker om sleutelprojecten in de energietransitie te ontwikkelen. Verder zijn fysieke ruimte, vergunningenbeleid, ruimte op het elektriciteitsnet en beschikbaarheid van personeel beperkende factoren.

Wat hebben we al gedaan?

Het verminderen van CO_2 in grote hoeveelheden moet bij de grote bedrijven en projecten plaatsvinden. De gemeente springt bij als plannen en partijen een duw in de goede richting moeten hebben. Onze inzet richt zich daarbij op de volgende rollen:

Bedrijven aanspreken en helpen met knelpunten

Het zijn de bedrijven in de haven die het grote verschil moeten gaan maken. Vanuit de gemeente spreken we de bedrijven aan op hun maatschappelijke verantwoordelijkheid én we helpen de bedrijven met knelpunten die ze ervaren. De nadruk ligt daarbij op de arbeidsmarkt, onderwijs, vergunningen en ruimte.

Barrières wegnemen met de juiste partijen

De gemeente brengt rond belangrijke onderwerpen partijen samen die barrières kunnen wegnemen. Voorbeelden: Clustertafel Haven & Industrie, het Versnellingshuis, en Vergunningenloods en de coalities rond het gebruik van afgevangen CO_2 (CCU) en offshore wind.

Lobbyen en internationaal samenwerken

Om de vergroening in de haven vooruit te helpen dragen we ook bij in lobby bij Rijk en EU. Dit doen we op specifieke onderwerpen samen met andere havensteden in Europa, zoals met Hamburg en Antwerpen.

Innovatie mogelijk maken

De gemeente ondersteunt en financiert innovatieve projecten vanuit het energie- en duurzaamheidstransitiebudget en het Energietransitie Fonds Rotterdam (ETF-R). Zo proberen we de ontwikkelingen rond bijvoorbeeld waterstof, circulaire grondstoffen en walstroom te versnellen.

Welke projecten lopen nog?

De geplande en gestarte projecten (de gecontracteerde CO_2-reductie) tellen op tot 13,4 mTon minder CO_2 (exclusief zeevaart). Dat wil niet zeggen dat alle projecten gegarandeerd zijn, er zal aan bepaalde randvoorwaarden moeten worden voldaan om de nodige investeringsbesluiten te kunnen nemen. Bovendien is er veel meer potentie om CO_2 te reduceren, maar die is ook meer onzeker. Daarom blijven we de voortgang monitoren.

Wat staat ons nog te doen?

Tientallen geplande en gestarte projecten in het havengebied tellen op tot de grote reductie van CO_2-uitstoot. Maar veel voorwaarden (geld, ruimte, techniek) zijn nog niet rond. Vanuit het duurzaamheidstransitiebudget ondersteunt de gemeente circulaire projecten, waterstofprojecten en walstroom. Er is echter nog veel meer nodig om het voor elkaar te krijgen.

Overzicht projecten

Klik hier voor het overzicht van alle projecten.

Overzicht projecten

Overzicht projecten

Haven: Verduurzamen Productiesysteem

Leeswijzer Tabel:

1. ETB - Energietransitiebudget – dit is een fonds dat de versnelling van de energietransitie in Rotterdam financiert gericht op projecten die voornamelijk uitvoering hebben gekregen tussen 2020-2022.

2. DTB - Duurzaamheidstransitiebudget – dit is een fonds dat de duurzaamheidstransitie in Rotterdam financiert gericht op projecten om de juiste innovaties in de regio te versnellen, ondernemers te ondersteunen, en zo het verdienvermogen voor de stad en de werkgelegenheid voor Rotterdammers te bevorderen tussen 2023-2026.

3. RKA - Rotterdams Klimaatakkoord. Dit zijn projecten die onder het Rotterdams Klimaatakkoord zijn opgestart en sommige worden doorgezet vanuit de Rotterdamse Klimaataanjagers.

4. SES – Smart Energy Systems – SES is een bestaand innovatieprogramma gericht op het versnellen en faciliteren van innovaties in de energietransitie.

5. ETF-R – Energietransitiefonds Rotterdam – dit is een fonds voor duurzame investeringen die bijdragen aan de reductie van de uitstoot van CO2, de luchtkwaliteit, het verminderen van het gebruik van primaire grondstoffen en het versterken van een 'groene' economie in Rotterdam.

Wat hebben we al gedaan?

Soort project/ Dekking	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO2 Impact
ETB	Biondo1.1	Verrichten van onderzoek om fossiele grondstoffen te vervangen door biobased chemicaliën. Biondo1 produceert, op basis van met aan voedsel gerelateerde, houtachtige biomassa, diverse biobased chemicaliën en ethanol.	Onderzoek gereed	Nvt	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
RKA	Benutten van reststromen, biomassa, CO2 in het Haven en Industrieel Complex (Klimaatdeal #7)	Op termijn zal de industrie in de haven en het Botlek voor een belangrijk deel zijn gebouwd op circulaire en hernieuwbare kooldstoffen, duurzame biomassa en waterstof. De haven is dan de nationale en internationale hub voor de import, export, distributie en verwaarding van reststromen, CO2 en duurzame biomassa. De realisatie van de eerste nieuwe fabrieken en waardeketens, georganiseerd in clusters ter ondersteuning van de grondstoffentransitie, zijn belangrijke bouwstenen op weg naar een circulaire grondstoffen economie. Klimaatdeal loopt door. In het afgelopen jaar is er gezamenlijk ingezet op regionale verrediing van kansrijke circulaire projecten - middels het zogenaamde HEC-tijst (HIC = Havenindustrieel complex) overleg. De focus ligt op eerlele projecten die zich richten op chemische recycling, biogrondstoffen en CO2-verwaarding	De Zuid-Hollandse biobased pepositie is ontwikkeld en kansen voor Bioraffinery cluster HIC zijn geidentificeerd. Ook is er een lobby rondom chemische recycling krekpunten ingezet.	Nvt	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
RKA	Vernewellingshuis energietransitie Haven en Industrie Complex (Klimaatdeal #3)	Het Vernewellingshuis ondersteunt bij het vinden van financiering en het wegnemen van barrières in de regelgeving voor het verduurzamen van productieprocessen. Het gaat hier o.a. over waterstof als energiebron, industriële elektrificatie, gebruik van industriële restwarmte en inrichten van circulaire processen. Zo zorgen de partners er met elkaar voor dat innovatieve projecten met een investeringsbehoefte van proef naar opschaling worden vervoeld. In 2022 is het Vernewellingshuis uitgebreid met partners uit de de bedrijven in het Haveninductrieel complex (HIC). Inmiddels zijn 20 projecten actief gehoipen. Het Vernewellingshuis blijkt te voorzien in een behoefte en krijgt in de eid van Nederland navsigring.	Het vernewellingshuis	Nvt	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
ETB	Zero Emission Fuels onderzoeksitraject	Subsidie aan start up bedrijf ZEF (Zero Emission Fuels B.V.) voor de financiering van twee studies naar CO2-reductie bij de productie van de brandstof methanol. Traditioneel wordt methanol geproduceerd uit aardgas. Methanol is een essentiëel gemaakt wordt door vergassen van steenkool. ZEF, wil synthetische methanol gaat produceren uit atmosferische CO2 en m.b.v. zonne-energie. Ze werken samen met de TU Delft en TNO aan het productietrjp maken van het concept.	Project is afgerond. Ontwikkeling van een nieuwe CCS/CCU techniek	Nvt	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
ETB / voortgezet en DTB	Programma versnellen Innovatie Rotterdams MKB	Het broede MKB is de kurk van de Rotterdamse economie en werkgelegenheid. Het MKB heeft zich de afgelopen jaren goed staat (whoice dat het hoge tempo van vernieuwing moeilijker bij kan houden en moeite heeft met het vormgeven van noodzakelijke vernieuwingen. Dit terwijl er grote kansen liggen voor verduurzaming en digitalisering. Het programma Versnellen Innovatie Rotterdams MKB zet inspi het vergroten van bewustwoording (informatie en inspiratie), overzicht (netwerk), financiering en handelingsperspectief voor het breede MKB. We ontwikkelen het programma samen met zoals MKB Rotterdam-Rijnmond, VNO-NCW Rotterdam, KvK, Rabobank, ministerie EZK en onderwijsinstellingen. Het programma richt zich alleeop die zaken die buiten het bereik van het MKB zelf liggen. Hiermee willen we het MKB stimuleren om de transitie naar een meer circulaire, duurzame en digitale bedrijfsvoering in te zetten.	Dit is een programma ondersteund van de afdeling Economie. Diverse zaken zijn gerealiseerd. Zo waren er in 2021 en 2022 twee bijeenkomsten voor de PMKB's (grote vis) die goed werd geïnd. Verder is recent gestart met het project 'kopiloopers circulaire restaurants', loopt het project CIRCO (vacks waarin MKB-bedrijven aan de slag gaan met een circulair onbwerp van hun dienst of product, zijn digitale en circulaire goodiebags verkrijgbaar via ondernemen010, en wordt er een communicatiecampagne ontwikkeld. Voortgezet via DTB.	Nvt	Aangepast voortgezet via DTB.	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
ETB / voortgezet en DTB	MKB010Next Up! Rotterdam toekomstbestendig MKB	MKB010 Next is een partnerprogramma met als doel om het Rotterdamse MKB klaar te maken voor de toekomst. Ondernemers zijn, met name op het gebied van digitaal, circulair en duurzaam.	Voortgezet via DTB.	Nvt	Aangepast voortgezet via DTB.	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
Overig	Kantoorpanden energielabel C	Uitvoering van wet: kantoorgebouwenmoeten minimaal aan energielabel C voldoen per januari 2023. Dit houdt een primair fossiel energiegebruik in van maximaal 225 kWh per m2 per jaar.	DCMR heeft eender gerekend aan de maatregel om alle kantoren met label D of slechter naar label C te krijgen. Het ging daarbij om 1277300 m2 kantoren waarbij een aanname is gedaan voor de verbeding over de energiebrieds en het gasverbruik van een kantoor per m2.	Nvt	Uitvoering wettelijke taak.	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
ETB	Maaskoeling Nieuwe Luxor	Aansluiting van het Nieuwe Luxor (gemeentelijk vastgoed) op maaskoeling door het bevoorr van Eneco. De koude aan Nieuwe Luxor wordt nu gelevend met (conventionele) koelmachines op het dak. Deze machines zijn in 2021 aan vervanging toe dus daarmee ontstaat een natuurlijk vervangingsmoment en de kans om te verduurzamen.	Vermindering CO2 uitstoot van 73 ton per jaar	Opdracht is verstrekt voor het realiseren van de installatie in 2023.	2023	Vermindering CO2 uitstoot van 73 ton per jaar.

Waar zijn we mee bezig?

Soort project/ Dekking	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO2 Impact
ETB	Biondo1 2	Biondo1 is een privaat initiatief gerbeund door partners zoals Shell, Unipec / Fortum, Technip FMC en Chempolis. Het project is erop gericht fossiele grondstoffen te vervangen door biobased chemicaliën. Biondo1 produceert, op basis van met aan voedsel gerelateerde, houtachtige biomassa, diverse biobased chemicaliën en ethanol.	Biondo1	Project is uitgevoerd conform wensen, maar financiele verantwoording heeft wat vertraging opgelopen. Project wordt in 2023 volledig afgerond.	2023	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
ETB & RKA	Fieldlab Industriele Elektrificatie (Klimaatdeal #5)	Het project Field lab industriele elektrificatie (F1J1) biedt een proefruimte aan kansrijke initiatieven te testen op middelgrote schaal. Zo wordt er ervaring opgedaan en aangetoond dat innovaties ook op (haven)industrieschaal toepasbaar zijn. Het F1J1 zal bedrijven helpen om competenties competence, pilotprojecten bij vindgebruikers ondersteunen. De kennis en ervaring die deze pilots opleveren dragen vervolgens weer bij aan implementatie, risicomanagement en passende wet-en regelgeving.	Een fieldlab voor Industriele Elektrificatie	nvt	lopend	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
RKA	Arbeids- en scholingsagenda energietransitie (Klimaatdeal #2)	De Energietransitie is een buiteneinder en vraagt om andere vaardigheden, dus aangepaste scholing. Daarnaast zijn vele trends/zienden extra arbeidskrachten nodig om de energietransitie te kunnen zijn. Zo deze arbeidsmarktsituatie, waarin nieuwe kansen voor de duurzame economie en werkgelegenheid kan worden verzilverd en een gelijmk aan goed geschoold personeel moet worden voorkomen, is dialoog en gezamenlijke inzet van regionale overheid (gemeente en provincie), onderwijs en kennisinstellingen en bedrijfsleven noodzakelijk. De uitvoering hiervan ligt in handen van de organisatie van het Rotterdams Leerwerkakkoord.	Een actiegerichte human capital coalition met concreet actieprogramma.	Nvt	lopend	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
Overig	CCUS/OCAP project	Levering van reststromen CO2 aan kassen in Westland en de rest van de regio.	Levering van reststromen CO2 aan kassen in Westland en de rest van de regio. 0,5 MT al benut, 0,7 MT is het nog te benutten potentieel	Nvt	2023 - 2025	0,7 Mt (CO2 reductie scope 3)
RKA	Investeringsagenda energietransitie HavenIndustrieel complex (HIC)	Voor de investeringsagenda moeten er twee zaken gelijktijdig worden uitgevoerd. Op korte termijn moet de energie infrastructuur worden aangepast en gerealiseerd. Zoals verzwaring van het elektriciteitsnet, uitbreiding van stoomnet, transport en opslag van CO2, uitbreiding van warmte en stoomnetwerken. Tegelijkertijd moeten projecten worden gestart of versneld. Hiermee worden de aanloopkosten van infrastructurele investeringen gerechtvaardigd en wordt er een kansrijke situatie gecreëerd om na 2025 door te bouwen. Dit stimuleert vervolgens investeringen door bedrijven die zekerheid nodig hebben over toekomstige ontwikkeling van de infrastructuur. We maken een overzicht van alle geplande en benodigde projecten en wat er financieel nodig is.	Afgelopen jaar (2022) is in het kader van de aanpassingen aan de energie-infrastructuur de Cluster energiestrategie (CES) geactualiseerd en het Data Safehouse gestart.	Nvt	Nvt	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
2. DTB	Waterstofbudget	Opzetten van een breed waterstofcluster in Rotterdam, dat niet alleen bestaat uit grote industriebedrijven maar ook interessant is voor mkb, maakindustrie en startende bedrijven, en aantrekkelijk voor theoretisch - financiëel geschoolde werknemers. Door aluit ook mee te nemen kunnen we ook betrokkenheid als gemeente aan, wat andere partijen (zowel privaat als publiek) meer geneigd maakt om mee te investeren.	Bevindt zich in opstartfase. Ondersteuning van 5 tot 10 projecten deze collegeperiode, met een bevogde gemeentelijke bijdrage per project van 150.000 tot 1 miljoen euro.	Nvt	2026	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**

* DCMR rapporteert over het CO2-reductie effect van afgeronde projecten in de CO2-monitor

** DCMR rapporteert over de inschatting van toekomstige resultaten in de rapportage 'Effect Rotterdamse Klimaataanpak'

Zie voor de meest actuele rapportages de website van de DCMR: Verminderen CO2 uitstoot | DCMR

Verduurzamen energiesysteem

Voor 2030 moeten de twee kolencentrales op de Maasvlakte sluiten. Voor de gascentrales wordt onderzocht of deze ook op duurzame gassen, zoals waterstof, kunnen draaien. Er staan in de haven al veel windmolens, en waar zich kansen voordoen zien we dit aantal graag verder groeien.

Veel elektriciteitskabels van windparken op zee komen in de haven aan land. En dit college wil 3,2 km^2 aan zonnepanelen realiseren in stad en de haven. We zoeken extra mogelijkheden voor de opwek van windenergie in het havengebied. Bij de productie, import en distributie van waterstof wil Rotterdam op het wereldtoneel een hoofdrol spelen.

Om al deze ontwikkelingen mogelijk te maken, ondergaat het energiesysteem in de haven een grote verbouwing. Het gebruik van andere energiebronnen stelt andere eisen aan de opslag en infrastructuur. Zo heeft het elektriciteitsnet in de Botlek en Europoort de limiet bereikt. Het Rijk en de provincie zijn aan zet om dit probleem op te lossen.

Wat hebben we al gedaan?

De energie-infrastructuur is de sleutel tot een succesvolle energietransitie in de haven. Plannen daarvoor liggen vast in de Cluster Energie Strategie (CES) Rotterdam-Moerdijk. De Rijksoverheid neemt bij de realisatie het voortouw via het Meerjarenprogramma Investeringen Energie en Klimaat (MIEK). Van de 14 MIEK-projecten in Nederland liggen er 9 op Rotterdams grondgebied.

Welke projecten lopen nog?

Als gemeente ondersteunen we de MIEK-projecten. Ook faciliteren we het aan land brengen van stroomkabels vanuit de windparken op zee. Daarnaast maken we afspraken over het opwekken van zonne-energie en windenergie in het havengebied.

Wat staat ons nog te doen?

Alle plannen bij elkaar leiden tot de gewenste vermindering van CO_2-uitstoot, maar we moeten nog wel de optimale randvoorwaarden voor de realisatie van deze plannen regelen. Met name de stikstofruimte, ruimtelijke factoren en maatwerksubsidies vanuit het Rijk zijn van groot belang.

Overzicht projecten

Klik hier voor het overzicht van alle projecten.

Overzicht projecten

Overzicht projecten

Haven: Verduurzamen Energiesysteem

Leeswijzer Tabel:

1. ETB - Energietransitiebudget – dit is een fonds dat de versnelling van de energietransitie in Rotterdam financiert gericht op projecten die voornamelijk uitvoering hebben gekregen tussen 2020-2022.

2. DTB - Duurzaamheidstransitiebudget – dit is een fonds dat de duurzaamheidstransitie in Rotterdam financiert gericht op projecten om de juiste innovaties in de regio te versnellen, ondernemers te ondersteunen, en zo het verdienvermogen voor de stad en de werkgelegenheid voor Rotterdammers te bevorderen tussen 2023-2026.

3. RKA - Rotterdams Klimaatakkoord. Dit zijn projecten die onder het Rotterdams Klimaatakkoord zijn opgestart en sommige worden doorgezet vanuit de Rotterdamse Klimaataanjagers.

4. SES – Smart Energy Systems – SES is een bestaand innovatieprogramma gericht op het versnellen en faciliteren van innovaties in de energietransitie.

5. ETF-R – Energietransitiefonds Rotterdam – dit is een fonds voor duurzame investeringen die bijdragen aan de reductie van de uitstoot van CO2, de luchtkwaliteit, het verminderen van het gebruik van primaire grondstoffen en het versterken van een 'groene' economie in Rotterdam.

Wat hebben we al gedaan?

Soort project/ Dekking	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO2 Impact
ETB	Waterstof: H-Vision project	Het project H-Vision onderzoekt de haalbaarheid van productie en toepassing van zogeheten blauwe waterstof in het Rotterdamse havengebied. Daarbij gaat het niet alleen om de toepassing van blauwe waterstof in industriële en chemische processen, maar ook om de aanleg van de benodigde waterstofinfrastructuur en de ontwikkeling van de Rotterdamse haven als internationale waterstof-hub voor de productie, invoer en doorvoer van waterstof.	Uitbreiding productiecapaciteit blauwe waterstof t.b.v. elektrificatie industrie	De verdieping en actualisatie van de haalbaarheidsstudie is succesvol afgerond. Betrokken partners hebben het project scherper kunnen afbakenen en een beter inzicht gekregen in mogelijkheden, voorwaarden en dilemma's voor grootschalige productie en toepassing van blauwe waterstof waarmee de industrie in Rotterdam al voor 2030 een substantiële CO2-afname kan bereiken.	2025	2,9 MT als het project gerealiseerd wordt
ETB	Haalbaarheidsstudie stoomintegratie Rotterdam Botlek	Verrichten van een haalbaarheidsonderzoek voor de uitwisseling van stoom.	Onderzoek gereed	nvt	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
ETB	Vervolgonderzoek synthetische brandstoffen	Verrichten van vervolgonderzoek.	Onderzoek gereed	nvt	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
ETB	Asbeter	Project betreft een subsidie aan de onderzoeks- en testfase gericht op de technologische en economische validatie van de verwerking van asbest op industriële schaal. Door deze industriële afvalzuren te hergebruiken ontstaat een proces om asbestcement dakplaten volledig en veilig af te breken. De circulaire invalshoek van Asbetter Acids kan dit op industriële schaal haalbaar en betaalbaar te maken: het circulair hergebruiken van industriële afvalzuren die nu nog worden geloosd.	In 2021 afgerond en vastgesteld.	Nvt	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
ETB	Phario project	Phario is een initiatief van vijf waterschappen (waaronder Hollandse Delta; hoofdkantoor: Ridderkerk) en technologie-organisatie Paques. Het heeft als doel om uit biologisch slib van huishoudelijke afvalwaterzuiveringen, afbreekbare bioplastics te produceren. Project betrof een subsidie aan het demonstratieproject voor 400-600 kg productie van bioplastics (PHA) uit biosliib, waardoor ander grondstoffengebruik worden vermeden.	De demonstratiefabriek met een capaciteit van 25 kg/dag is op 10 mei 2022 bij HVC te Dordrecht succesvol in bedrijf genomen.	nvt	2022 (dit project is echter een tussenstap in een reeks) De ambitie is om in 2026 een eerste commerciële fabriek te openen op het terrein van een waterschap.	4 kg CO2 eq/kg PHA (full-scale: 200.000 t/jr)

Waar zijn we mee bezig?

Soort project/ Dekking	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO2 Impact
ETB	Bleekaarde	Project betreft subsidie voor de bouw van een proef-fabriek voor het hergebruik van 2.000 ton bleekaarde per jaar. Bleekaarde is een speciaal soort kaolien (mineraal) waarmee plantaardige oliën worden gezuiverd voordat de oliën verwerkt (gerafineerd) worden.	Proef-fabriek voor het hergebruik van 2.000 ton bleekaarde per jaar. Als de proef succesvol is kan worden opgeschaald naar een fabriek die 20.000 ton kan verwerken (recyclen en/of thermisch verwerken).	Uitvoering is vertraagd door het wegvallen van de projectpartner, nieuwe is gevonden en project zal in 2023 gerealiseerd worden.	2023	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
ETB	Docking station-virtuele energiecentrale	Met dit project dragen we bij aan de realisatie van een docking station op de locatie Waalhaven voor het laden van gecontaineriseerde batterijen voor de binnenvaart.	Bouw is gestart en in 2023 in werking naar verwachting.	nvt	gereed	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
Overig	HyTruck project	Verschoning van het wegtransport; vrachtwagens op waterstof.	Verduurzaming transportcorridors Antwerpen-Rotterdam-Duisburg met >1.000 waterstofcel trucks en 25 high capacity Refueling Stations (HRS) op de corridors.	Nvt	Uiterlijk in 2025	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
Overige	Waterstof: elektrolyser BP/Nouryon	Elektrolyser: productie van waterstof.	Productieopstelling voor groene waterstof van 250 MW	Nvt - recent IPCEI status gekregen dus subsidie mogelijk. Dat brengt investeringsbeslissing dichterbij.	2026-2028	0,35 Mt
Overige	Shell elektrolyser 200 MW	Elektrolyser: productie van waterstof.	200MW	Investeringsbeslissing is genomen, gaan over tot realisatie	Vanaf 2024	2 Mt CO2 per jaar
Overige	5MW electrolyser AVR/Tronox	Elektrolyser: productie van waterstof.	Realisatie van een electrolyser bij AVR, die water splitst tn waterstof en zuurstof en daarbij warmte genereert.	nvt	pm	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
Overige	2,6MW Multipilhy Neste	Elektrolyser: productie van waterstof.	Pilots elektrolyser bij bioraffinaderij.	nvt	pm	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
Overige	Elektrolyser Uniper	Elektrolyser: productie van waterstof.	100MW	Geen IPCEI status gekregen, mogelijke obstakels bij financiering.	2025	54,3kton
Overige	CurtHYl (Elektrolyser Vattenfall/Air Liquide)	Elektrolyser: productie van waterstof.	200MW	Nvt - recent IPCEI status gekregen dus subsidie mogelijk. Dat brengt investeringsbeslissing dichterbij.	2025	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
Overige	Stoomuitwisseling: stoompijp Botlek	Netwerk om stoom die 'over' is tussen bedrijven te kunnen gebruiken.	Nog niet benutte potentie van het al bestaande stoomnetwerk	Subsidie is beschikt, eerste twee voorschotten uitbetaald	Nu - 2025	0,5 MT
Overige	CCUS: Porthos project	Ontwikkeling en aanleg van infrastructuur voor transport en opslag van CO2. Belangrijk voor de transitie naar groene waterstof.	Aanleg centrale infrastructuur voor transport en opslag van afgevangen CO2.	Vertraging vanwege de gerechtelijke Porthos-uitspraak waarbij geen stikstofonthheffing geldt tijdens de bouwfase.	2020-2025	3,6 MT
RKA	Grootschalige productie, import en toepassing van waterstof (Klimaatdeal #4)	Het Haveninduistrieel complex (HIC) wil de waterstof hub van Europa zijn, waar waterstof import, -productie en -gebruik op zeer grote, industriële, schaal tot stand komt. Het project H-vision moet leiden in de productie van blauwe waterstof, uit raffinaderijgas en een beetje aardgas. Met grootschalige productie van blauwe waterstof kan de industrie verduurzamen en de waterstofeconomie op gang brengen. Daarnaast zal de productie van groene waterstof worden opgevoerd. Hier zijn meer en grotere electrolysers voor nodig en een integratie van de aanlanding van elektriciteit van wind op zee. Vanuit het ETB dragen we bij aan H-vision.	Doorlopend worden zaken opgestart of een stap verder gebracht: projecten en infrastructuur. Bedrijven als Air Liquide, Vopak, Shell, BP, ExxonMobil, Gasunie, AirProducts, Eneco, Nouryon/HYCC hebben projecten bekend gemaakt. Ze werken toe naar final investment decisions. Shell is inmiddels gestart met de voorbereidingen voor de bouw (in 2023) van het grootste groene waterstofpark van Europa: Holland Hydrogen op de Maasvlakte.	Nvt	lopend	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**

* DCMR rapporteert over het CO2-reductie effect van afgeronde projecten in de CO2-monitor

** DCMR rapporteert over de inschatting van toekomstige resultaten in de rapportage 'Effect Rotterdamse Klimaataanpak'

Zie voor de meest actuele rapportages de website van de DCMR: Verminderen CO2 uitstoot | DCMR

Verduurzamen transportsysteem

Voor de concurrentiepositie van de haven is een betrouwbaar netwerk van weg-, spoor- en waterwegen en buisleidingen cruciaal. Voor het verduurzamen van logistieke ketens zet de haven in op duurzame brandstoffen, elektrificatie, efficiëntie, en het stimuleren van de verschuiving naar de meest efficiënte vervoersvormen (modal shift). Voor de scheepvaart zetten we vooral in op walstroom. Walstroom voorziet aangemeerde schepen van elektriciteit, zodat ze hun vervuilende generatoren kunnen uitzetten. Het is op dit moment de best beschikbare techniek om scheepvaartemissies te verminderen. Dat zorgt voor minder geluid, uitstoot van CO_2, stikstof en fijnstof. Dat is belangrijk nu stad en haven steeds dichter naar elkaar toe groeien.

Ligplaatsen met walstroom

Doelen uit walstroomstrategie, EU en samenwerking Europese havens: Walstroomvoorzieningen voor cruise in 2024, containerschepen in 2028, ferry's en roll on, roll off in 2030. Gebruik van walstroom >90% voor deze schepen in 2030.

Dit college wil hier een schepje bovenop. En het mede mogelijk maken dat er walstroom is voor containerterminals in 2026 en voor alle schepen in 2030.

Aanleg van walstroom voorzieningen wordt gestimuleerd met subsidies, generatorverboden, wettelijke verplichtingen en nieuwe maatwerksubsidies.

Vanaf 1 januari 2027 wordt een generatorverbod ingesteld voor afmerende cruiseschepen.

Er wordt in internationaal en lokaal verband hard gewerkt aan standaardisatie van de walstroomvoorzieningen aan boord en de stekkers en installaties aan de wal.

Op plekken wordt de aanleg van walstroom bemoeilijkt door onder andere netcongestie, ruimtelijke inpassing maar ook het gebrek aan middelen om de onrendabele top te financieren.

Wat hebben we al gedaan?

Walstroom voor de binnenvaart is al in heel Rotterdam beschikbaar. De walstroomstrategie van gemeente en Havenbedrijf heeft de ontwikkeling van walstroom voor zeeschepen in gang gezet. Met subsidie van de gemeente is er walstroom voor off-shore schepen van Heerema in het Calandkanaal aangelegd. Naast walstroom zijn er ook projecten voor alternatieve brandstoffen en efficiënt transport door bijvoorbeeld automatisering.

Welke projecten lopen nog?

In de Rotterdamse haven wordt walstroom gerealiseerd aan de Lloydkade, Parkkade en Wilhelminakade (Cruiseterminal). Als gemeente zullen we komende tijd haalbaarheidsstudies voor walstroom voor bedrijven financieren. Met andere havens (Hamburg, Antwerpen) stemmen we onze acties rondom walstroom af, zodat we elkaar op dit gebied versterken en helpen. Ook richting EU.

Wat staat ons nog te doen?

Dit college wil een schepje bovenop de bestaande ambities doen. De gemeente maakt zich hard om alle containerterminals al in 2026 van walstroom te voorzien. Voor containerschepen, ferry's en cruiseschepen is walstroom vanaf 2030 Europees verplicht. Voor de realisatie ervan zijn EU- en Rijkssubsidies beschikbaar. We werken samen met Havenbedrijf, de bedrijven, Stedin en Tennet om ook voor alle overige schepen (o.a. bulkschepen en offshore) walstroom te realiseren.

Overzicht projecten

Klik hier voor het overzicht van alle projecten.

Overzicht projecten

Terug naar de pagina over Verduurzamen Transportsysteem

Overzicht projecten

Haven: Verduurzamen Transportsysteem

Leeswijzer Tabel:

1. ETB - Energietransitiebudget – dit is een fonds dat de versnelling van de energietransitie in Rotterdam financiert gericht op projecten die voornamelijk uitvoering hebben gekregen tussen 2020-2022.

2. DTB - Duurzaamheidstransitiebudget – dit is een fonds dat de duurzaamheidstransitie in Rotterdam financiert gericht op projecten om de juiste innovaties in de regio te versnellen, ondernemers te ondersteunen, en zo het verdienvermogen voor de stad en de werkgelegenheid voor Rotterdammers te bevorderen tussen 2023-2026.

3. RKA - Rotterdams Klimaatakkoord. Dit zijn projecten die onder het Rotterdams Klimaatakkoord zijn opgestart en sommige worden doorgezet vanuit de Rotterdamse Klimaataanjagers.

4. SES – Smart Energy Systems – SES is een bestaand innovatieprogramma gericht op het versnellen en faciliteren van innovaties in de energietransitie.

5. ETF-R – Energietransitiefonds Rotterdam – dit is een fonds voor duurzame investeringen die bijdragen aan de reductie van de uitstoot van CO2, de luchtkwaliteit, het verminderen van het gebruik van primaire grondstoffen en het versterken van een 'groene' economie in Rotterdam.

Wat hebben we al gedaan?

Soort project/ Dekking	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO2 Impact
Overige	Hydrocat3	De te realiseren proefinstallatie kan verontreinigde plasticstromen met biomassa omzetten in scheepsbrandstof via hydropyrolyse. Dit is een nieuwe technologie.	De labunit voor hydropyrolyse en de testen zijn conform plan gerealiseerd.	Nvt	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
ETB	Walstroomvoorziening Landtong Rozenburg	De zeeschepen van de offshore firma Heerema hebben een vaste ligplaats langs de Landtong in Rozenburg, naast een bestaand windpark van Eneco. Het project omvatte de aanleg van een walstroomvoorziening die de schepen van Heerema voorziet van duurzame elektriciteit, geproduceerd door de windmolens. Daarnaast bestaat de mogelijkheid tot de aanleg van een walstroom-hub waarmee behalve de schepen van Heerema ook omliggende ligplaatsen over vaste walstroom kunnen beschikken.	Realisering walstroomvoorziening.	Nvt	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
ETB	Walstroom Coolhaven en Aelbrechtskade	Walstroom voor binnenvaartschepen.	Realisering walstroomvoorziening.	Nvt	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
ETB	Waterstofsysteem opleidingschip	Subsidie aan het Scheepvaart en Transport College (STC) om haar nieuwe opleidingsschip te voorzien van een waterstof brandstofcel om emissieloos te kunnen varen. Voor de binnen- en zeevaart is de toepassing van waterstof één van de belangrijke transitiepaden. Met o.a. dit opleidingsschip leidt het STC de komende generaties studenten op voor toekomstigbestendige en duurzame vaartechnieken.	nvt	Subsidie aan het Scheepvaart en Transport College (STC)	Gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
RKA	Duurzame warmte vanuit de industrie (Klimaatdeal #6)	Een warmtetransportnet in Zuid-Holland moet de basis leggen en onderdeel zijn voor verduurzaming van het energiesysteem, zorgen voor leveringszekerheid en een katalysator vormen voor (lokale) duurzame bronontwikkeling. Partners spannen zich in om belemmeringen weg te nemen in de het tot standkoming van een warmtenet in de provincie Zuid-Holland.	Deze deal is afgerond. Het Warmtebedrijf Rotterdam (WbR) is verkocht aan Vattenfall en voortgang rondom warmtetransport wordt geborgd in het lopende warmtedossier.	Nvt	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*

Waar zijn we mee bezig?

Soort project/ Dekking	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO2 Impact
DTB	Inzet HIC - aanvraag walstroom	Walstroom is elektriciteitsvoorziening voor schepen die aangemeerd zijn, zodat ze hun generatoren kunnen uitzetten. Door duurzaam opgewekte elektriciteit te gebruiken in plaats van fossiele scheepsbrandstof vermindert de uitstoot van o.a. CO2, stikstof, fijnstof en geluid. Hier ligt de focus op de walstroomprojecten dichtbij bewoond gebied.	€ 4 miljoen voor de jaren 2023 t/m 2026 (€ 1.000.000 per jaar)	Het programma moet opschaling mede mogelijk te maken. Omdat er sprake is van een aanzienlijke onrendale top bij verschillende typen walstroom zijn er middelen nodig. O.a. de maatwerksubsidies van het Rijk. Maar ook Europese fondsen moeten goed gericht worden.	2023-2026	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
ETB	Walstroom Lloyd- en Parkkade	Walstroom voor kleine zeeschepen.	Realisering walstroomvoorziening. Er wordt gewerkt aan de omgevingsvergunning.	Nvt	2024	Internationale zeescheepvaart telt niet mee voor de CO2-doelstelling
ETB	Experimenten Walstroom voor kleine zeeschepen	Het project Walstroom voor kleine zeeschepen is een stimuleringsregeling samen met het Havenbedrijf om de ontwikkeling van (mobiele) walstroom voor de te stimuleren. In plaats van op het vaste elektriciteitsnetwerk, experimenteren we met een mobiele unit. Zo kunnen we mogelijk de kosten drukken en walstroom versnellen.	Realisering walstroomvoorziening.		lopend	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
OVerige	Walstroom Wilhelminakade	Walstroominstallatie bouwen voor Cruiseterminal aan de Wilhelminakade. Geinitieerd door de gemeenteraad in 2019 en zal worden uitgevoerd door Havenbedrijf. De installatie wordt ingebouwd in monumentaal pand	Realisering walstroomvoorziening van 10 MW. Er wordt gewerkt aan de omgevingsvergunning, verbouwing van de technische ruimte en plaatsen van de walstroominstallatie	Nvt	2024	5 kton per jaar (maar internationale scheepvaart telt niet mee voor de CO2-doelstellingen)

* DCMR rapporteert over het CO2-reductie effect van afgeronde projecten in de CO2-monitor

** DCMR rapporteert over de inschatting van toekomstige resultaten in de rapportage 'Effect Rotterdamse Klimaataanpak'

Zie voor de meest actuele rapportages de website van de DCMR: Verminderen CO2 uitstoot | DCMR

Terug naar de pagina over Grondstoffentransitie

Overzicht projecten

Grondstoffentransitie: Circulair

Leeswijzer Tabel:

1. ETB - Energietransitiebudget – dit is een fonds dat de versnelling van de energietransitie in Rotterdam financiert gericht op projecten die voornamelijk uitvoering hebben gekregen tussen 2020-2022.

2. DTB - Duurzaamheidstransitiebudget – dit is een fonds dat de duurzaamheidstransitie in Rotterdam financiert gericht op projecten om de juiste innovaties in de regio te versnellen, ondernemers te ondersteunen, en zo het verdienvermogen voor de stad en de werkgelegenheid voor Rotterdammers te bevorderen tussen 2023-2026.

3. RKA - Rotterdams Klimaatakkoord. Dit zijn projecten die onder het Rotterdams Klimaatakkoord zijn opgestart en sommige worden doorgezet vanuit de Rotterdamse Klimaataanjagers.

4. SES – Smart Energy Systems – SES is een bestaand innovatieprogramma gericht op het versnellen en faciliteren van innovaties in de energietransitie.

5. ETF-R – Energietransitiefonds Rotterdam – dit is een fonds voor duurzame investeringen die bijdragen aan de reductie van de uitstoot van CO2, de luchtkwaliteit, het verminderen van het gebruik van primaire grondstoffen en het versterken van een 'groene' economie in Rotterdam.

Wat hebben we al gedaan?

Soort project-Dekking	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO2 Impact
RKA	Scheiden van gft in studentenflats (Klimaatdeal #45)	In 2024 moet in heel Rotterdam groente-, fruit- en tuinafval (gft) gescheiden worden ingezameld. Op dit moment gebeurt dit wel bij de meeste laagbouwwoningen, maar niet bij alle hoogbouw. Wij willen vooral studenten bewust maken rondom dit thema.	Bewustwording bij studentenflats over gft afval.	Nvt	gereed	wordt niet meegenomen in doorrekening Q2 (Scope 3)
RKA	Zero Food waste pakketten voor studenten (Klimaatdeal #49)	Elke week kunnen studenten zo'n pakket met groente en fruit ontvangen in ruil voor 3 vrijwilligersuren per maand bij Stichting Zero Foodwaste	Deal is afgesloten (geen tot weinig activiteit meer)	nvt.	gereed	wordt niet meegenomen in doorrekening Q2 (Scope 3)
ETB	Circulaire projecten afvalverwaarding	Het polymeriseren van polyester textielafval is een efficiënte techniek om polyester afval om te zetten naar polyester grondstof van zogeheten Virgin kwa-liteit. Dit is een belangrijke toepassing om textielafval circulair te maken. Ten op-zichte van productie van grondstof uit olie geeft dit een besparing van 4,75 CO2. Bovendien voorkomt het de inzet van fossiele brandstoffen voor de productie van polyester.	Diverse haalbaarheidsonderzoeken gerealiseerd.	nvt.	gereed	wordt niet meegenomen in doorrekening Q2 (Scope 3)
ETB	Selectieve Plastic Extractie	De subsidie is voor de realisatie van een demo-installatie om plastic/foles chemisch op te lossen. Waarna de zuivere plastic grondstof kan worden afgetast. Dit is een doorbraak, niet eerder konden plastic afval/foles worden teruggewerkt naar een grondstof.	De demonstratie-installatie is conform plan opgeleverd. Deze wordt momenteel ingezet om verschillende kwaliteiten kunststof te testen.	nvt	gereed	wordt niet meegenomen in doorrekening Q2

Waar zijn we mee bezig?

Soort project-Dekking	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO2 Impact
RKA	Samenwerking Rotterdam tegen Verspilling (Klimaatdeal #46)	Hoe gaan we om met voedsel in de stad, niet alleen aan de voorkant (consument), maar ook aan de achterkant (leveranciers). Door partners hieraan te verbinden zorg je ervoor dat dit niet alleen een coojawe is van de gemeente Rotterdam, maar van iedereen in de stad. Sharesly heeft in 2022 haar activiteiten door kunnen zetten vanuit hun nieuwe locatie. Nog steeds wordt door hen ingezet op fondsenwerving en uitbreiding. Dit zal ook in 2023 het geval blijven.	Samenwerking met partners in de stad	Maatregel in uitvoering, vervolg hang af van besluitvormingmiddelen	nvt	wordt niet meegenomen Indoorrekening Q2 (Scope 3)
RKA	Stimuleren van eenmeer plantaardig dieet (Klimaatdeal #47)	Met meer plantaardige voeding hoger op de agenda's van gezondheid wint te behalen. Daarom wordt in samenwerking met de Behavioural Insights Groups Rotterdam, de gemeente Rotterdam en de Erasmus Sustainability Hub een gedragsonderzoek uitgevoerd om te zien hoe we de consument het beste kunnen stimuleren naar een meer plantaardig voedingspatroon. Het Nieuwe Nassen is in 2022 van start gegaan met inmiddels 25 restaurants en 23 foodaanbieders als deelnemers. In 2023 zal, door middel van podcasts en overige communicatie de opgedane kennis verder worden verspreid. Ook wordt actief gezocht naar nieuwe deelnemers.	Eengedragsonderzoek en campagne Nieuwe Nassen.	Maatregel in uitvoering, vervolg hang af van besluitvormingmiddelen	nvt	wordt niet meegenomen Indoorrekening Q2 (Scope 3)
RKA	De Erasmus Universiteit creëert positieve Impact (Klimaatdeal #48)	De Erasmus Universiteit zet inop twee lijnen: (1) De Erasmus Universiteit gaat o.a. jaarlijks de ecologisch voetafdruk inkaart brengen, een roadmap naar een duurzame campus ontwikkelen. (2) Een werkgroep Duurzaamheid starten die zich richt op de verduurzaming van het onderwijs en de campus als living lab gebruiken om te experimenteren met toegepast duurzaamheidsonderzoek. Mede als gevolg van de corona impact is de bewogen samenwerking en uitbreiding naar andere onderwijsinstellingen nog niet volledig van de grond gekomen. Dit zal de inzet zijn voor 2023.	Aanpak verduurzaming scholen	Maatregel in uitvoering, vervolg hang af van besluitvormingmiddelen	nvt	wordt niet meegenomen Indoorrekening Q2 (Scope 3)
RKA	Circulaire Retail In de binnenstad (Klimaatdeal #55)	UDS en de gemeente Rotterdam willen experimenteren met verduurzaming van het Rotterdamse centrum d.m.v. concept of pop-up winkels met vernieuwende, duurzame detailhandel o.o Derik bijvoorbeeld aan het herpositioneren van verpakkingen, stimuleren van verkoop v aproducten die langer meegaan, of producten die gemakkelijker (lokaal) te recyclen of te repareren zijn. Er is geweerd aan samenwerking en kennisuitwisseling tussen betrokken partijen. Deze gewoonte ocaalitie gaat in 2023 verder aan de slag met het v erduurzamen van bestaande winketerrita door middel van Inzameling textiel, verbetering binnschelding van organisch afval, verduurzamen t aldaps en interieur aanbod	Eencoalitie gericht op samenwerking en kennisuitwisseling tussen betrokken partijen. De binnenstad is een pociluw voor duurzaam winkelaanbod en lokaal ondernemerschap. Dit is hard nodig omdat de kleding en spulen die we kopen, ruim 34% van onze CO2 uitstoot voor hun rekening nemen.	Maatregel in uitvoering, vervolg hang af van besluitvormingmiddelen	nvt	wordt niet meegenomen Indoorrekening Q2 (Scope 3)
RKA	Gezonde en duurzame Lijnbaan (Klimaatdeal In ontwikkeling #57)	De klimaatdeal omvat een haalbaarheidsstudie met marktpartijen voor ie rander horeca-aanbod en demogelijkheden voor duurzame en circulaire retailconcepten en (verzinkaa)bedrijven in de Korte Lijnbaan. De klimaatdeal draagt bij aan de ontwikkeling van de Korte Lijnbaan tot een aantrekkelijk en duurzaam mixed use gebied. Het doel is eenom tot een breed gedragen, commercieel haalbare concepten voor gebiedsontwikkeling op de Korte Lijnbaan te komen die zo voorbeeld kunnen dienen voor derest van de stad. Nuer eenvisielsigt is het zaak o min 2022 de partners verder te enthousiasmeren om concrete veranderingsmi-gaarg te zetten.	Gezondeen duurzame Lijnbaan	Maatregel in uitvoering, vervolg hang af van besluitvormingmiddelen	nvt	wordt niet meegenomen Indoorrekening Q2 (Scope 3)
RKA	Geen Woorden Maar Draden (Klimaatdeal In ontwikkeling #58)	Nederland is grootimporteur en exporteur van gebruikt-consumenten textiel. Een aanzienlijk deel van deze textiel wordt verwerkt in gevestigd rond de haven van Rotterdam: 55% van de sorteerders (zijn aangesloten bij de nationale sectorvereniging de Vereniging Herwinning Textiel (VHT). Deze sorteerders verwerken op deze locaties in totaal ruim 126.000 ton textiel per jaar. Al met al een enorme Rotterdamse textielberg waarvan een grotendeel dat niet verkoopbaar is op de tweedehandsmarkt. De regio Rotterdam blijkt de ideale locatie voor de realisatie van de infrastructuur voor ra-sorterings en chemische recycling geziende derke aanwezigheid van sorteerders in linde regio Rotterdam en het bestaande chemische cluster in de haven. In deze Klimaatdeal werken overheden en marktpartijen actief samen aan het uitwerken van de Investeringsprospectie en aantrekken van financiering voor de realisatie van textiel ra-sorterings en recycling in de regio Rotterdam.	Eenhaalbaarheidsstudie eneen investeringsprospectie	Maatregel in uitvoering, vervolg hang af van besluitvormingmiddelen	nvt	wordt niet meegenomen Indoorrekening Q2 (Scope 3)
RKA	Hotel Neutraal (klimaatdeal #59)	Zestien Rotterdamse hotels gaan in samenwerking met Green Leisure Group, BlueCity, Rotterdam Partners en gemeente Rotterdam aan de slag met verduurzaming. Inhet project Hotel Neutraal. Samen zetten ze collectief stappen op weg naar een CO2-neutrale en circulaire toekomst. Met een nulmeting wordt inzichtelijk gemaakt waar de hotels nu staan en wat de duurzame quick-wins zijn. Vervolgens gaande hotels onder begeleiding aan de slag om de duurzame doelen te behalen. De resultaten van alle scans worden gebeeld met de hotels tijdens een gezamenlijk eindjeenkorst in mei 2023.	Verduurzaming van 16 hotels in Rotterdam door energiebesparing, minder afval en voedselverspilling, meer circulaire producten, waterbesparing en een lagere CO2 uitstoot.	Maatregel in uitvoering, vervolg hang af van besluitvormingmiddelen	nvt	wordt niet meegenomen Indoorrekening Q2 (Scope 3)
ETB / DTB	Programma Rotterdam Circulair	Met het programmageven we invulling aan onze ambities op het gebied van circulariteit. In 2030 willen we de circulaire de maatst af is In de stad eindat het gebruik van abiotische hrstmate-rgrondstoffen met 50% is verminderd. In 2050 is de Rotterdamse samenleving volledig circulair. De afgelopen vier jaar zijn er veel projecten uitgevoerd waar vanuit we leren en gaan oopschaden. We nemen deze kennis mee in een nieuw programmaplan voor 2023 en de geen daarna. Dit programmaplan wordt in het najaar van 2023 vastgesteld en verschijnt dan op www.rotterdamdncircular.nl.	De afgelopen vier jaar zijn er veel projecten uitgevoerd waar vanuit we leren en gaan oopschaden. Deze ervaringen zetten we voort en nemen ma mee in het programmaplan voor 2023 en verder. Dit programmaplan verschijnt in het najaar van 2023 op www.rotterdamdncircular.nl	n.v.t.	Het tijdrit i.h.f.e.m. uitvoering van het hele programma te gaan. Het is te verwachten dat de bescogde grondstoffe-ntransitie leidt tot CO2-reductie (in de keten), maar de aangeleverde projecten zijn onvoldoende concreet om eventuele CO2-reductie te kunnen berekenen.
ETF-R	Urmincorp	Urmincorp recyclet PET afval (recyclet tot een hoogwaardig grondstof voor nieuwe plastics	Fabriek van de Kelleweg (en filaal in Amsterdam)	Nvt	gereed	
2. DTB	Ontwikkeling aanpak Circulair afdeling Vastgoed	Via concrete pilotprojecten in de stad een aanpak ontwikkelen voor circulair bouwen en duurzaam beheer van vastgoed.	Bevindt zich in opstartfase. Mogelijkepilotprojecten: • Huis van de Wijk – Oud Mathenesse; • Steeds Hoger (Voetbal, clubgebouw en kleedkamers) • Lijncycle mail (Mikesupark) • Pakketaan 178 (Onderdeel Cultuur&Campus) • Van der Grafstraat 25 (Locatie 58; Materieel en vervoer) • Gymzaal uit VGB12.	Nvt	2024	

* DCMR rapporteert over het CO2-reductie effect van afgeronde projecten in de CO2-monitor

** DCMR rapporteert over de inschatting van toekomstige resultaten in de rapportage 'Effect Rotterdamse Klimaataanpak'

Zie voor de meest actuele rapportages de website van de DCMR: Verminderen CO2 uitstoot | DCMR

Overzicht projecten

Overige projecten

Leeswijzer Tabel:

1. ETB - Energietransitiebudget – dit is een fonds dat de versnelling van de energietransitie in Rotterdam financiert gericht op projecten die voornamelijk uitvoering hebben gekregen tussen 2020-2022.

2. DTB - Duurzaamheidstransitiebudget – dit is een fonds dat de duurzaamheidstransitie in Rotterdam financiert gericht op projecten om de juiste innovaties in de regio te versnellen, ondernemers te ondersteunen, en zo het verdienvermogen voor de stad en de werkgelegenheid voor Rotterdammers te bevorderen tussen 2023-2026.

3. RKA - Rotterdams Klimaatakkoord. Dit zijn projecten die onder het Rotterdams Klimaatakkoord zijn opgestart en sommige worden doorgezet vanuit de Rotterdamse Klimaataanjagers.

4. SES – Smart Energy Systems – SES is een bestaand innovatieprogramma gericht op het versnellen en faciliteren van innovaties in de energietransitie.

5. ETF-R – Energietransitiefonds Rotterdam – dit is een fonds voor duurzame investeringen die bijdragen aan de reductie van de uitstoot van CO2, de luchtkwaliteit, het verminderen van het gebruik van primaire grondstoffen en het versterken van een 'groene' economie in Rotterdam.

Wat hebben we al gedaan?

Soort project/ Dekking	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO2 Impact
ETB	Duurzaamheidsloket	Duurzaamheidsloket en actieve informatievoorziening. Dit doel is gerealiseerd met de komst van de website Duurzaam010.nl.	Duurzaamheidsloket	nvt	gereed	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**

Waar zijn we mee bezig?

Soort project/ Dekking	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO2 Impact
DTB	Rotterdam Burgerberaad Klimaat	Een van de afspraken uit het coalitieakkoord is dat we een Rotterdams Burgerberaad organiseren voor klimaat: een gelote groep Rotterdammers wordt gevraagd welke klimaatmaatregelen zij voorstellen om de klimaatdoelen voor 2030 te realiseren. Deze aanvraag geeft invulling aan deze afspraak. Bevindt zich in uitvoeringsfase. Er wordt een Rotterdams Burgerberaad Klimaat georganiseerd dat in 2024 gedurende een halfjaar bijeenkomt, waaruit voorstellen komen om de klimaatdoelen te halen. Het burgerberaad bestaat uit 130 gelote Rotterdammers die een representatieve afspiegeling vormen van Rotterdam. De voorstellen zijn een zwaarwegend advies aan de gemeenteraad, die zal beslissen welke voorstellen uitgevoerd gaan worden. De uitvoering van de voorstellen start in 2025.	Een Rotterdams Burgerberaad Klimaat	nvt	2023 - 2026	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
2. DTB	Rotterdamse Klimaataanjagers	De partners in de stad zijn de sleutel om de klimaatdoelstellingen te halen, op korte termijn (deze collegeperiode) en lange termijn (2050 klimaatneutraal). De Klimaataanjagers dragen bij aan het bereiken van concrete projecten en maatregelen.	De Rotterdamse Klimaataanjagers verbinden en activeren partijen en netwerken in de energie- en grondstoffentransitie & zetten concrete projecten neer. Klimaataanjagers hebben een groot netwerk in Rotterdam en kunnen daarmee bepaalde groepen dusdanig bewegen en stimuleren om tot concrete duurzaamheidprojecten te komen. Daarom zijn zij ook in staat om doelgroepen aan te boren die we als gemeente minder goed bereiken. Zij consolideren en borgen de netwerken die zijn opgebouwd tijdens het Rotterdams Klimaatakkoord in de periode van 2019 – 2022.	nvt	2023 -2026	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**

* DCMR rapporteert over het CO2-reductie effect van afgeronde projecten in de CO2-monitor

** DCMR rapporteert over de inschatting van toekomstige resultaten in de rapportage 'Effect Rotterdamse Klimaataanpak'

Zie voor de meest actuele rapportages de website van de DCMR: Verminderen CO2 uitstoot | DCMR

Bronvermeldingen

Beleidskaders, beleidsmonitoren en wet- en regelgeving

- Aanpak Nul emissie mobiliteit
- Bodemenergieplan Centrumgebied Rotterdam
- Bouwverordening 2010
- Convenant ZES - Zero Emissie Stadslogistiek Rotterdam
- Gemeentelijke visie duurzame biomassa
- Gemeentelijke visie waterstof
- Havenvisie
- Hoogbouwvisie 2019
- Kader Stedelijke Ontwikkeling
- Leidraad werkwijze gebiedsaanpakken aardgasvrij
- Meerjarenplan Bouw en Woningtoezicht 2018-2021
- Multifunctioneel dakenprogramma
- Nieuwe energie voor Rotterdam (Drift rapport)
- Omgevingsvisie
- Raadsakkoord Energietransitie
- Rapportages - Onderzoek010
- RES 1.0 - Regionale Energiestrategie Rotterdam – Den Haag
- Roadmap Next Economy
- Van zooi naar mooi, programma Rotterdam Circulair 2019-2023
- Rotterdam gaat voor groen
- Rotterdam Kaart van de Stad - Verkenning ontwikkelkansen lange termijn
- Rotterdams Duurzaamheidskompas
- Rotterdamse Energiesysteemvisie
- Rotterdamse Klimaataanpak
- Rotterdams Klimaatakkoord
- Rotterdamse Transitievisie Warmte 1.0 (2021)
- Resilient Rotterdam
- Rotterdamse Adaptatiestrategie
- Schone Energiestrategie
- Staat van de stad 2020
- Stappenplan aardgasvrije wijken
- Stappenplan Zero Emissie Stadsdistributie
- Startnota versnelling windenergie
- Startnota versnelling zonne-energie
- Strategie Walstroom Rotterdamse Haven
- Trend CO2-uitstoot & effect Rotterdamse klimaataanpak
- Uitvoeringsagenda Biodiversiteit
- Uitvoeringsplan energietransitie 2019-2020
- Uitvoeringsplan energietransitie 2020-2022
- Verhaal van de stad
- Verordening Bodemenergiesystemen Rotterdam
- WANNEER-kaart aardgasvrij
- WAT-kaart aardgasvrij (update juni 2021)

Disclaimer

De Gemeente Rotterdam is zorgvuldig als het gaat om het geven van betrouwbare en actuele informatie aan de lezer van dit Klimaat Actieplan Rotterdam (KAR). Zij kan echter niet garanderen dat deze informatie altijd foutloos, volledig en actueel is. Daarom kunnen er geen rechten worden ontleend aan de informatie in dit Klimaat Actieplan Rotterdam.

Colofon

Dit is een uitgave van de Gemeente Rotterdam. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt in drukwerk, fotokopie, digitaal of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de uitgever.

© Gemeente Rotterdam maart 2023

Teksten
Gemeente Rotterdam
Henk-Jan Hoefman

Vormgeving
Poet Farmer, Rotterdam

Fotografie
Iris van den Broek, Guido Pijper, Arjen Jan Stada, David Rozing, Arnoud Verhey, Kim de Wit, Irene Hoekstra, Hester Blankestijn, Eric Fecken, Rhalda Jansen, Joep Boute, Peter Schmidt, Jan van der Ploeg, Peter Gooris, Phil Nijhuis, Chavez van den Born, Sabine Bison, Claire Droppert, Worcflow