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 bouwen goede woonwijken, we zetten in op 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.

Wat kan je vinden in dit document?

Om het overzicht te bewaren kun je ten alle tijden het overzicht raadplegen om snel en gemakkelijk te navigeren naar de verschillende thema's.

Klik hier voor een overzicht

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 CO₂-uitstoot

Klimaatdoel in 2030
55% minder CO₂-uitstoot

Klimaatdoel in 2050
Volledig klimaatneutraal

Belangrijkste opgaven per thema

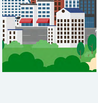
Schone, duurzame en robuuste energievoorziening

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 km² aan **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 energiekluisser om **energiearmoede** tegen te gaan.
- VvE's krijgen **advies en ondersteuning** om tot verduurzamingsbesluiten en investeringen te komen.
- Met woningcorporaties maken we afspraken over het **versnellen van duurzaamheidsmaatregelen**.
- In zes 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 duurzamere 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

Een groot deel van de CO_2-uitstoot in Rotterdam komt door het gebruik van grondstoffen en materialen. Daarom werkt Rotterdam aan de grondstoffentransitie: een verandering in de manier waarop we met grondstoffen omgaan. De circulaire economie is een manier om die verandering te maken. We proberen minder materialen te gebruiken en ze beter, langer en opnieuw te gebruiken. Zo hebben we uiteindelijk in 2050 een volledig circulaire economie. Dit maakt Rotterdam groener en duurzamer. Maar ook schoner, gezonder en economisch sterker.

Lees meer

Klimaatadaptatie

Rotterdam ligt onder zeeniveau, midden tussen verschillende rivieren. Dit maakt onze stad erg kwetsbaar nu het klimaat veranderd. Klimaatverandering zorgt er ook voor dat het aantal planten- en diersoorten dat hier leeft minder wordt. In Rotterdam zijn we al begonnen de stad aan te passen aan een klimaat dat veranderd. 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. Hierdoor is de stijging van de CO_2-uitstoot gestopt. De grafiek laat een neerwaarte trend zien, wat een geweldige prestatie is. Maar er ligt nog een flinke hoeveelheid werk voor ons om te doen.

Totale CO_2-uitstoot Stad

Peildatum: augustus 2023 - bron: DCMR CO2-Monitor Rotterdam 2022

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.

Totale CO_2-uitstoot Haven (inclusief scheepvaart)

Peildatum: augustus 2023 - bron: DCMR CO2-Monitor Rotterdam 2022

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

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 worsteling. 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 eerlijk 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 gezamentlijke 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 en onze economie. Tegelijkertijd hebben we wel grondstoffen nodig om de energietransitie (snel) te kunnen uitvoeren. De energie- en grondstoffentransitie zijn dus onlosmakelijk met elkaar verbonden.

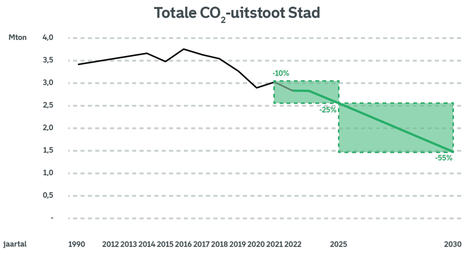
Omgevingsvisie is leidend

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

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.

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. Dat betekent 0,51 Mton van de stedelijke uitstoot in 4 jaar tijd. 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 van belang te blijven 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

Het Circulair programma richt zich op het ontwikkelen van een circulaire economie: een economisch systeem waarin Rotterdam zo efficiënt mogelijk omgaat met grondstoffen, materialen en producten in de hele keten. Een groot deel van de CO_2-uitstoot in Rotterdam wordt veroorzaakt door het gebruik van grondstoffen en materialen. Een circulaire economie draagt dus aanzienlijk bij aan het verminderen van CO_2-uitstoot. Tegen 2030 wil de gemeente het gebruik van mineralen, metalen en fossiele grondstoffen met 50% verminderen. In 2050 is Rotterdam volledig circulair.

Wat hebben we al gedaan?

- We zijn bezig met drie belangrijke ketens: Bouw, Organische Stromen en Consumptiewaar(de), en we richten ons op drie gebruikersgroepen: Gemeentelijk opdrachtgevers en inkopers, Ondernemers en Rotterdammers. We verwachten dat we binnen deze agenda's de grootste impact kunnen maken. Hier zijn enkele voorbeelden van projecten die we hebben uitgevoerd: We hebben materiaalpaspoorten geïntroduceerd, waardoor het hergebruik van materialen uit bouwprojecten mogelijk is.
- We hebben levenscyclusanalyses uitgevoerd om de milieueffecten van producten die de gemeente aanschaft te laten zien.
- We zijn begonnen met het schoon inzamelen van bladafval, wat gebruikt wordt om bokashi te maken.
- We hebben experimenten uitgevoerd om voedselverspilling te verminderen, zoals het programma "Het Nieuwe Nassen".
- Het Circulair Loket staat klaar om bedrijven te helpen met vragen over circulair ondernemen.

We hebben samengewerkt met ketenpartners op het gebied van textielproductie, -reparatie en -recycling.

Wat zijn de lopende projecten?

We werken aan minder, beter, langer en opnieuw gebruik van grondstoffen. Bijvoorbeeld:

- We kijken naar vegetatie in het M4H-gebied en in Reyeroord om te zien welke planten goed groeien op verschillende soorten grond. Dit helpt met het besparen van kosten voor het beheer en zo gebruiken we minder planten, grondstoffen, water, aarde en transport.
- We werken samen met Rotterdamse scholen aan 'circulair vakmanschap', hierdoor leren studenten meer over het ontwerpen en onderhouden van producten, zodat minder grondstoffen nodig zijn.
- We helpen Mkb-bedrijven, start-ups en scale-ups die circulair (willen) innoveren met informatie, advies netwerken en toegang tot (co)financiers.

We ondersteunen ook initiatieven van mensen uit de buurt, zoals repaircafés, kledingruilacties en de verkoop van tweedehands spullen.

Zie voor meer projecten het programmaplan Rotterdam Circulair 2023 – 2026:

Naar rotterdamcirculair.nl

Wat moet er nog gedaan worden?

Rotterdam Circulair stimuleert het circulaire denken en doen in de stad, zowel binnen onze eigen organisatie als daarbuiten. Onze projecten dienen als instrument om dit doel te bereiken: we voeren projecten uit met als doel circulair denken en doen tot de standaard te maken. Hiervoor bundelen we onze krachten met partners in de stad. Door praktisch aan de slag te gaan, leren we wat wel en niet werkt in de praktijk. Deze beweging vergroten we de komende jaren.

Doe-denkersaanpak

Projecten helpen ons ook om nieuwe ideeën te vinden die zorgen dat we grondstoffen minder, langer, beter en opnieuw kunnen gebruiken. We gebruiken wat we leren van onze praktijkervaring om de grote veranderingen te maken die nodig zijn. Dit noemen we de Doe-denkersaanpak. Met deze aanpak proberen we circulair denken en doen meer bekendheid te geven en steviger te verankeren. Kort gezegd: we willen dat circulair denken en handelen normaal wordt.

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 binnen het vastgoed dat de gemeente in beheer heeft. De openbare cijfers over energiegebruik en de CO_2-uitstoot prikkelen ons om voortdurend verbeteringen aan te brengen.

Gemeentelijk vastgoed

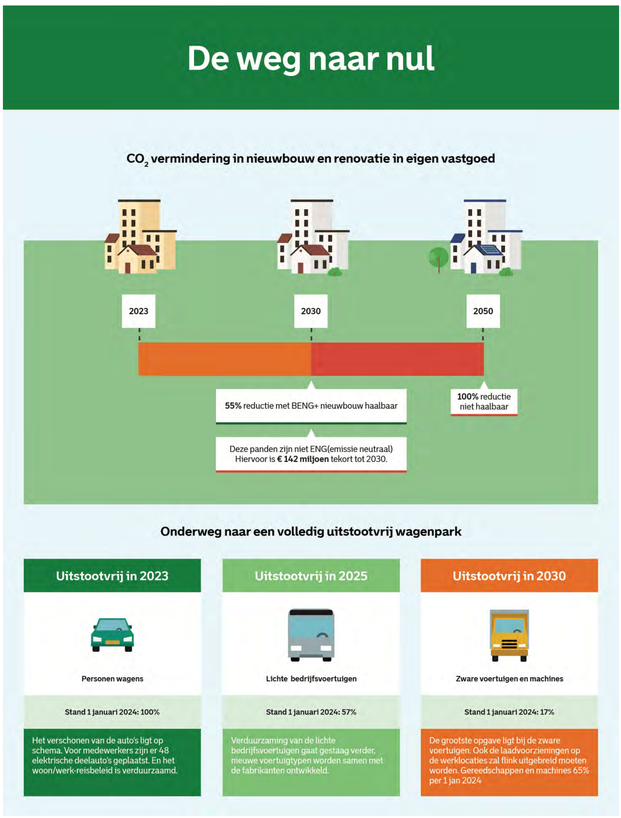
De gemeente gebruikt veel gebouwen. We hebben twee doelen voor het verduurzamen van ons vastgoed:

1. In 2030 willen we de CO_2-uitstoot met 55% verminderen. We gaan ongeveer 250 gebouwen van het gemeentelijk vastgoed vervangen of renoveren om hun levensduur te verlengen. Vooral gebouwen met een slecht energielabel worden aangepakt. Maar let op, deze nieuwe en gerenoveerde gebouwen zijn nog niet energieneutraal. Dat willen we wel bereiken tegen 2050.

2. In 2050 willen we een 100% reductie van de CO_2-uitstoot bereiken. Dit is op dit moment niet mogelijk omdat we momenteel alleen genoeg geld hebben voor normaal onderhoud, renovatie en nieuwbouw die voldoet aan de huidige wet- en regelgeving, met een kleine focus op duurzaamheid (bijvoorbeeld BREEAM Good of GPR 7,5).

Wat hebben we al gedaan?

De afdeling Vastgoed heeft een lijst met duurzame criteria gemaakt en deze toegevoegd aan de Kadernota Vastgoed. Om ervoor te zorgen dat duurzaamheid een belangrijk onderdeel wordt van projecten, moeten we in het begin van het project met behulp van deze lijst beslissingen maken over welke duurzame doelen het beste passen bij wat we willen bereiken.



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 2024 was 100%* uitstootvrij
- Eind 2025: alle lichte bedrijfsvoertuigen uitstootvrij. Op 1 januari 2024 was 57 % uitstootvrij.
- Eind 2030: alle zware voertuigen gereedschappen en werktuigdragers uitstootvrij. Op 1 januari 2024 was 17 % van alle zware voertuigen uitstootvrij. Van alle gereedschappen en werktuigdragers is op 1 januari 2024 65% uitstootvrij.

* op enkele hybride auto's na.

Uitstootvrije voertuigen die onder de categorie 'zwaar' vallen 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.

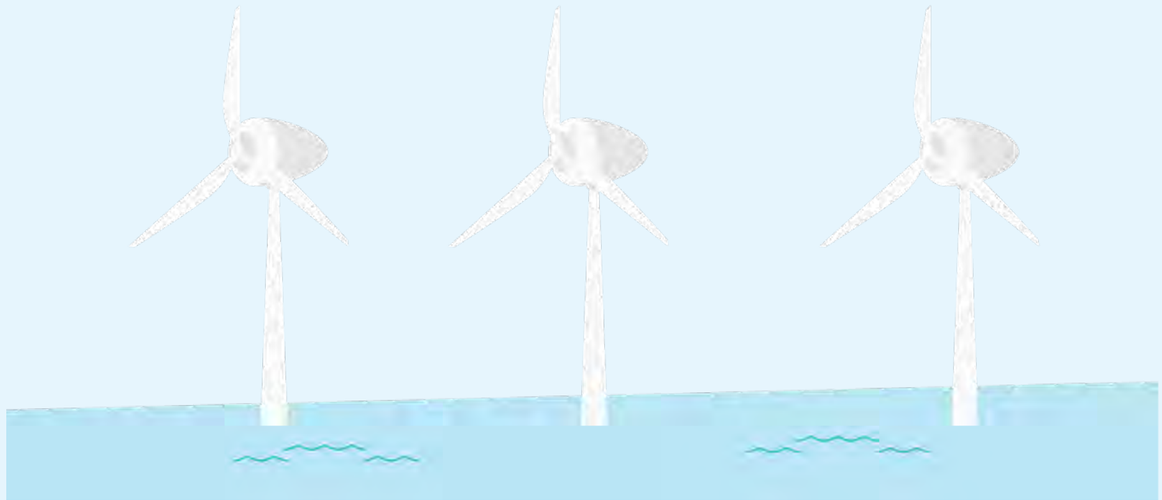
Regie op ruimte

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.

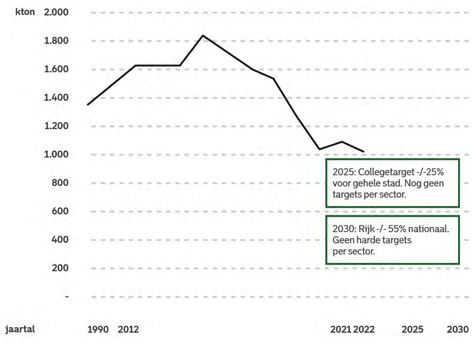
Het KAR maakt ook duidelijk dat de gemeente te weinig financiële middelen en bevoegdheden heeft om alle plannen goed en snel uit te kunnen voeren. Nieuwe ontwikkelingen vanuit het Rijk en de Europese Unie proberen we met het KAR te beïnvloeden, zodat ze de projecten in Rotterdam maximaal ondersteunen.

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 88 windmolens. Daarnaast heeft Rotterdam een sterke startpositie bij de verdere ontwikkeling van het stadsverwarmingsnet en we beschikken over veel alternatieve warmtebronnen. Ook werken we samen met warmtebedrijven en netbeheerders 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 energievoorzieningstimuleert 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 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

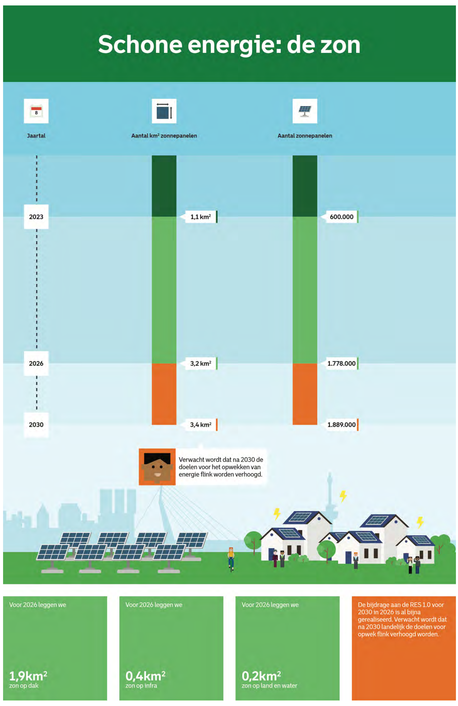
We bouwen aan een schoon, slim, betrouwbaar en rechtvaardig energiesysteem, waarvan het elektriciteitsnet een belangrijk onderdeel is.

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 60.000 (0,11 km^2) zonnepanelen zijn aangelegd, zes collectieve daken met zonnepanelen, Energie Van Rotterdam ondersteund, er zijn tot nu toe 26.000 zonnepanelen op gemeentelijk vastgoed geplaatst er zijn twee pilots gedaan met zonne-gevels en er is begin 2024 een collectieve inkoopactie voor zonnepanelen van start gegaan.

Zon op en langs infrastructuur
Het vooronderzoek naar zonne-energie langs het traject A15/A38 is afgerond. Voor wat betreft zonne-carports is er een vergunningsaanvraag ingediend voor het parkeerterrein van een sportvereniging, en we zijn ook in gesprek over mogelijke zonne-carports op enkele andere locaties.

Zon op land en water
Zonnepark Oranjepolder in ontwikkeling, bouwstart zonnepark Schiebroek begin 2024.

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:

- 1,5 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.
- 1,1 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 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 CO_2, 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	CO_2 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 opwekken van zonne-energie binnen 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 Next Generation Woonwijken, zonnedaken op parkeerterreinen en opwek zonne-energie op en langs snelwegen.	In regioverband is project A15 (zon langs snelwegen) gestart maar bevindt zich nog in onderzoeksfase. Daarnaast is voor het onderdeel Solar Carports een onderzoek gestart naar Solar Carports bij Hockey Club Rotterdam.	n.v.t.	gereed	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
RKA	Parkeerterreinen overkappen met zonnepanelen-daken (Klimaatdeal #42)	Parkeerterreinen 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 geschikte locaties opgeleverd op parkeerterreinen in eigendom van de gemeente Rotterdam. De uiteindelijke shortlist vormt de basis voor verdere ontwikkeling van deze deal. Om óók private parkeerterreinen te activeren heeft de gemeente Rotterdam samen met het bedrijf Sobolt en de Provincie Noord-Holland in 2020 een interactieve online tool ontwikkeld, www.parkthesun.com .	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
RKA	Ontwikkelen van productie van duurzame energie uit de haven (Klimaatdeal #36)	Er wordt onderzocht welke nieuwe mogelijkheden er tot 2030 zijn om in het havengebied opwekking van wind en zonne-energie te ontwikkelen. Doel is om, samen met partijen in het havengebied, een helder inzicht te krijgen in deze mogelijkheden en ze optimaal te benutten.	Er is, in samenwerking met het havenbedrijf en Rijkswaterstaat, een extern onderzoek uitgevoerd naar de mogelijkheden voor opwek van zonne- en wind-energie in de haven. Over de uitkomsten zijn gesprekken gevoerd met betrokken toezichthouders en bedrijven. Er zijn kansen voor bescheiden uitbreiding opwek windenergie veel kansen voor de opwek van zonne-energie. Deze kansen worden nader uitgewerkt.	De deal is afgerond, Met betrokken bedrijven en het Havenbedrijf worden afspraken gemaakt over aanpak, locaties en projecten.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
ETB	Werk maken van zon	Klimaatfonds Rotterdam heeft heeft voor bewonersinitiatieven, vve's en maatschappelijke instellingen de aanschaf van 4500 zonnepanelen financieel kunnen ondersteunen.	Voor bedrijven is een gemeentelijk servicepunt geopend waar onafhankelijk advies verkregen kan worden voor alles wat met de ontwikkeling, aanleg en exploitatie van zonne-energie te maken heeft. Daardoor zijn meer dan 50.000 zonnepanelen vesneld gerealiseerd.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
RKA	Zon op bedrijfsdaken in het stedelijk gebied (Klimaatdeal #43)	Om alle geschikte daken op bedrijventerreinen te voorzien van zonnepanelen en waar mogelijk een toepassing van windenergie, worden parkmanagers en ondernemersverenigingen gefaciliteerd met onafhankelijke adviseurs die hen de subsidieaanvraag uit handen nemen. Zo wordt uitvoering gegeven aan de door de gemeenteraad aangenomen motie 'een dak vol energie'. Het betreft de bedrijfsterreinen Hoogvliet-Gadering, Feijenoord-Stadionweg en Rozenburg-Pothof.	In 2020 - 2022 zijn op zes bedrijventerreinen ondernemersverenigingen ondersteund om collectief zonnepanelen te realiseren.Dit heeft geleid tot investeringen bij ondernemers, waarbij gebruik is gemaakt van SDE+ subsidies en subsidies van de provincie.Naast de collectieve aanpak is voor de individuele ondernemer in 2021 de subsidieregeling 'Energievouchers voor ondernemers op bedrijventerreinen' gestart: een dakscan voor zonnepanelen. Deze regeling is eind 2022 afgelopen en wordt in 2023 in een nieuwe vorm voortgezet voor het hele MKB.	n.v.t.	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.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
RKA	Zonne-energie in woonwijk Prinsenland – Het Lage Land (Klimaatdeal #41)	Er wordt onderzocht hoe de opwek, opslag en distributie van zonne-energie kan worden gekoppeld. Op basis van het rapport 'Vergezicht elektriciteitsneutraal Prinsenland-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 geresulteerd in de realisatie van de eerste 2 daken in Q1 2023 Bij Alexandria '66 wordt zonne-energie opgeleverd Q1 2023.Opslag van schone energie bij Alexandria '66 is onder de huidige omstandigheden niet haalbaar gebleken.	De klimaatdeal is afgerond en wordt verder opgepakt vanuit het gemeentelijk programma zon.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
RKA	Zonnepanelen op bedrijfsdaken in het havengebied (Klimaatdeal #37)	Veel bedrijven in het havengebied overwegen zonnepanelen op hun daken, bereiden dit voor, benaderen ontwikkelaars, worden benaderd of ontvangen onafhankelijk advies van een gemeentelijke adviseur. Hierdoor is er veel activiteit rondom de grotere bedrijfsdaken. Voor veel bedrijven is SDE+ toegekend (meer dan 40 MWp).	Veel bedrijven in het havengebied overwegen zonnepanelen op hun daken, bereiden dit voor, benaderen ontwikkelaars, worden benaderd of ontvangen onafhankelijk advies van een gemeentelijke adviseur. Hierdoor is er veel activiteit rondom de grotere bedrijfsdaken. Voor veel bedrijven is SDE+ toegekend (meer dan 40 MWp).	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
SES	LENS	LENS heeft met toegekende subsidie een datalogger ontwikkeld voor zonnestroominstallaties, waardoor onafhankelijke analyses mogelijk zijn zonder fabrikanten of wifi. Ze gaan 2.000 dataloggers installeren voor op afstand aansturen van verschillende installaties. De subsidie maakte deze innovatie mogelijk voor grootschalige zonnestroomprojecten en professionele opdrachtgevers.	Het project omvat een haalbaarheidsstudie met als resultaat: productie van een datalogger prototype, veldtest op 33 locaties, toepassing op nieuwe en bestaande zonnestroominstallaties, oplevering van een accuhaalbaarheidsdatabestand, technisch ontwerp van accusystemen, data-analyse systeem, verdienmodellen doorrekening, locatietestprocedure, standaardisatie, connectiviteitstest voor de business case, ruling van de belastingdienst en een financieel model. Na afronding kunnen de aanvragers weloverwogen beslissingen nemen over vervolgstappen en investeringen in het project.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*

Waar zijn we mee bezig?

Soort project/Dekking	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO_2 Impact
SES	Delfshaven lokale electriciteit	De Delfshaven energiecoöperatie maakt het mogelijk voor bewoners van de wijk deel te nemen aan (grootschalige) energie projecten in de wijk, vanaf al een klein bedrag. Hierdoor kunnen mensen zonder ruimte, of groot budget al wel meedelen in de voordelen van 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, financiële, organisatorische en technische haalbaarheidsstudie, voorbereiding op de pilot met ontwikkeling van het dak en pilotpropositie, uitvoering van de pilot, en opstellen van een stappenplan en kennisdeling. Na afronding van het subsidietraject kunnen de aanvragers weloverwogen beslissingen nemen over vervolgstappen en investeringen in het project.	n.v.t.	31-12-2025	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
Overig	Innovatie circulaire zonnepanelen	Onderzoek naar potentie voor tweedehands zonnepanelen in de gemeente Rotterdam en stimulering van aanschaf van duurzamere panelen (denk aan PFAS vrij, makkelijker recyclbaar, EU-gemaakt)		n.v.t.	31-12-2024	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
Overig	Innovatie dataverzameling monitoring zon	De zonmonitor brengt jaarlijks in beeld hoeveel m2 zonnepanelen er in Rotterdam liggen. Deze analyse wordt gedaan a.d.h.v. de luchtfoto die ieder voorjaar gemaakt wordt (in opdracht van OBI).	Jaarlijkse analyse van het aantal zonnepanelen dat er ligt. In april 2023 lag er 1,1km2 aan zonnepanelen in Rotterdam.	n.v.t.	31-12-2026	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
Overig	Innovatie zon op gevels	Het Sportbedrijf Rotterdam en de gemeente Rotterdam hebben een pilot opgezet om meer ervaring op te doen met zonnepanelen op gevels. Bij twee gymzalen van het Sportbedrijf Rotterdam zijn eind 2023 en begin 2024 zonnepanelen op de gevels aangebracht. In april 2024 wordt er een 'zonnegevel' bij een wooncomplex van Woonstad Rotterdam opgeleverd, mede mogelijk gemaakt door subsidie van CityLab010.	Leren van de zonnegevels in de pilots, en de markt inspireren om op meer plekken zonnegevels te ontwikkelen.	n.v.t.	31-12-2026	Impact is < 0,1 kton. Zie rapport DCMR voor details**
SES	SES - Rable	Rable (project 1) ontwikkelt een zelfdragend zonnepaneelsysteem voor grote platte daken, inclusief een flexibel kabeltje en lichte zonnepanelen om zwakke daken te benutten. Smart Energy Systems subsidieert de optimalisatie van het productieproces, waardoor duurzame energie makkelijker en goedkoper wordt geïnstalleerd	Het project omvat een haalbaarheidsstudie met als resultaat: ontwerp en realisatie van een Rable (voorheen Next Level) assemblagelijn in Rotterdam, met een demonstratie installatie op het dak van Xtra Materieel. Het succesvol afronden van deze prestaties stelt aanvrager(s) in staat weloverwogen beslissingen te nemen over vervolgstappen en investeringen.	n.v.t.	31-12-2024	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
SES	SES - Rable zon op parkeerplaatsen	Rable ontwikkelt een solar carport, een overkapping van parkeerterreinen, gebaseerd op de RABLE-techniek; een slim zelfdragend systeem voor zonnepanelen. De innovatie heeft als doel het makkelijker en aantrekkelijker te maken om solar carports te realiseren.	Met de subsidie beoogt Rable om tot 4 resultaten te komen. Eerst zal een markt introductie plan voor opschaling voor carports worden opgeleverd. Daarnaast zal een businesscase worden opgesteld om de financiële haalbaarheid aan te tonen. Ten derde zullen er een technisch ontwerp en techische tekeningen worden gemaakt. Als laatste beoogt Rable een pilotproject op te zetten in de gemeente Rotterdam. Deze prestaties stellen de aanvrager(s) in staat om na afloop van het subsidietraject beslissingen te nemen over verdere stappen en investeringen.	n.v.t.	31-12-2024	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
SES	SES - ZEF MethaGis	Zero Emission Fuels (ZEF) ontwikkelt microplants die zonne-energie direct omzetten in duurzame methanol, een belangrijke brandstof. Dit heeft brede toepassingsmogelijkheden bij grootschalige zonnepanelensystemen.	Met de subsidie van Smart Energy Systems wil ZEF nu MethaGis ontwikkelen, waarmee ze wereldwijd per locatie de jaarlijkse methanol productie kan voorspellen, en de optimale layout van de solar methanol farm kan berekenen. De ontwikkeling van deze tool zal mede de haalbaarheid van de micro-plant voor duurzame methanol aantonen. Deze ontwikkeling stelt de aanvrager(s) in staat om na afloop van het subsidietraject beslissingen te nemen over verdere stappen en investeringen.	n.v.t.	31-12-2024	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
SES	Wattlab Solar	Wattlab ontwikkelt de Solar Flatrack, een modulair zonne-energiesysteem voor zeeschepen om CO_2-uitstoot te verminderen. In samenwerking met Vertom wordt een haalbaarheidsstudie en praktijkproef uitgevoerd. Bij positieve resultaten kan de verkoop binnen een jaar starten, met een potentiële besparing van 100 ton CO_2 per schip per jaar. Rotterdam is een ideale 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 ter validatie van de technische haalbaarheid, een procesmodel ter validatie van de operationele haalbaarheid, een business case voor de klant en ontwikkelaars ter validatie van de commerciële haalbaarheid, KPI-doelstellingen voor praktijktesten, validatie van KPI-doelstellingen met een prototype van de Solar Flatracks op een zeeschip en een technisch ontwerp met kritieke succesfactoren voor doorontwikkeling en opschaling. Deze resultaten stellen de aanvragers in staat om weloverwogen beslissingen te nemen over vervolgstappen en investeringen.	n.v.t.	31-03-2024	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
Overig	Zon op daken bedrijfsdaken	Gemeentelijk Servicepunt Zon voor bedrijven.	Eind 2026 is er 1,6 km2 / 355 MW zon gerealiseerd op bedrijfsdaken, waar nodig met hulp van Servicepunt Zon.	1. Bedrijven weten Servicepunt Zon te vinden, en maken hier gebruik van. 2. Ontwikkeling van richtlijnen voor Seveso (voorheen BRZO-daken) ism HBR, DCMR en VRR, zodat hier ook zonnepanelen op gelegd kunnen worden.	31-12-2026	20 kton
ETB	Zon op daken cooperatieve daken	Energie van Rotterdam realiseert 90 collectieve zonnedaken. Via het ETB wordt EVR in staat gesteld organisatie en revolverende financiering van startende energiecooperaties op te starten. Ook stimuleert EVR de opstart van nieuwe energiecoöperaties, en werkt ze aan de professionalisering & vertegenwoordiging van de Rotterdamse energiecoöperaties	Eind 2026 is er 0,13km2 aan zonnepanelen gerealiseerd.	Beschikbaarheid van voldoende geschikte daken.	31-12-2026	Impact is < 0,1 kton. Zie rapport DCMR voor details**
Overig	Zon op daken scholen	Schooldakrevolutie ontzorgt en ondersteunt scholen iov gemeente Rotterdam bij de aanleg van zon op dak.	Eind 2026 is er 0,09km2 aan zonnepanelen gerealiseerd. Haalbaarheidsstudies naar een zonnedak op 100 scholen, 40 scholen nemen het besluit om zonnepanelen aan te leggen, waarvan 7 dit icm een groen dak doen.	n.v.t.	31-12-2025	1 kton
Overig	Zon op daken vve WoCo particulieren	Gemeente ondersteunt WoCo's bij versnelling van aanleg zon op dak d.m.v. verschillende innovatieve concepten. Gemeente ondersteunt particulieren d.m.v. het helpen bij collectieve inkoopacties van zonnepanelen.	Eind 2026 ligt er 0,5km2 zonnepanelen op daken van VVE's, WoCo's en Particulieren.	n.v.t.	31-12-2026	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
Overig	Zon op infra OER	Opwek zonne-energie langs snelwegen	Er wordt 0,3 km2/ 67MW gerealiseerd langs snelwegen.	n.v.t.	31-12-2030	23 kton
Overig	Zon op infra Solar Carports	De gemeente faciliteert de aanleg van solar carports	Het doel is om ervoor te zorgen dat tot eind 2026 op circa 5 locaties solar carports zijn gerealiseerd, met het doel om ongeveer 0,1 km2 aan zonnepanelen te realiseren. In de tussentijd wordt ook een route voor opschaling ingezet in 2025 en wordt er een ruimtelijk kader opgesteld om meer handvatten te bieden aan marktpartijen.	n.v.t.	31-12-2026	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
Overig	Zon op infrastructuur van de gemeente Rotterdam	In mei 2021 is een motie ingediend waar het college werd gevraagd: 1. breng in kaart welke gemeentelijke infrastructuur binnen de stadsgrenzen uitgerust kan worden met zonnepanelen, 2. waar het kansrijk is om dit toe te passen en 3. hierbij de mogelijkheid te onderzoeken deze locaties beschikbaar te stellen aan energie coöperaties. Een ingenieursadviesbureau voerde de gevraagde potentiestudie uit.	In juni 2022 is de definitieve rapportage opgeleverd. In eerste instantie lijkt de potentie voor zon langs infrastructuur groot. Uit het onderzoek blijkt echter dat er veel locaties afvallen, omdat het aanbrengen van zonnepanelen op deze locaties technisch complex is, financieel niet haalbaar of/en ruimtelijk niet mogelijk of gewenst is. Voor de kansrijke locaties gaan we in gesprek met Energie van Rotterdam, de koepelorganisatie voor Rotterdamse energiecoöperaties.	n.v.t.	31-12-2024	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
Overig	Zon op land en water Hoek van Holland	De realisatie van zonnevelden Hoek van Holland - Oranjebonnenpolder.	Er wordt 0,12km2 / 20-25 MW gerealiseerd.	n.v.t.	31-12-2026	8 kton
Overig	Zon op land en water Schiebroek	De realisatie van zonnevelden Schiebroek.	Er wordt 0,01 km2 / 2MW gerealiseerd.	n.v.t.	31-12-2024	1 kton

Wat zit er nog in de planning?

Soort project/Dekking	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO_2 Impact
Overig	Zon op land en water Slufter OER	De realisatie van een zonneveld op de Slufter door HBR, het Rijksvastgoedbedrijf en Rijkswaterstaat. Zij zijn hier in de lead, de rol van de gemeente is zeer beperkt.	Er wordt 0,47km2 / 110 - 130MW gerealiseerd.	n.v.t.	31-12-2030	39 kton

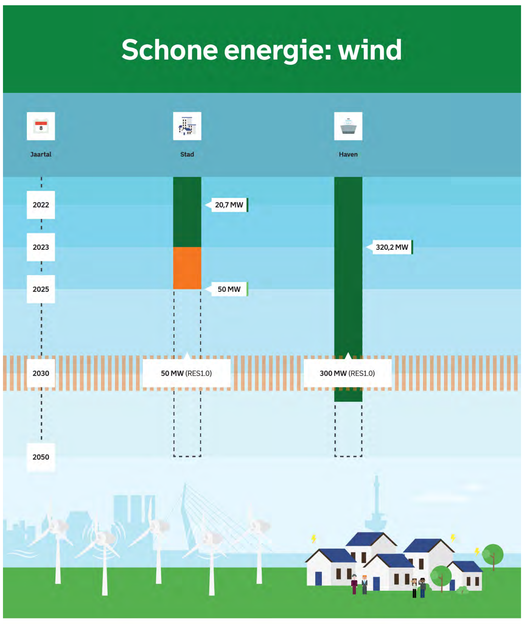
* DCMR rapporteert over het CO_2-reductie effect van afgeronde projecten in de CO_2-monitor

** 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 CO_2 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 20,7 megawatt op. In de haven 320,2 megawatt. Dit staat gelijk aan de energieopbrengst van 560.500 zonnepanelen.



Gerealiseerd in 2023:
Havenconvenant
320,2 MW
Regionaal windconvenant
20,7 MW

Door de oplevering van windpark Tweede Maasvlakte in 2023 is de **300 MW** doelstelling uit het Havenconvenant ruim gehaald.

Onderzoek naar repowering in de haven is nodig om de doelstelling voor 2030 en daarna te behouden.

2025 is de einddatum van het regionaal windconvenant waarin **50 MW** windenergie in Rotterdam is opgenomen.

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, daarvan staan windmolens met een totaalvermogen van minstens 50 megawatt 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.
In het havengebied staat inmiddels 320,2 megawatt opgesteld vermogen.

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 nieuwe landelijke normen voor plaatsing wind op land zijn eind 2023 in concept gepubliceerd. 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 CO_2, 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	CO_2 Impact
ETB	Haalbaarheidsonderzoeken kleinschalige windenergie winning	Dit project betreft de co-financiering van haalbaarheidsonderzoeken naar kleinschalige opwekking van stroom uit windenergie.	Is afgerond.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
Overig	Repowering Landtong Rozenburg	De 10 windturbines uit 2007 zijn vervangen door 9 efficiëntere turbines. In totaal staan er nu 12 turbines en 34 MW aan opgeteld vermogen waarmee ruim 117 GWh aan groene stroom kan worden opgewekt.	34,2 MW	n.v.t.	gereed	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 handlekeningen onder de afspraken. Doel is realisatie uiterlijk in 2023. Voor deze versnelling zijn lopende processen rondom creëren sociaal draagvlak en participatie randvoorwaardelijk.	In 2021 is versnelling binnen de deal door samenwerking met grondeigenaren en ontwikkelaars bereikt.	n.v.t.	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 elektriciteit daarbij. Mede naar aanleiding van de aanbevelingen van het Afry-rapport zet het ministerie van EZK in op vervolgstappen met de sector (o.m. omzetten naar aanbestedingscriteria).	n.v.t.	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 haventgebied. 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*
Overig	Windenergie winning harde en zachte Zeewering	Windmolens zijn afgebouwd en worden moment ingeregeld en getest. Oplevering voorzien voorjaar/zomer 2023.	116 MW	Windmolens zijn afgebouwd en worden moment ingeregeld en getest. Oplevering voorzien voorjaar/zomer 2023.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
SES	SES: Kuneverda	Samen met Woonstad gaat KuneVerda 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.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*

Waar zijn we mee bezig?

Soort project/Dekking	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO_2 Impact
ETF-R	Bargemaster	(gepatenteerde) beweging-compenserende oplossing voor de offshore windindustrie.	Techniek die windenergie op zee ondersteunt.	Doorzetten wind op zee (wordt aan voldaan). Voor Barge Master zijn de belangrijkste uitdagingen i) het handhaven van de continue verhuur van de feeders en gangways (voor 2024 en 2025) en ii) effectieve kostenbeheersing bij nieuwe projecten met de (heavy) feeders. Op korte termijn staan de aandeelhouders voor een strategische beslissing betreffende de toekomst van Barge Master om te kiezen tussen autonome groei of het laten toetreden van een strategische partner/investeerder. Als grootste aandeelhouder (29%) zal ETFR hierin een leidende rol nemen met het bepalen van deze strategische richting.	19-11-2024	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
ETB	Intensivering Windenergie Winning programma	De Rotterdam Offshore Wind Coalition (ROWC) is een coalitie van de koplopers 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.	n.v.t.	31-12-2026	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
Overig	Uitbreiding windenergie Landtong Rozenburg	Aan de 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	Naar verwachting in 2024, buigt de Raad van State zich over de ingestelde beroepen inzake de voorgenomen plaatsing van een turbine. Ook wordt in 2024 verder onderzoek gedaan naar de verplaatsing van de modelvliegtuigclub op de landtong, ten behoeve van de plaatsing van deze turbine.	31-12-2025	7 kton
Overig	Windenergie winning bedrijventerrein Innocent	Betreft twee windturbines van 4,2 MW op het terrein van sap-fabrikant Innocent in de haven. De opgewekte energie wordt gebruikt voor de productieprocessen van Innocent. Voor de turbines zijn alle benodigde vergunningen verleend en onherroepelijk.	8,4 MW	n.v.t.	01-05-2025	10 kton
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 maatschappelijk gekoken als gevolg van een combinatie van (veelal technische-en inpassings-) risico's versus de commerciële haalbaarheid.	5 MW	Momenteel wordt een 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.	31-03-2027	5 kton
Overig	Windwinning Beneluxplein	Beneluxplein is één van de VRM locaties in het stadsregioconvenant. In 2023 wordt gestart met een plan-MER om mogelijke opstellingen, omgevings- en milieueffecten voor windenergie te onderzoeken. Eerdere scenario's, zoals 3 lage of 2 hoge turbines, worden meegenomen. Alle scenario's worden doorgerekend op financiele haalbaarheid en vervolgens op alle onderdelen met elkaar vergeleken.	nb (raming convenant 6 MW)	De NRD wordt uiterlijk in de zomer van 2024 verwacht.	30-06-2029	9 kton
Overig	Windwinning Hoeksebaan	Eneco/FMT heeft in oktober 2023 een omgevingsvergunning voor twee windturbines aangevraagd. De ene turbine staat op het terrein van Renewi en de andere op het terrein van Hoogheemraadschap van Delfland.	12 MW	Het ontwerpbestemmingsplan heeft t/m 18 januari 2024 ter inzage gelegen. De daarop binnengekomen zienswijzen worden momenteel beoordeeld.	31-12-2025	150 kton

* DCMR rapporteert over het CO_2-reductie effect van afgeronde projecten in de CO_2-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 CO_2 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 heeft de gemeente samen met netbeheerder Stedin een Strategische Actieagenda opgesteld. Dit vraagt ook om nieuwe techniek. Daarom stellen we in 2024 de innovatie subsidieregeling van het programma Smart Energy Systems weer twee keer open. Want er zijn veel ondernemers met slimme ideeën om de problemen in het energiesysteem aan te pakken. Ook zijn er vanuit het DTB middelen ter beschikking gesteld om ondernemers te helpen flexibel om te gaan met hun energieverbruik.

We werken samen met partners en medeoverheden om het Energiesysteem van de toekomst vorm te geven. Dat doen we in de Regionale EnergieStrategie (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 in oktober 2023 aan dat zij definitief niet meer aan de toenemende vraag kan voldoen totdat het net is verzwaard. Het is de verantwoordelijkheid van TenneT om goed in te spelen op de elektriciteitsvraag.
Er wordt door TenneT hard gewerkt aan de uitbreiding van de capaciteit, maar dat biedt pas vanaf 2030 een structurele oplossing.

Er liggen behoorlijk wat uitdagingen. Boven- en ondergronds 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

Overzicht projecten

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 CO_2, 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	CO_2 Impact
ETB	Programmatische aanpak Smart Energy Systems (afronding Vorige college periode)	Het Smart Energy Systems programma omvat eind 2022, 27 innovatieprojecten op het gebied van energiesystemen en de energietransitie. De gemeente faciliteert bedrijven en consortia die aan deze innovaties werken met een subsidie en een vast contactpersoon vanuit de gemeente dat kan helpen bij uitdagingen op andere vlakken. Zoals het zoeken naar lokaties, vervolgfinanciering of contacten. De innovatieprojecten hebben een flinke potentie voor het behalen van klimaatdoelen (CO_2) en het creeren van innovatieve bedrijvigheid en investeringen.	Het programma is succesvol geweest in het identificeren van kansrijke innovaties met potentie voor Rotterdam. Het beschikbare jaarlijkse innovatiebudget is grotendeels toegekend aan bedrijven en consortia die werken aan deze innovatieprojecten. Veel innovatieprojecten zijn nog niet afgerond.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
ETB	Energiebesparing en productie Living Lab Kleinpolderplein	De gemeentelijke werklocatie Kleinpolderplein (KPP) is ingericht als proeftuin en 'levend lab' voor energiebesparing en CO_2-reductie.	Realisatie van een proeftuin en living lab voor energiebesparing en CO_2-reductie.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
ETB	Energiewinning rioolgemaal Zuiderparkweg (Ahoy)	Het werk omvat warmtewisselaars implementeren in het bassin van het rioolgemaal tbv warmtewinning en tevens het verbinden van deze installatie met het smart grid van RACC & Ahoy.	De werkzaamheden zijn in juli-september 2022 uitgevoerd en afgerond. RUGGEDISED project R2. Thermische energiewinning uit afvalwater (TEA, of riothermie). Met een warmtewisselaar van 50 m2 op de bassinvloer wordt warmte onttrokken aan het rioolwater en geleverd aan het smart thermisch grid van Ahoy inclusief een koppeling aan een WKO.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
overig	Warmte Koude opslag Ahoy icm Smart thermisch grid	Met seizoens warmte-koude opslag (WKO) is Ahoy en Rotterdam Ahoy Convention Centre aan elkaar gekoppeld via een Smart thermisch grid zodat thermische energie uitgewisseld kan worden. De restwarmte en koeling wordt zo opgeslagen voor het volgende seizoen zodat de energie efficientie verhoogd wordt. Onderdeel van EU project RUGGEDISED.	RUGGEDISED EU project R1. Centrale doelstelling is om de grote gebouwen/gebouwcomplex Ahoy en Rotterdam Ahoy Convention Centre (RACC) aardgasvrij te maken en een efficientere en duurzame warmte-koude voorziening te bieden. Dit is gerealiseerd door een Smart thermisch grid aan te leggen tussen de gebouwen zodat warmte en koude onderling uitgewisseld kan worden. 's Zomers wordt de restwarmte uit de gebouwen afgevangen en opgeslagen in de seizoens warmte-koude opslag circa 150 m diep in de ondergrond (WKO). in de winter wordt dit proces omgekeerd en wordt het in het gebouwe afgekoelde verwarmingswater ook weer opgeslagen voor een seizoen. Overige duurzame bronnen kunnen aangesloten worden op dit Smart thermisch grid, zoals bijv energie uit rioolwater (TEA).	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
overig	Thermische energiewinning uit asfalt warmte-koude collector	Bij Ahoy is een asfalt warmte-koude collector in het wegdek aangelegd die de rijbaan in de zomer koelt en in de winter verwarmd en zo vorstvrij houdt. Hierdoor kan thermische energie gewonnen worden (zonnecollector) en de levensduur van het wegdek verlengd worden. Onderdeel van EU project RUGGEDISED.	RUGGEDISED EU project R4. In een rijbaan van Ahoy is een asfalt warmte-koude collector gerealiseerd van 400 m2 inclusief een monitoringssysteem. Met deze collector wordt thermische energie gewonnen uit het asfalt wat warm wordt door de zon (zonnecollector). Net onder het oppervlak is een netwerk van buisjes aangelegd waar water doorheen stroomt zodat daarmee energie onttrokken kan worden aan het asfalt. In de winter kan het asfalt op die manier ook verwarmd worden, oftewel koude gewonnen, zodat het wegdek vorstvrij blijft. Dit afvlakken van temperatuurpieken zorgt voor een langere levensduur van het asfalt. De thermische energie wordt geleverd aan de warmte-koude opslag van Ahoy.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
overig	Hernieuwbare energie opwek op daken Zuidplein dmv zonnepanelen	Binnen projectgebied van EU project RUGGEDISED in Hart van Zuid is meer dan 14.000 m2 aan zonnepanelen (PV) aangelegd. Jaarlijks wordt daarmee 2443 MWh aan elektriciteit opgewekt.	RUGGEDISED EU project R5. Met behulp van ruim 14.000 m2 zonnepanelen (PV) die gerealiseerd is op het dak van Rotterdam Ahoy Convention Centre, Congres centrum Ahoy, het busstation, het Kunstenpand en de 84 bijna energieneutrale woningen, wordt duurzame elektriciteit opgewekt. Jaarlijks wordt hiermee 2443 MWh aan elektriciteit opgewekt.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
overig	Energie management/ 3D city operations model	Door de toepassing van energie- en gebouwmanagement systeem Simaxx bij Ahoy en Rotterdam Ahoy Convention Centre wordt circa 5 procent energie bespaard door inzicht in het verbruik te bieden en KPI's te kunnen monitoren. Onderdeel van EU project RUGGEDISED.	RUGGEDISED EU project R8. Het energie- en gebouwmanagement systeem Simaxx is geimplementeerd bij Ahoy en Rotterdam Ahoy Convention Centre. Hierdoor heeft Ahoy meer inzicht in de prestatie van haar gebouwen en kan ook per evenement energie factureren. Het geeft hiermee inzicht in het verbruik en monitort de diverse KPI's die gemeten worden door een groot aantal sensoren. Totaal wordt circa 5 procent aan energie bespaard.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
overig	3D City operations model	Met het 3D operationele stadsmodel kan vanuit een platform met open data-standaarden gewerkt worden om nieuwe applicaties te ontwikkelen. Binnen EU project RUGGEDISED zijn de eerste concepten hiervoor geimplementeerd. Dit resulteert in efficientere processen en energiebesparing.	RUGGEDISED EU project R9. Het 3D operationele stadsmodel biedt mogelijkheden om met open data-standaarden data te ontsluiten en via het platform aan te bieden. Zo kunnen bedrijven deze data gebruiken en combineren om nieuwe toepassingsgebieden te ontwikkelen. Dit resulteert dan in nieuwe applicaties. Binnen het EU project zijn een drietal concepten uitgevoerd en getest. Deze concepten zorgen voor efficientere processen en energiebesparing.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
SES	SES: Gradyent	Het cloud platform van Gradyent bevat een "digital twin" van het energienetwerk waarmee een scherper inzicht in het netwerk wordt verkregen en een optimale aansturing kan worden gerealiseerd. Hiermee wordt de complexiteit van het inpassen van duurzame bronnen beheersbaar. Warmteverliezen kunnen worden beperkt met 10% of meer. In deze haalbaarheidsstudie wordt de techniek van Gradyent toegeast op het stadswarmtenet van Eneco en worden haalbaarheidsvragen voor verdere ontwikkeling en uitrol behandeld.	Het doel van dit project is het uitvoeren van een haalbaarheidsstudie, waarbij de volgende resultaten worden behaald: simulatie van een optimaal aangestuurd warmtenet met live besturing, identificatie van vereiste productfunctionaliteiten, bottlenecks en rendement van investering, en een geüpdatete productontwikkelingsroadmap voor Gradyent. Deze prestaties stellen de aanvragers in staat om na afronding van het subsidietraject weloverwogen beslissingen te nemen over toekomstige stappen en investeringen.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
SES	Elestor flow batterij	Elestor en Koninklijke Vopak N.V. onderzoeken de toepassing van een flow batterij voor grootschalige elektriciteitsopslag op basis van waterstof en broom in de Rotterdamse haven. Door koppeling aan het HyTransPort-netwerk is geen waterstofopslag nodig, wat de kosten verlaagt. Het innovatieve project heeft potentieel voor grote industriële toepassingen en kan werkgelegenheid creëren in de regio Rotterdam.	Dit project heeft als doel een haalbaarheidsstudie uit te voeren met verschillende prestaties, waaronder technische specificaties van de koppeling van de Elestor flowbatterij aan waterstofinfrastructuur, strategische locaties voor aankoppeling, techno-economische analyse, risico-analyse, eisen voor veilige opslag van elektrolyt en evaluatie van beschikbare waterstofcompressorconfiguraties. Het resultaat van het project zal de aanvragers in staat stellen om weloverwogen beslissingen te nemen over vervolgstappen en investeringen na het subsidietraject.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
SES	Proton Ventures	Proton Ventures ontvangt SES-subsidie om een grootschalige ammoniakkraker te onderzoeken. Het bedrijf wil de totale omzetting van ammoniak naar waterstof schoner, efficiënter en goedkoper maken. Ammoniak is een interessante drager om waterstof op te slaan en te transporteren. De innovatie richt zich op kraken op hoge druk om kosten te besparen.	Dit project beoogt de volgende resultaten: specificaties van productie-installaties, concept- en detailontwerpen, en een kwaliteitsplan. Ook worden geschikte locaties in Rotterdam geïdentificeerd, met kosteninschattingen voor twee voorkeurslocaties. Verder omvat het een uitgewerkte business case. Deze prestaties stellen de aanvrager(s) in staat om na afloop van het subsidietraject beslissingen te nemen over verdere stappen en investeringen.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
SES	Riothermie relining	Jules Dock zet riothermie relining in om verloren energie uit het rioolwater te halen en gebouwen te verwarmen of te verkoelen. Tijdens onderhoud aan het rioleringssysteem worden warmtewisselaars geplaatst. De innovatie, gesteund door Smart Energy Systems en de gemeente Rotterdam, helpt huizen van het gas af en bevordert duurzaamheid.	Het project omvat een haalbaarheidsstudie voor riothermie met de techniek van Jules Dock, met als resultaten: uitwerking van criteria, integratie in een parametrisch model, selectie van drie casussen in Rotterdam, volledig ontwerpproces met kostenraming voor deze casussen, bepaling van marktpotentieel van riothermie in Nederland en kennisverspreiding. Na afronding kunnen de aanvragers weloverwogen beslissingen nemen over vervolgstappen en investeringen in het project.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
SES	S4 energy elektriciferen havenkraan	S4Energy ontwikkelt het KINEXT vliegwiel, een energieopslagsysteem voor de industrie. Het vliegwiel slaat efficiënt energie op en levert deze terug bij piekbelasting, waardoor het elektriciteitsnet wordt ontlast en CO_2-reductie mogelijk is. Het wordt onderzocht voor toepassing bij kadekranen om de overgang naar elektrische kranen te ondersteunen en vervuiling te verminderen.	Dit project heeft als doel experimentele ontwikkeling en beoogt de realisatie van een KINEXT vliegwiel voor havenkraanoperators. Het omvat voorbereidende simulaties, aanpassing van het bestaande ontwerp, bouw en inbedrijfstelling van de KINEXT-kraan combinatie, optimalisatie op basis van testen en metingen, en een rapportage met eindresultaten over de investeringswaardigheid. Deze resultaten zullen de aanvragers helpen om vervolgstappen en investeringen te bepalen. Het KINEXT vliegwiel wordt ontworpen als een interessante investering voor stand-alone toepassing bij havenkranen, waardoor efficiëntere en duurzamere operaties mogelijk worden.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
SES	SES - Battolyzer	De basis van de Battolyser-technologie is een nikkel-ijzerbatterij die, zodra geheel elektrisch opgeladen, gaat werken als elektrolyser. Battolyser Systems gaat haar technologie opschalen van de huidige laboratorium- en pilotschaal naar industriële schaal. Deze aanvraag is gericht op de haalbaarheidsstudie voor de Factory 0 in de Waalhaven. Deze studie omvat alle voorbereide activiteiten tot aan het daadwerkelijke investeringsbesluit. Dit gaat o.a. om het identificeren, ontwerpen en selecteren van de beoogde productiemiddelen en de voorbereidende werkzaamheden rondom de locatie.	Dit project beoogt als resultaten: specificatie van benodigde productie-installaties, inclusief productiefilosofie en ontwerpen, overzicht van geschikte locaties met kosteninschatting, en uitgewerkte business case. Het voltooien van deze prestaties stelt de aanvragers in staat na het subsidietraject beslissingen te nemen over vervolgstappen en investeringen.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
SES	SES - Data Safe House	In dit project zal een IT platform, een data safe house, gebouwd worden dat data uitwisseling en afstemming faciliteert tussen industrie, netbeheerders en de overheid. Dit leidt tot snellere en betere investeringsbeslissingen en kan een cruciaal bouwblok worden in de energietransitie.	Dit project heeft als doel de volgende resultaten te behalen: formaliseren van afspraken en oprichting van de Stichting Data Safe House, uitbreiden van deelnemers, ontwikkelen van het IT-platform voor gegevensuitwisseling, opleveren van een gecertificeerde Data Safe House via iShare, en presenteren van een concreet plan voor opschaling met begroting. Deze prestaties stellen de aanvragers in staat om na het subsidietraject beslissingen te nemen over verdere stappen en investeringen.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
SES	SES - Starke	Starke richt zich op het bieden van diensten rond stabilisatie van het laagspanningsnet, in het bijzonder het energienet in steden. Het doet dit op basis van een product, de 'Urban Power Bank' en een businessmodel: 'Storage as a Service'. Dit project verkent de haalbaarheid voor opschaling naar een Urban Power Bank 1,5MW over 16 locaties in Rozenburg, een belangrijke stap naar Rozenburg energieneutraal. In de haalbaarheidsstudie werken Starke Energy en woningcorporatie Ressort samen aan het realiseren van een fysieke pilot van voor een volledige operationele van 80kW op één locatie.	Dit project beoogt een haalbaarheidsstudie met als resultaten: doorontwikkeling van de gateway, installatie van systemen op locatie, uitvoering van de testfase en een uitgewerkt contractmodel gebaseerd op het 'Storage as a Service' business model. Deze stappen zullen de aanvragers in staat stellen na het subsidietraject beslissingen te nemen over toekomstige stappen en investeringen.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
SES	Skoon flexibele netstabiliteit	Skoon Energy ontwikkelt software voor flexibele energie-assets, vergelijkbaar met vehicle-to-grid concept. Via hun online platform kunnen mobiele netstabilisatie en schone energie worden gedeeld op Skoon Sharing. Met de Smart Energy Systems-subsidie ontwikkelt Skoon software die het mogelijk maakt mobiele assets in te zetten als flexcapaciteit. Hiermee komen mobiele assets beschikbaar voor optimalisatie van het energiesysteem. Mobiele assets (batterijen) worden ook financieel aantrekkelijker door het toevoegen van deze functionaliteit. De software is hiermee een toevoeging aan het bestaande Skoon Sharing platform.	Dit project moet een haalbaarheidsstudie en experimentele ontwikkeling opleveren. De resultaten zijn: ontwikkeling en testen van API's, implementatie bij Royal Roos, koppeling van mobiele batterijen voor congestiemanagement en andere netstabilisatiemarkten, en inzicht in de technische en commerciële haalbaarheid van het platform, inclusief de meerwaarde van mobiele batterijen voor congestiemanagement. Deze resultaten stellen de aanvragers in staat om weloverwogen beslissingen te nemen over vervolgstappen en investeringen, zowel voor henzelf als voor Stedin en andere netbeheerders.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
Overig	Strategische agenda Stedin en Gemeente Rotterdam	Om het dichtslibben van het elektriciteitsnet waar mogelijk te voorkomen stelt de gemeente samen met netbeheerder Stedin een Strategische Actieagenda op. Onderdeel van de Strategische Actieagenda is het 1e hoofdstuk 'Netcongestie'.	Met behulp van de actieagenda moet de uitrol van elektrische infrastructuur vergemakkelijkt en versneld worden door de samenwerking met Stedin te structureren.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
SES	Withthegrid - smart transformer monitoring	Withthegrid en Crest Sensors ontwikkelen een real-time monitoringsysteem voor transformatoren om congestie en storingen in het elektriciteitsnet direct inzichtelijk te maken. Sensoren detecteren defecten, verminderen inspecties en verlengen de levensduur. Het systeem helpt bij het aanpakken van netcongestie en bevordert de integratie van duurzame elektriciteit in Rotterdam.	Dit project heeft als doel een haalbaarheidsstudie uit te voeren met vier belangrijke prestaties: technologie- en marktanalyse voor transformator monitoring, ontwikkeling en testen van real-time modellen voor onderhoudsprognoses en resterende levensduur van transformatoren, en een marktverkenning met mogelijkheid tot commerciële uitrol. Deze resultaten zullen de aanvragers in staat stellen om na het subsidietraject weloverwogen beslissingen te nemen over verdere stappen en investeringen in het project.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*

Waar zijn we mee bezig?

Soort project/Dekking	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO_2 Impact
DTB	12 Smart Energy Systems	Het SES-programma is een innovatieprogramma gericht op het versnellen en faciliteren van de energietransitie. Het programma omvat 38 innovatieprojecten, die samen significante impact en resultaten opleveren voor de Rotterdamse energietransitie (CO_2 besparing, MW duurzame opwek) en economie (banen/ fte, investeringen, innovatiekracht). Hiermee draagt het SES-programma dus ook bij aan de economische transitie (banen/ fte, investeringen, innovatiekracht).	Een divers portfolio met innovaties op systeemniveau (smart systems) en op het gebied van opwek, opslag, distributie/ transport.	n.v.t.	31-12-2026	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
Overig	AMELA - slim energiemanagement	Een haalbaarheidsstudie naar een innovatieve totaaloplossing voor industriële partijen voor het optimaliseren van energieprocessen. De oplossing combineert en integreert dataverzameling, analyse van verduurzamingsopties en verbetering en management van operationele processen. Het project bevat een samenwerking met Coatinc, een zink coatingbedrijf, dat veel gas verbruikt en waar dus potentie is flinke energie en CO_2 besparing te bereiken. Tijdens het project wordt het platform van AMELA gevalideerd in een pilot bij dit bedrijf. Ook wordt aandacht besteed aan de potentie bij andere industrie en doelgroepen.	Woonstad en Tarnoc onderzoeken samen de haalbaarheid en potentie van de turbineketel van Tarnoc. De turbineketel maakt het mogelijk woningen van het gas te halen zonder toepassing van verregaande isolatie. En kan eventueel gedeeld worden door meerdere woning, waardoor (in combinatie met warmteopslag) netcongestie kan worden voorkomen.	n.v.t.	01-05-2025	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
SES	Blockchain Fieldlab	Blocklab ontvangt SES-subsidie om met blockchain het investeringsplatform ILSA.tech op te zetten. Bewoners en MKB kunnen met dit platform kleine bedragen investeren in lokale duurzame projecten, zoals zon- en windenergie. Het platform bevordert (burger)participatie en stimuleert duurzame stadsbinding door de maatschappij te laten delen in opbrengsten.	Dit project moet een haalbaarheidsstudie uitvoeren met als resultaat een inventarisatie van de investeringsbereidheid van verschillende doelgroepen in Rotterdam; een overzicht van actieve zonnestroominstallatie-ontwikkelaars in de regio; en een selectie van drie projecten die initieel ontwikkeld kunnen worden. Daarnaast wordt een projectplan opgesteld voor de uitrol van projecten met specifieke communities. Voor de experimentele ontwikkeling wil de aanvrager drie zonnestroominstallaties onboarden op TILISA, dit testen en het platform verder professionaliseren. Het behalen van deze prestaties stelt hen in staat om beslissingen te nemen over vervolgstappen en investeringen.	n.v.t.	31-03-2024	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
ETB	C-Green Energie	C-Green werkt samen met Reym om een OXYPOWER HTC-installatie te bouwen voor duurzame en circulaire verwerking van slib. Hiermee kan 80% van de uitstoot van broeikasgassen worden voorkomen. Rotterdam dient als proeflocatie en kan als voorbeeld dienen voor uitrol in Europa, Azië en Amerika. Het project biedt ook werkgelegenheid.	Dit project heeft als doel een haalbaarheidsstudie uit te voeren voor de integratie van de OXYPOWER HTC installatie op het Reym terrein voor de verwerking van slib. Het resultaat omvat een beoordeling van de technische, commerciële en financiële haalbaarheid. De studie zal conclusies en aanbevelingen bevatten, evenals een commerciële roadmap voor bredere uitrol in Rotterdam en Nederland. Op basis van deze resultaten kunnen de aanvragers beslissingen nemen over de vervolgstappen en investeringen voor de OXYPOWER HTC installatie.	n.v.t.	31-12-2024	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
Overig	Energietransitiefonds Rotterdam	Vanuit de Eneco-middelen is 100 miljoen euro beschikbaar aan revolverende financiering voor duurzame investeringen die bijdragen aan de reductie van de uitstoot van CO_2, de luchtkwaliteit, het verminderen van het gebruik van primaire grondstoffen en het versterken van een groene economie in Rotterdam. Het fonds is gericht op projecten die vragen om (additionele) investeringen, maar hiervoor niet op de kapitaalmarkt terecht kunnen.		n.v.t.	31-12-2024	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
SES	Enertrans schiebroek	Ener Trans ontwikkelt een platform waarin lokaal opgewekte energie en warmte worden samengebracht. Het vliegveld gebruikt een deel van de opgewekte energie, terwijl de rest wordt opgeslagen en aan lokale bedrijven en woonwijken wordt geleverd. Het doel is met dit platform bij te dragen aan een optimale benutting van duurzame energie op vliegveld (o.a. vanuit het 20 MW zonPV veld op het vliegveld), en een energieneutraal gebied eromheen te creëren. Dit kan resulteren in een besparing van 1.140.000 ton CO_2 in 30 jaar. Het project draagt bij aan een betaalbare energietransitie door het mogelijk maken van slimme koppeling tussen verschillende vormen van energieopwekking en gebruik (Smart Multi Commodity Grid).	Dit project heeft als doel een haalbaarheidsstudie uit te voeren met als resultaat: inventarisatie van belangen en een programma van eisen, validatie van data, systemen en modellen, ontwikkeling en optimalisatie van software en modellen, uitwerking van een businessmodel en -case, bedrijfs- en organisatieplan, contracten en investeringsbesluit, en uiteindelijke rapportage en oplevering. Deze prestaties stellen de aanvragers in staat om na afloop van het subsidietraject weloverwogen beslissingen te nemen over vervolgstappen en investeringen op basis van de haalbaarheidsresultaten.	n.v.t.	31-03-2024	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
SES	F&L Powerrental Hydrozine	F&L Powerrental ontvangt SES-subsidie voor duurzame aggregaten. Het hydrozine aggregaat werkt op mierenzuur, een waterstofdrager. Het stoot geen CO_2 uit en is fluisterstil, met hergebruik van gedestilleerd water. Het bedrijf test het aggregaat op Rotterdamse markten en hoopt het in de toekomst ook als walstroom in de haven te gebruiken.	Dit project moet een haalbaarheidsstudie uitvoeren en als resultaat testresultaten en technische specificaties van het prototype; een pilotplan met beschrijving van de voorgenomen pilot en specificatie van uitgevoerde voorbereidende activiteiten; en een haalbaarheidsanalyse van het Hydrozineaggregaat X2, inclusief business case. Deze resultaten stellen de aanvrager(s) in staat om een weloverwogen beslissing te nemen over de volgende stappen en eventuele vervolginvesteringen.	n.v.t.	13-11-2024	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
SES	HySiLabs	HySiLabs ontvangt SES-subsidie om met innovatieve waterstofdrager HydroSil een haalbaarheidsstudie te starten. Samen met Den Hartogh Logistics onderzoeken ze het vervoeren van groene waterstof vanuit Brazilië naar de Rotterdamse haven. HydroSil kan zeven keer meer waterstof vervoeren dan gebruikelijk en maakt gebruik van bestaande infrastructuur, waardoor het economisch voordelig is	Dit project moet een haalbaarheidsstudie uitvoeren en als resultaat inzicht in de technische haalbaarheid van het importeren van waterstof in de haven van Rotterdam; de commerciële roadmap voor de brede uitrol in de haven en Nederland; de financiële haalbaarheid inclusief een engineeringsplan voor een pilot en definitieve infrastructuur; en een levenscyclusanalyse en CO_2-reductie van HSL-oplossingen in vergelijking met ammoniak voor waterstofvervoer. Het behalen van deze prestaties stelt hen in staat om beslissingen te nemen over vervolgstappen en investeringen.	n.v.t.	13-11-2024	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
Overig	Kernenergie	Het Rijk verkent de mogelijkheid om op één locatie twee grote kerncentrales te bouwen in Nederland. Borssele heeft de politieke en bestuurlijk voorkeur van het kabinet, maar de Maasvlakte wordt ook onderzocht.	Het Rijk (EZK) doet onderzoek en start een participatie- en communicatietraject. In het kader van de MER in opdracht van het Rijk zal de gemeente een bijdrage leveren.	n.v.t.	10-11-2024	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
Overig	pMIEK	Het provinciaal Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat (pMIEK) benoemt projecten die van bovengemiddeld (maatschappelijk) belang zijn voor het energiesysteem van Zuid-Holland. De pMIEK-status van deze projecten zorgt voor versnelling, prioriteit en bijzondere aandacht vanuit zowel publieke betrokkenen als bij de netbeheerders en initiatiefnemers.	In het voorjaar van 2023 is de eerste itteratie van het pMIEK met Rotterdamse inbreng door de provincie opgeleverd. De volgende itteratie moet voor 1 februari 2025 gereed zijn.	n.v.t.	10-11-2024	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
Overig	Regionale Energie Strategie RES	In de regionale energiestrategie is vastgelegd hoeveel duurzame opwek op land er in Rotterdam gerealiseerd moet worden voor 2030 en hoe de warmtetransitie kan plaatsvinden.	In 2030: 3,4km2 zonnepanelen en 350MW Wind	n.v.t.	10-11-2024	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
SES	SES - Flower turbines	Flower Turbines heeft met de SES-subsidie een pilot gestart voor hun hoogste windturbine van zes meter hoog op de Maasvlakte. Het doel is om onderzoek te doen naar opbrengsten, ontwerp en haalbaarheid voor grootschalige inzet. Het productiedesign wordt voltooid en de turbines zullen naar de Maasvlakte worden vervoerd voor testen en verdere ontwikkeling.	Het project omvat een haalbaarheidsstudie met als resultaat een basisontwerp voor de proefopstelling op de locatie Amaliahaven, besturingssoftware gebaseerd op HBR's energy management systeem, de bouw van een proefserie van 2 turbines van 6 meter en 3 turbines van 3 meter. Na afloop van het subsidietraject kunnen weloverwogen beslissingen worden genomen over vervolgstappen en investeringen.	n.v.t.	31-12-2024	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
SES	SES - Greenchoice	Greenchoice, samen met Spectral en J-OB, initieert integrale verduurzaming van bedrijventerreinen door flexsturing, waarbij eigen opwek en verbruik van energie worden afgestemd om CO_2-uitstoot te vermijden. Ze bieden een stappenplan voor verduurzaming en streven naar zelfvoorziening en maatschappelijke impact. Coöperatieve projecten reserveren duurzame stroom voor omwonenden.	Het project beoogt een haalbaarheidsstudie met als resultaat: samenwerking met bedrijventerreinen, identificatie van kansen, inventarisatie van besparings- en opwekpotentieel, overleg met netbeheerder, uitwerking van flexibiliteit en dienstverlening, technisch ontwerp van dashboard en smart grid, doorgerekend businessmodel, financieringsconstructies, concrete aanbieding voor implementatie van maatregelen, en een blauwdruk voor replicatie. Na afloop van het subsidietraject kunnen aanvragers weloverwogen beslissingen nemen over vervolgstappen en investeringen in dienstverlening voor verduurzaming van bedrijventerreinen. Dit moet resulteren in versnelling van verduurzaming van bedrijventerreinen.	n.v.t.	31-12-2024	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
SES	SES - HYGRO	Haalbaarheidsonderzoek van een full hydrogen offshore wind turbine. De haalbaarheidsstudie moet leiden tot een investeringsbesluit voor vervolgstappen. Door de hogere energieopbrengst per windmolen lijkt de innovatie vanuit zowel economisch als maatschappelijk oogpunt kansrijk.	Dit project heeft als doel een haalbaarheidsstudie uit te voeren en specifieke resultaten te behalen, waaronder: locatiekeuze voor de waterstofwindturbine-demonstratie, conceptueel technisch ontwerp met planning en budget voor toekomstige ontwikkelingsfasen, en een budget, business case en financiële strategie voor verdere stappen. Deze prestaties zullen de aanvragers in staat stellen om na het subsidietraject weloverwogen beslissingen te nemen over toekomstige investeringen en ontwikkelingen.	n.v.t.	31-12-2024	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
SES	SES - Rent a battery	Rent a Battery ontwikkelt de Powertruck, een rijdende batterij met waterstof als energiedrager, ter vervanging van lawaaierige en vervuilende dieselaggregaten op bouwplaatsen en evenementen. Smart Energy Systems subsidieert het project, en de ambitie is om een vloot Powertrucks te ontwikkelen en duurzaamheid te bevorderen met geïnteresseerde partners.	Het project omvat experimentele ontwikkeling met als resultaat: voltooiing van het ontwerp (van Powertruck 1), demonstraties in de regio Rotterdam en publicatie van resultaten. Na afronding kunnen de aanvragers uit regio Rotterdam weloverwogen beslissingen nemen over vervolgstappen en investeringen in dit innovatieve product.	n.v.t.	31-12-2024	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
SES	SES - RIFT - Renewable Iron Fuel Technology	Het RIFT-project richt zich op de doorontwikkeling van ijzerbrandstof als duurzaam en CO_2-vrij alternatief voor fossiele brandstoffen. De SES-subsidie wordt gebruikt om toepasbaarheid te testen bij Rotterdamse bedrijven, waarbij de technologie wordt geïmplementeerd in boilersystemen om energie te produceren en het vrijgekomen roestpoeder wordt gerecycled naar ijzerstof met behulp van waterstof.	SES faciliteert RIFT bij het concretiseren van de potentie van hun innovatie (Iron Fuel Technology) in Rotterdam. Dit moet resulteren in pilot projecten en ultimo opschaling in Rotterdam met CO_2 besparing en nieuwe werkgelegenheid als resultaat.	n.v.t.	30-09-2024	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
SES	SES circulair vanadium Elektrolyt	Startup Phoenix Metals BV onderzoekt de haalbaarheid van het winnen van vanadium uit slib in het Rotterdamse havengebied. Vanadium wordt gebruikt in batterijen, is schaars en de extractie uit erts gebeurt in slechte omstandigheden.	Deze innovatie kan energiezuinig vanadium winnen. Daarnaast onderzoekt het project de mogelijkheden voor een productielocatie in Rotterdam en samenwerking met flowbatterij bedrijven.	n.v.t.	31-12-2024	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
SES	SES ENRICH Rotterdam	HyER Power en DC Opportunities ontwikkelen het 'ENRICH' systeem dat emissievrij verwarmen, lokaal energie opwekken en tegelijkertijd netcongestie tegengaan, mogelijk maakt.	Met de SES-subsidie doen deze partners in samenwerking met het Fieldlab Industrial Electrification (FLIE) een haalbaarheidsstudie naar dit systeem dat de innovatie van een microgrid combineert met een systeem dat waterstof omzet in elektriciteit en warmte. De beoogde locatie is een pand van FLIE aan de Keileweg.	n.v.t.	30-06-2024	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
SES	SES HYGRO Waterstof hub infra en tankstation	Charlois Hub, iBundle & satelite: Hygro onderzoekt de haalbaarheid van een hub voor compressie en distributie van waterstof voor zwaar wegvervoer. Dit project betreft een keteninnovatie op het gebied van waterstof en kan bijdragen aan de Rotterdamse doelstellingen.	Dit project heeft als doel een haalbaarheidsstudie uit te voeren en specifieke resultaten te behalen, waaronder: locatiekeuze voor de waterstofwindturbine-demonstratie, conceptueel technisch ontwerp met planning en budget voor toekomstige ontwikkelingsfasen, en een budget, business case en financiële strategie voor verdere stappen. Deze prestaties zullen de aanvragers in staat stellen om na het subsidietraject weloverwogen beslissingen te nemen over toekomstige investeringen en ontwikkelingen.	n.v.t.	31-12-2025	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
SES	SES Lokaal energiesysteem Schouwburgplein	Een samenwerkingsverband van eigenaren en gebruikers van gebouwen aan het Schouwburgplein onderzoeken samen de haalbaarheid van een lokaal warmte/koudesysteem.	Het project omvat een haalbaarheidsstudie met als resultaat: technische uitwerking en keuze voor een centraal of decentraal warmte/koude systeem, individuele business cases voor deelnemers, een governancemodel met juridische analyse en een investeringsbesluit. Ook omvat het een uitvoeringsplan voor replicatie van de aanpak. Na afronding kunnen aanvragers weloverwogen beslissingen nemen over vervolgstappen en investeringen in het beoogde collectieve energiesysteem rond Schouwburgplein.	n.v.t.	31-12-2024	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
SES	SES QuinteQ vliegwiel	QuinteQ werkt samen met havenbedrijf Rhenus om de potentie van het QuinteQ vliegwiel voor het elektrificeren van havenkranen te onderzoeken en optimaliseren.	QuinteQ werkt met een innovatieve vliegwiel variant die compact en verplaatsbaar is. Tijdens het project zal daarom ook aandacht zijn voor andere toepassingen zoals bijvoorbeeld bij bouwkranen in de stad. Het project besteedt ook aandacht aan de potentie om netcongestie te voorkomen bij de verduurzaming en elektrificatie van haven en bedrijventerreinen.	n.v.t.	30-06-2024	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
SES	SES Smart Power Booster	De bedrijven Regbes en Suptech doen in samenwerking met Power2Match een haalbaarheidsstudie en experiment naar de Smart Power Booster. Dit is een innovatie waarmee verschillende typen schepen sneller en veiliger aan walstroom gekoppeld kunnen worden.	Dit project haakt in op de ambitieuze doelen op het gebied van walstroom. Snelheid, veiligheid en de mogelijkheid om walstroom in te zetten voor verschillende scheepstypen zijn factoren van belang.	n.v.t.	31-01-2025	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
SES	SES SuperHeat en benutten restwarmte	Geotherm Electric onderzoekt in samenwerking met havenbedrijf Climax Molybdenum naar een techniek om restwarmte lokaal te gebruiken voor duurzame elektriciteitsvoorziening.	Een haalbaarheidsstudie van start-up Geotherm Electric in samenwerking met havenbedrijf Climax Molybdenum naar een techniek om restwarmte lokaal te gebruiken voor duurzame elektriciteitsvoorziening. Deze innovatie kan ook helpen bij het voorkomen van congestie en de verduurzaming van de industrie en bedrijventerreinen.	n.v.t.	30-09-2024	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
SES	SES Tarnoc Turbine Ketel	Woonstad en Tarnoc onderzoeken samen de haalbaarheid en potentie van de turbineketel van Tarnoc.	De turbineketel maakt het mogelijk woningen van het gas te halen zonder toepassing van verregaande isolatie. En kan eventueel gedeeld worden door meerdere woning, waardoor (in combinatie met warmteopslag) netcongestie kan worden voorkomen.	n.v.t.	30-06-2026	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
SES	SES - Flying Fish	Flying Fish ontwikkelt draagvleugels die emissievrij varen sneller en 80% efficiënter maken. Draagvleugels zijn vleugels onder een boot die, bij voldoende snelheid, de romp uit het water optillen, waardoor de boot minder weerstand ondervindt. Er zijn meerdere stakeholders in Rotterdam die mogelijk gebaat zijn bij deze ontwikkeling, zoals de Watertaxi of het Loodswezen.	Dit project beoogt om een detailontwerp van het demonstratie model op te leveren. Om dit te bewerkstelligen zullen er vier deelresultaten zijn: de customer performance requirements, de system performance requirements, het detailontwerp demonstratie model en daarnaast sleutel technologieën door ontwikkelen. Deze prestaties stelt Flying Fish uiteindelijk in staat om een investeringsbeslissing van 1 miljoen euro te maken voor de bouw van het demonstratiemodel.	n.v.t.	31-06-2024	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
DTB	Thermische energiewinning uit afvalwater - potentie en pilots	Het verder ontwikkelen van riothermie als een toevoeging aan de duurzame energiemix en hiermee een bijdrage te leveren aan de CO_2-reductie. Het opstarten/ontwikkelen van concrete pilotprojecten in de stad middels thermische energie uit afvalwater, ofwel riothermie. Naast de kennis die opgebouwd zal worden tijdens dit project wordt ook een concreet product geleverd aan de Rotterdammers: CO_2-arme en aardgasvrije warmte.	- Riothermie te ontwikkelen als een toevoeging aan de duurzame energiemix en als bijdrage aan de CO_2-reductie. - Riothermie te koppelen aan de warmtevraag door (een bijdrage te leveren aan) het ontwikkelen van de governance van riothermie.	n.v.t.	31-12-2026	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
SES	Unify.energy - belonen voor balans	Unify.energy ontwikkelt een peer-to-peer energiesysteem waarin iedereen een gelijkwaardige rol speelt. Deelnemers leveren elkaar energie, voorkomen congestie op het net en stimuleren duurzame oplossingen. Met subsidie van de gemeente wordt een simulatie op een testlocatie uitgevoerd, waarbij real-time energiedata en gezamenlijke kosten worden onderzocht. SES faciliteert Unify in deze vroege fase omdat de visie en doelen van Unify goed aansluiten bij de Rotterdamse visie en strategie. De bevindingen leveren lessen op hoe deze visie te concretiseren.	Dit project beoogt een marktmechanisme te ontwikkelen en te testen dat beloningen biedt voor balans op het elektriciteitsnet. Het omvat ook de uitwerking van relevante wet- en regelgeving en het ontwerp van een verdienmodel voor de dienstverlener (provider). Na uitvoering zal er inzicht zijn in de haalbaarheid en potentie van het mechanisme, waardoor de aanvrager(s) beslissingen kunnen nemen over vervolgstappen en implementatie.	n.v.t.	31-12-2024	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
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.	In totaal zijn hier drie aanlandingen van 2 GW in voorbereiding, allemaal in een verschillende fase. Dit zijn IJmuiden Ver Beta, IJmuiden 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.	n.v.t.	01-01-2030	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**

In de planning, randvoorwaarden nog niet gereed.

Soort project/Dekking	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO_2 Impact
DTB	Flex Scans	Op het elektriciteitsnet wordt congestie afgekondigd op het moment dat het net op piekmomenten de maximale belasting bereikt. Buiten deze piekmomenten is vaak nog wel vermogen beschikbaar. Netbeheerders gaan het beschikbare vermogen buiten de pieken ter beschikking stellen, mits bedrijven verzekeren dit vermogen niet tijdens de piekmomenten af te nemen. Bedrijven moeten dus flexibel met hun energievraag omgaan door hun vraag aan te passen aan het lokale aanbod en misschien zelfs energieopslag toe te passen. Flexibel energiegebruik is noodzakelijk, zowel om de energietransitie op gang te houden als om zo efficiënt mogelijk gebruik te maken van het net en congestie te voorkomen of uit te stellen. Dit houdt het tempo in de energietransitie en op deze manier behouden we ruimte op het net voor bijvoorbeeld woningbouw. Daarnaast vraagt dit ook steeds vaker om samenwerking met meerdere bedrijven in een gebied in een zogenoemde Energy Hub. Dit vraagt ook om juridische afspraken en bijbehorende contracten.	Dit project heeft als doel om (groepen van) bedrijven of ondernemersverenigingen middels een subsidie-regeling te ondersteunen om flexibel met de energievraag om te gaan of om een Energy Hub op te zetten. De inzet van de flex scans wordt daarnaast in de uitwerking geïntegreerd in de lopende programma's zoals verduurzamen bedrijventerreinen, de Bedrijventerreinen aanpak voor logistiek laden en Smart Energy Systems. Na afloop van dit project is een significante groep van bedrijven geholpen om het flex-potentieel (de mate waarin zij flexibel gebruik kunnen maken van netcapaciteit) van hun bedrijfsvoering in kaart te brengen. Dit advies biedt een concreet handelingsperspectief voor deze bedrijven om flex toe te passen.	n.v.t.	01-01-2025	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
Overig	Rotterdamse Energie Databank	Gemeente Rotterdam en Stedin zijn samenwerkingspartners in de energietransitie. Om integraal het energiesysteem te kunnen plannen, moeten we slimmer digitaal samenwerken met één gedeelde waarheid waar we centraal de regie op voeren.	Doel van dit project is om een digitaal samenwerkingsproces op te zetten, met als concrete deliverables (1) datadeals met Stedin op onderwerpen en (2) een viewer: De Rotterdamse Energietransitie Databank (RED). De data onderliggend aan RED kan gebruikt worden voor verschillende gemeentelijke opgaven zoals bijv. onze ruimtelijke opgave om elektriciteitsinfrastructuur in de stad een plek te geven.	n.v.t.	31-07-2024	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**

* DCMR rapporteert over het CO_2-reductie effect van afgeronde projecten in de CO_2-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 CO_2 uitstoot \| DCMR

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 routerichting 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.

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 2025 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 (2025).
- Rotterdams Kavelplan (2025).
- Bronnen- en infrastructuur strategie (2025).
- Transitiepaden (2025).
- 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.

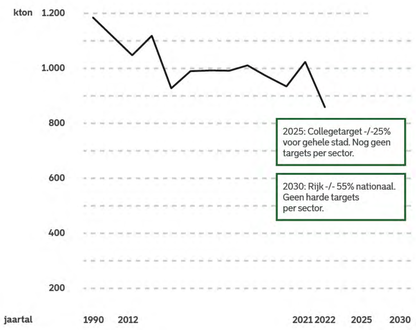
Gebouwde omgeving

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 hogere gasprijzen zijn een extra prikkel om tempo te maken. Rotterdammers willen doorpakken voor een lagere energierekeningen 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.

CO_2-uitstoot gebouwde omgeving



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

De gebouwde omgeving moet in 2050 klimaatneutraal zijn. Voor 2030 moeten 97.000 woningen door eigenaren 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

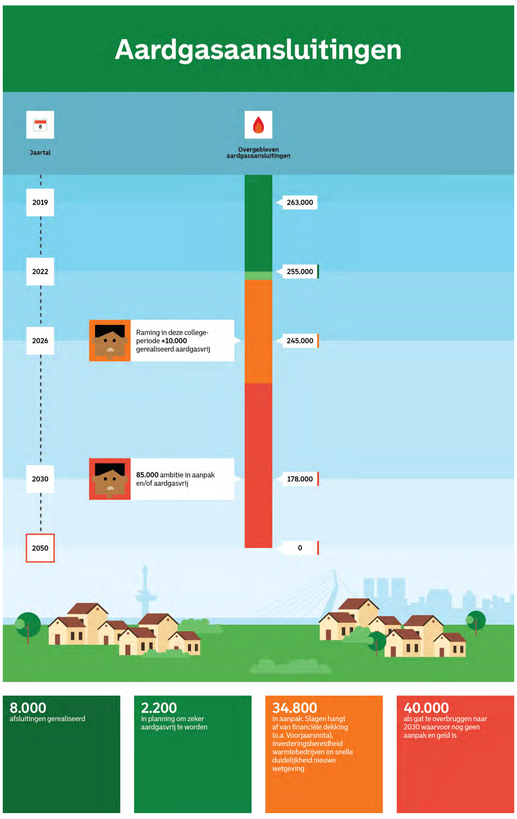
Rotterdam heeft ongeveer 20.000 MKB-bedrijven, verspreid over 43 bedrijventerreinen (exclusief zee- en luchthaventerreinen) en 47 winkelgebieden. Om de doelen voor de gebouwde omgeving te kunnen halen, moet de gemeente het MKB maximaal stimuleren en ondersteunen bij de energietransitie.

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 aansluitingen gerealiseerd

2.200 in planning om zeker aardgasvrij te worden

34.800 in aanpak: Slagen hangt af van financiële 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 ongeveer 600 woningen aangesloten. In 2024-2025 volgen nog eens 800 woningen.
- In Pendrecht-Zuid en Reyeroord-West kregen gebouweigenaren in 2021 een aanbod voor de overstap op stadsverwarming. Beide aanpakken hebben op pauze gestaan. Onder andere door de ontwikkelingen rond De Nieuwe Warmteweg (DNWW) en de investeringsstop van Vattenfall door de Wet collectieve warmtevoorziening (Wcw). Voor de zomer start de uitvoering in de eerste clusters. Over de overige clusters vindt nog overleg plaats met Vattenfall. Hierover verwachten we snel duidelijkheid.
- Prinsenland-Het Lage Land loopt een aanbesteding. Dit proces is tijdelijk gestopt omdat we wachten op gesprekken met Eneco over nieuwe afspraken over warmte in een groter gebied. In de loop van 2024 is hier meer duidelijk over.
- In Rozenburg maken we een doorstart met de gebiedsaanpak nadat deze lange tijd heeft stilgelegen 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 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 CO_2, 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	CO_2 Impact
RKA	Energiemaatregelen en verduurzaming door Heimstaden (Klimaatdeal #50)	Heimstaden gaat al zijn 100% eigendom-woningen verduurzamen, door deze beter te isoleren, comfortabeler te maken en - waar het kan- over te stappen op de meest duurzame warmtebron. Heimstaden zet verduurzamen doorlopend op de agenda bij vve's waar Heimstaden niet 100% eigendom heeft en stimuleert vve-leden om mee te doen. Daarnaast vervangt Heimstaden bij vrijkomende woningen het koken op gas door elektrisch koken. Deze deal is afgerond. Vanuit de gemeente houden we zicht op hoe de voortgang van de plannen van Heimstaden verlopen.	1.147 EGW Woningen voorzien van HR-++ isolatieglas. 2.124 EGW Woningen voorzien van extra isolatie, van dakisolatie tot gevelisolatie. Heimstaden heeft 202 woningen In Rotterdam voorzien van een elektrische kookplaat.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
RKA	110-Morgen naar aardgasvrij en duurzaam (Onze woning) (Klimaatdeal #13)	Onze Woning is een kleine woningbouwvereniging met ongeveer 1350 woningen.	Afgerond, voortgang van de verduurzaming wordt geborgd via de prestatieafspraken.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
RKA	Woonbron Aardgasvrij en duurzaam (Klimaatdeal #17)	Woonbron zet tot 2030 in op het isoleren van woningen, het verduurzamen van installaties en verlichting èn op het aansluiten van haar bezit op het warmtenet. Woonbron gaat met de gemeente en bewoners aan de slag met klimaatadaptieve maatregelen.	Afgerond, voortgang van de verduurzaming wordt geborgd via de prestatieafspraken.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
RKA	Woonstad aardgasvrij en duurzaam (Klimaatdeal #18)	Als onderdeel van de klimaatdeal wil Woonstad Rotterdam zich inspannen om in de periode tot 2030 ongeveer 8.000 woningen aardgasvrij te maken. Daarnaast wil Woonstad Rotterdam onderzoeken welke (extra) maatregelen nodig zijn om bij renovatie of nieuwbouw hevige regenval op te vangen, zodat straten en huizen droog blijven. Ook plaatst Woonstad Rotterdam LED verlichting in al haar complexen (gereed in 2021) en waar mogelijk zonnepanelen. Deze klimaatdeal is onderdeel van de samenwerking tussen gemeente Rotterdam en vastgoedpartijen in de 5 gebiedsaanpakken, 14 verkenningen en de Rotterdamse Transitievisie Warmte, alle gericht op het aardgasvrij maken van wijken.	Afgerond, geïntegreerd in de gebiedsaanpakken aardgasvrij. Voortgang verduurzaming bezit wordt via prestatieafspraken gemonitord.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
RKA	Energiemaatregelen en verduurzaming door Heimstaden (Klimaatdeal #50)	Heimstaden gaat al zijn 100% eigendom-woningen verduurzamen, door deze beter te isoleren , comfortabeler te maken en - waar het kan- over te stappen op de meest duurzame warmtebron. Heimstaden zet verduurzamen doorlopend op de agenda bij VvE's waar Heimstaden niet 100% eigendom heeft en stimuleert VvE -leden om mee te doen. Deze klimaatdeal is onderdeel van de samenwerking tussen gemeente Rotterdam en vastgoedpartijen in de 5 gebiedsaanpakken 14 verkenningen en de Rotterdamse Transitievisie Warmte, alle gericht op het aardgasvrij maken van wijken.	Deze deal is afgerond. Vanuit de gemeente houden we zicht op hoe de voortgang van de plannen van Heimstaden verlopen.	n.v.t.	gereed	Het effect 2022 wordt gemeten in de rapportage van DCMR die Q3 verschijnt.
RKA	Heimstaden: verduurzamen door elektrisch koken	Bij vrijkomende woningen vervangt Heimstaden het koken op gas door elektrisch koken.	Heimstaden heeft 202 woningen In Rotterdam voorzien van een elektrische kookplaat.	n.v.t.	gereed	De potentiele impact van deze maatregelen wordt meegenomen in de huidige toekomst doorrekening van DMCR. Beschikbaar in Q2.
RKA	Hoek van Holland naar aardgasvrij (Woningbouwvereniging Hoek van Holland) (Klimaatdeal #10)	Woningbouwvereniging Hoek van Holland gaat samen met de gemeente Rotterdam onderzoek doen naar de mogelijkheden van een warmtenet of andere duurzame bronnen.	Deal is afgerond. In de verkenning van Hoek van Holland is gezamenlijk onderzocht wat de kansen zijn voor een gebiedsaanpak aardgasvrij. Hieruit kwam naar voren dat dit nog niet haalbaar en betaalbaar is. Woningbouwvereniging Hoek van Holland gaat in de tussentijd verder met het zelfstandig verduurzamen van haar bezit.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
RKA	Havensteder aardgasvrij en duurzaam (Klimaatdeal #9)	Havensteder heeft de intentie om 2.300 woningen aardgasvrij te maken in Rotterdam. Ze onderzoeken of 1.500 woningen in Bospolder-Tussendijken aan kunnen sluiten op het stadsverwarmingsnet. Door te verbeteren of vervangen worden nog eens 800 woningen aardgasvrij. Daarnaast zet Havensteder fors in op extra isolatie van woningen. Havensteder investeert in klimaatadaptatie en onderzoekt de mogelijkheden van circulariteit. Zo levert Havensteder een belangrijke bijdrage aan de CO_2-reductie in Rotterdam. Deze klimaatdeal is onderdeel van de samenwerking tussen gemeente Rotterdam en vastgoedpartijen in de 5 gebiedsaanpakken, 14 verkenningen en de Rotterdamse Transitievisie Warmte; alle gericht op het aardgasvrij maken van wijken.	Deze deal is afgerond. Voortgang van de verduurzaming wordt geborgd via de prestatieafspraken.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
RKA	Woningen, kantoren en winkels aardgasvrij en duurzaam (Bouwinvest) (Klimaatdeal #8)	Bouwinvest is een landelijke vastgoedbelegger met ongeveer 1.200 woningen, 2 kantoorgebouwen en 2 winkelcentra in Rotterdam. In 2045 zorgen zij dat het hele bezit energieneutraal en aardgasvrij is. In totaal gaat het om ruim 350 woningen en 70.000 m2 commercieel vastgoed. In samenwerking met de gemeente Rotterdam ontwikkelen zij ook het aanbieden van nieuwe mobiliteitsoplossingen zodat de stad gezond en aantrekkelijk wordt. Deze klimaatdeal is onderdeel van de samenwerking tussen gemeente Rotterdam en vastgoedorganisaties in de 5 gebiedsaanpakken, de 14 verkenningen en de Rotterdamse Transitievisie Warmte, alle gericht op het aardgasvrij maken van wijken.	Deze deal is afgerond. Vanuit de gemeente houden we zicht op hoe de voortgang van de plannen van Bouwinvest verlopen.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
RKA	Verduurzamingstoolbox voor makelaars (Klimaatdeal #11)	De makelaars kunnen deze toolbox gebruiken om hun klanten te informeren over de overgang naar aardgasvrije verwarmingsmogelijkheden en daarmee de energietransitie te stimuleren.	Afgerond, de toolbox wordt gebruikt.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
RKA	Rotterdam-Centrum aardgasvrij en duurzaam (Manhave) (Klimaatdeal #12)	Manhave Vastgoed gaat onderzoeken hoe zij hun vastgoedbezit in Rotterdam centrum zoveel mogelijk klimaatneutraal kunnen maken. Manhave onderzoekt ook of er zonnepanelen kunnen worden geplaatst op een deel van haar bezit. Daarnaast openen zij in 2023 een duurzaam boetiek hotel met een daktuin die toegankelijk is voor het publiek.	Afgerond. Manhave gaat verder met het uitvoeren van haar plannen. In totaal gaat het om circa 230 eenheden.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
Overig	Woonstad Schutterskwartier	Project uitgevoerd	150 woningen aardgasvrij	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
Overig	Bospolder-Tussendijken II aardgasvrij	Gebiedsaanpak aardgasvrij	Havensteder, Eneco en gemeente Rotterdam hebben samen onderzocht of de gebiedsaanpak kan worden uitgebreid naar een volgend deel van het gebied. Dat blijkt op dit moment niet mogelijk te zijn omdat er geen overeenstemming is over het te hanteren temperatuur regime. Eneco levert in het kader van hun 'One Planet' doelstelling Middentemperatuur (MT). Gemeente en Havensteder gingen uit van Hoogtemperatuur (HT). Op dit moment zijn de woningen niet geschikt voor MT.	n.v.t.	n.v.t.	De effecten zijn berekend door de DCMR*

Waar zijn we mee bezig?

Soort project/Dekking	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO_2 Impact
Overig	110Morgen aardgasvrij	Marktinitiatief en verkenning aardgasvrij.	1512 woningcorporatie woningen zijn verwacht voor 2030 en 588 woningen van particuliere eigenaren zijn beoogd voor 2031.	In dit gebied is er een marktinitiatief van een warmtebedrijf en een woningcorporatie. Het warmtebedrijf heeft een Warmtenetten Investeringssubsidie (WIS) bij het Rijk aangevraagd. De uitslag wordt binnenkort verwacht. Samen met de ISDE kan mogelijk ook een betaalbaar aanbod aan particuliere gebouweigenaren worden gedaan.	31-12-2035	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
Overig	Agniesebuurt-Oost	Gebiedsaanpak aardgasvrij	619 woningen van Havensteder zijn voor 2030 verwacht aardgasvrij en 269 woningen van particuliere eigenaren worden beoogd aardgasvrij voor 2030.	Doorgang gebiedsaanpak is afhankelijk van ophalen 70% instemming huurders Havensteder. Dit voorjaar verwachten we duidelijkheid hierover.	02-11-2024	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
Overig	Bospolder Tussendijken I aardgasvrij	Gebiedsaanpak Aardgasvrij	1345 woningen van Havensteder zijn vrijwel zeker aardgasvrij in 2026, incl 7 stuks gemeentelijk vastgoed en beoogd 255 woningen van particuliere eigenaren.	De gebiedsaanpak is in uitvoering en loopt volgens planning. Er zijn afspraken gemaakt met Havensteder en afdeling Vastgoed over het aansluiten van hun bezit. De particuliere eigenaren zijn of worden benaderd.	31-03-2026	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
Overig	Heindijk aardgasvrij	Gebiedsaanpak aardgasvrij.	In 2022 en 2023 zijn er 323 woningen (261 woningen van Woonbron, 11 Heimstaden en 51 particuliere eigenaren) en 44 weq utiliteit aangesloten. in 2024 worden de resterende 48 woningen aangesloten. In 2027 sluit Hef Wonen aan met 192 woningen. We beogen dat in 2030 de rest van de wijk aardgasvrij is. Dat zijn 119 weq.	De gebiedsaanpak is bijna afgerond. Voor het aansluiten van de laatste 48 woningen moet nog een omgevingsvergunning worden aangevraagd.	31-12-2027	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
Overig	IJsselmonde: Woonbron aardgasvrij	Vattenfall en Woonbron hebben in 2019 een portfoliodeal gesloten voor het aansluiten van woningen in Ijsselmonde. Deze deal wordt nu uitgevoerd.	1371 woningen van Woonbron zijn of worden uiterlijk 2025 aardgasvrij.	Bij een aantal complexen moet er instemming van huurders worden opgehaald. Voortgang van de verduurzaming wordt geborgd via de prestatieafspraken.	planning is 2025	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
Overig	Pendrecht-Noord aardgasvrij	Gebiedsaanpak aardgasvrij	De meeste woningen in Pendrecht zijn in 2030 aardgasvrij.	In 2024 verwachten we de businesscase-fase met Vattenfall af te ronden en de gebouweigenaren een financieel aanbod te kunnen doen om over te stappen op stadsverwarming. De eerste aansluitingen worden in 2026 verwacht.	31-12-2030	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
Overig	Pendrecht-Zuid aardgasvrij	Gebiedsaanpak aardgasvrij	In 2030 zijn de meeste woningen in Pendrecht aardgasvrij. Voor 972 woningen van de circa 1900 is thans een intentie ontvangen om over te stappen op stadsverwarming: daarvan zijn 781 woningen individeel verwarmd en 191 collectief (blokverwaming).	Voor 987 woningen is een intentie ontvangen om over te stappen op stadsverwarming. Voor de zomer van 2024 start de aanleg van stadsverwarming in de eerste clusters. Over de overige clusters vindt nog overleg plaats met Vattenfall. Hierover wordt snel duidelijkheid verwacht.	31-12-2030	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
Overig	Reyeroord-West aardgasvrij	Gebiedsaanpak aardgasvrij.	160 woningen van particuliere woningeigenaren en 319 woningen van Woonbron zijn reeds aardgasvrij. De particuliere eigenaren van 1451 woningen hebben een aardgasvrij aanbod gekregen. De eigenaren van 722 woningen hebben een interessekaart ingeleverd en worden verwacht aardgasvrij te zijn voor eind 2027. We verwachten 871 woningen aardgasvrij te hebben gemaakt voor 2030 (60%) en 1161 woningen voor 2035 (80%).	Voor de zomer van 2024 start de aanleg van stadsverwarming in het eerste cluster. De eerste woningen hopen we in het najaar te kunnen aansluiten. Over de overige clusters vindt nog overleg plaats met Vattenfall over de exacte aanlegplanning. Hierover wordt snel duidelijkheid verwacht.	31-12-2035	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
Overig	Schiebroek Midden aardgasvrij	Marktinitiatief en verkenning aardgasvrij	1569 woningen verwacht en 900 beoogd (de helft van de WIS aanvraag, omdat exacte getallen voor verdeling SZ en SM ontbreken) t/m 2031	In dit gebied is er een marktinitiatief. Het warmtebedrijf heeft een Warmtenetten Investeringssubsidie (WIS) bij het Rijk aangevraagd. De uitslag wordt binnenkort verwacht. Samen met de ISDE kan mogelijk ook een betaalbaar aanbod aan particuliere gebouweigenaren worden gedaan.	31-12-2040	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
Overig	Schiebroek Zuid aardgasvrij	Marktinitiatief en verkenning aardgasvrij.	1569 woningen verwacht en 900 beoogd (de helft van de WIS aanvraag, omdat exacte getallen voor verdeling SZ en SM ontbreken) t/m 2031	In dit gebied is er een marktinitiatief. Het warmtebedrijf heeft een Warmtenetten Investeringssubsidie (WIS) bij het Rijk aangevraagd. De uitslag wordt binnenkort verwacht. Samen met de ISDE kan mogelijk ook een betaalbaar aanbod aan particuliere gebouweigenaren worden gedaan.	31-12-2040	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
Overig	Vestia Tweebos aardgasvrij	Nieuwbouw wordt aangesloten op warmtenet.	588 woningen en bedrijfsruimtes worden gesloopt. Nieuwbouw wordt aangesloten op warmtenet	Voortgang van de verduurzaming wordt geborgd via de prestatieafspraken.	31-12-2029	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
Overig	Woonstad portfolio breed		Woonstad Rotterdam streeft er naar om voor 2030 ongeveer 8000 woningen aardgasvrij te maken. In 2021 is in alle complexen LED-verlichting geplaatst, en waar mogelijk zonnepanelen. Voor nieuwbouw en renovatie wordt in het bijzonder gelet op regenbestendigheid. Deze klimaatdeal is onderdeel van de samenwerking tussen gemeente Rotterdam en vastgoedpartijen in de vijf gebiedsaanpakken, 14 verkenningen en de Rotterdamse Transitievisie Warmte, alle gericht op het aardgasvrij maken van wijken.	Voortgang van de verduurzaming wordt geborgd via de prestatieafspraken. Voortgang is ook afhankelijk van de investeringsbereidheid van warmtebedrijven.	31-12-2030	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**

Wat zit er nog in de planning?

Soort project/Dekking	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO_2 Impact
Overig	Gebiedsverkenning Warmtenet Ommoord	Marktinitiatief en verkenning aardgasvrij	3400 woningen van woningcorporaties en particulieren zijn beoogd voor 2030. Er is WIS aangevraagd voor 2400 woningen en 1000 woningen liggen langs een bestaande leiding.	In dit gebied is er een marktinitiatief van een warmtebedrijf en woningcorporaties. Het warmtebedrijf heeft een Warmtenetten Investeringssubsidie (WIS) van het Rijk gekregen. Samen met de ISDE kan mogelijk ook een betaalbaar aanbod aan een deel van de particuliere gebouweigenaren in het gebied worden gedaan.	09-11-2031	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
Overig	Kop van Feijenoord aardgasvrij	Marktinitiatief en verkenning aardgasvrij	2000 woningen van woningcorporatie Woonstad. Vanaf 2025 worden 350 woningen per jaar verwacht. In totaal 1750 voor 2030.	De haalbaarheid van het initiatief is afhankelijk van de vraag of een betaalbaar aanbod kan worden gedaan aan de gebouweigenaren in het gebied of zij daar gebruik van maken, of het een gebiedsaanpak wordt en of de Wgiw wordt ingezet.	Afhankelijk van randvoorwaarden	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
Overig	Oude Noorden	Verkenning aardgasvrij	2174 woningen van woningcorporaties zijn voor 2030 verwacht aardgasvrij en 705 woningen van particuliere eigenaren worden beoogd aardgasvrij voor 2030.	Er zijn Groeifonds middelen toegekend voor het aardgasvrij maken van een deel van Oude Noorden-Agniesebuurt. Er wordt nu gewerkt aan een businesscase en gebiedsovereenkomst. Op basis daarvan wordt een besluit genomen of er een betaalbaar aanbod kan worden gedaan aan de gebouweigenaren en of een gebiedsaanpak kan worden gestart.	31-12-2028	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
Overig	Prinsenland - Het Lage Land aardgasvrij	Gebiedsaanpak aardgasvrij.	5050 woningen van particuliere eigenaren en 4750 woningen van woningcorporaties Havensteder en Woonstad beoogd t/m 2030	Er loopt momenteel een aanbesteding. Deze staat op pauze omdat Eneco investeringsonzekerheid ervaart door het wetsvoorstel Wcw. Om dit op te lossen proberen we tot nieuwe apraken met Eneco te komen. Dit krijgt vorm in een nieuwe concessie in Rotterdam-Noord. Naar verwachting worden de gesprekken met Eneco medio 2024 afgerond. In de VJR 2023 zijn er middelen toegekend voor PLF. Daarbij is ook uitgegaan van een financiële bijdrage vanuit het Rijk. Of we deze bijdrage krijgen is van invloed op het halen van de doelstellingen.	31-12-2032	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
Overig	Reyeroord-Oost aardgasvrij	Gebiedsaanpak aardgasvrij.	De particuliere eigenaren van 1197 woningen verwachten we een aardgasvrij aanbod te doen in 2025. In 2027 verwachten we in Reyeroord-Oost te kunnen starten met de aanleg. We verwachten 479 woningen aardgasvrij te maken voor 2030 (40%) en 958 woningen voor 2035 (80%).	Het warmtebedrijf en de gemeente hebben een indicatieve business case opgesteld. In 2024 zal de businesscase worden afgerond. Ook wordt een financieel aanbod aan de gebouweigenaren uitgewerkt. Dit aanbod verwachten we in 2025 te kunnen aanbieden. In de VJR 2023 zijn er middelen toegekend voor Reyeroord-Oost, waarbij ook is uitgegaan van een financiële bijdrage vanuit het Rijk. Of we deze bijdrage krijgen is van invloed op het halen van de doelstellingen.	31-12-2040	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
Overig	Rozenburg aardgasvrij	Gebiedsaanpak Rozenburg aardgasvrij	Particuliere eigenaren: 1619 woningen Woningcooperatie Ressort Wonen: 996 woningen	De nieuwe Wcw brengt investeringsonzekerheid met zich mee. Daardoor verlopen gesprekken met mogelijke energieleveranciers moeizaam. Voorstel voor een vervolgaanpak wordt uitgewerkt waarbij ook de netcongestie van het Havengebied als mogelijk risico voor de aanleg en exploitatie van het warmtenet wordt onderzocht.	31-12-2031	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**

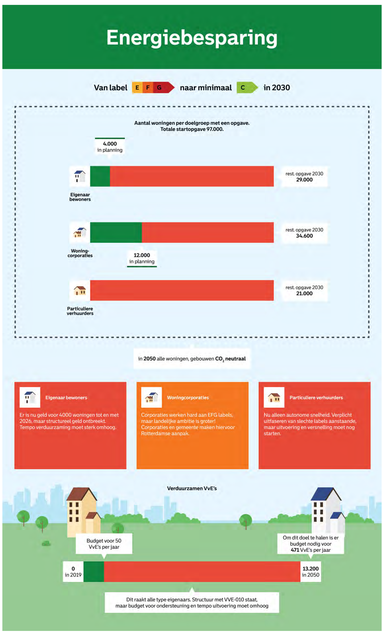
* DCMR rapporteert over het CO_2-reductie effect van afgeronde projecten in de CO_2-monitor

** 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 CO_2 uitstoot | DCMR

Energiebesparing

De gebouwde omgeving moet in 2050 klimaatneutraal zijn. Dit betekent een grote opgave voor de woningvoorraad. Er zijn 321.500 woningen in de stad. Voor 2030 moeten 97.000 woningen worden geïsoleerd (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 gemeente heeft de afgelopen jaren gewerkt aan het isoleren van huizen met kleine projecten, zoals Save the Homes, Power voor je Huis en een aanpak gericht op specifieke gebieden. De resultaten zijn positief, maar we moeten versnellen om ons doel voor 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 aankloppen voor vragen, webinars en cursussen. VvE's met een duidelijke verduurzamingswens krijgen een advies & ondersteuningstraject aangeboden. Sinds 2023 is er vanuit energiearmoede een isolatiesubsidie voor VvE's.

Welke projecten lopen nog?

In 2024 intensiveert de gemeente de aanpak richting de vier doelgroepen.

Eigenaar-bewoners
We gaan door met gebiedsgerichte isolatieacties, zowel in gebieden met aardgasvrije plannen als daarbuiten. We richten ons vooral op wijken met veel woningen met een slecht energielabel. Er komt een extra subsidie van de gemeente. We willen hierbij ook samenwerken met initiatieven van bewoners.

We organiseren een collectieve isolatieactie voor de hele stad. Het doel is om minstens 4.000 eigenaar-bewoners te laten investeren in minstens één isolerende maatregel.

Het Energieloket van de gemeente wordt anders opgezet, zodat we alle bewoners en eigenaren kunnen helpen. Van mensen die zelf willen klussen tot mensen die volledig ontzorgd willen worden.

Particuliere verhuurders
In 2023 hebben de gemeente Rotterdam en een aantal particuliere verhuurders het Platform Particuliere Verhuurders Rotterdam (PPVR) opgericht. We onderzoeken opties om verduurzaming te versnellen. Dit doen we onder andere door bemiddeling tussen verhuurders en huurders, advies en ondersteuning voor particuliere verhuurders, en het ontwikkelen van communicatiemiddelen die breed inzetbaar zijn.

Woningcorporaties
Samen met de woningcorporaties werken we aan het uitvoeren van de prestatieafspraken over het isoleren van hun woningen. Daarnaast werken woningcorporaties en de gemeente samen aan een actieplan om obstakels voor verduurzaming weg te nemen.

Verenigingen van Eigenaren
We gaan het adviesloket VVE-010 verder ontwikkelen, zodat we VvE's nog beter kunnen ondersteunen bij hun verduurzamingsplannen. VvE's die hulp nodig hebben bij het verduurzamen van hun gebouwen kunnen hier terecht voor antwoorden, informatie en een advies- en ondersteuningstraject.

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 2026 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 CO_2, 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	CO_2 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 (dak, isolatie, zoals het dak, de gevel, of de begane grondvloer).	VvE's, met maximaal 7 appartementen, kunnen deze subsidie aanvragen voor het isoleren van hun gebouw. Een VvE hoeft slechts één gebouwdeel (dak, isolatie, Denk aan het dak, de begane grondvloer, 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 € 400.000 in de subsidiepot	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
ETB	Verduurzamingspakketten	Met dit project hebben we een ontzorgingsproces ingericht waarbij Rotterdamers met isolatieplannen van eerste idee tot en met uitvoering geholpen werden.	Project is afgesloten. 136 woningen bereikt; 163 maatregelen uitgevoerd. Dit is zonder zonnepanelen (13 woningen).	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
RKA	Energiemaatregelen en verduurzaming door VVE Network Rotterdam (Klimaatlink #31)	Het VvE Network Rotterdam opgerichte in 2020, wil Verenigingen van Eigenaren met elkaar in contact brengen om van elkaar te leren. Met deze klimaatlink wordt bevorderd dat Verenigingen van Eigenaren in Rotterdam hun woningcomplexen gaan verduurzamen.	Afgerond. Integraal onderdeel van programma verduurzaming VvE's.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
ETB	Efficiënte 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 besparend (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 besparend.	RUGGEDIZED project R11. Vervangen straatverlichtings armaturen in heel R'dam door LED incl remote monitoringssensoren. Inmiddels zijn per juni 2022 zo'n 60.000 armaturen vervangen en wordt daarmee nu 6 miljoen kWh elektriciteit besparend 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. En is een verzwelling ingezet omdat deze operatie anders nog 25 tot 30 jaar zou duren. Planning is dat er (aarlijks 15.000 armaturen worden vervangen.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
RKA	Participatie platform (Klimaatlink #14)	Doel van het overlegplatform 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 klimaatlink is het succes afgerond. Met deze partijen is gesproken over hoe ze betrokken kunnen zijn bij uitvoering van klimaatlinkers#14. Als gevolg is er een VvE-platform uit voortgekomen.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
ETB	Isolatiesubsidie grote VvE's Pendrecht aanvragen	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	Subsidieaanvragen konden worden ingediend tot en met 31 oktober 2023. De subsidiabele activiteiten moeten uiterlijk 30 september 2024 zijn gerealiseerd en de subsidieaanvraag vervolgens tot 30 november 2024. 1 VvE heeft een subsidie aanvraag van €20.000 ingediend. Deze is goedgekeurd en in december 2023 uitbetaald.	Gezien de omvang van de investeringen hebben de VvE's behoefte aan meer voorbereidingstijd en meer verpakjenten met de leden. De besluitvorming om aan de slag te gaan duurt langer, mede vanwege financiele tekorten. Door de subsidieregeling te verlengen en laagdrempeliger te maken, willen wij VvE's de gelegenheid geven alsnog een aanvraag te doen. Met deze regeling konden wij de VvE's middels een subsidie tot €20.000 van de totale kosten tegemoet komen. In de praktijk is gebleken dat €20.000 een druppel op een hete plaat is en niet toereikend genoeg als de cruciale onderhoudswerkzaamheden die bij voorkeur opgepakt moeten worden een budget nodig hebben van enkele tonnen tot meer dan een miljoen euro.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*

Waar zijn we mee bezig?

Soort project/Dekking	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO_2 Impact
DTB	0% lening verduurzamen VvE's	Een 0% rente lening voor VvE's in de focusgebieden stedelijke vernieuwing, zodat bij de aanpak van het verduurzamen van de particuliere woningcorporaties en eigenaren in VvE's er voor kiezen om ook verduurzamingsmaatregelen te nemen.	65 leningen (500 woningen)	De leningfaciliteit is uitgewerkt en gepubliceerd in juli 2023. Inbeweegmaking loopt via VVE010. Tevens wordt de lening betrokken bij de projecten uit programma aanpak Particuliere voorraad.	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 (DMJOP), inclusief de daartoe benodigde besluitvorming binnen de VvE, marktuitvraag 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). Daadwerkelijke realisatie van verduurzamingsmaatregelen is afhankelijk van positieve besluitvorming hierover door de VvE.	In 2022 is gestart met de begeleiding. Eind 2023 is de laatste VvE 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	Leenfonds verduurzaming en verbeteren van panden/woningen ETF-G	Het energietransitie leenfonds is een financierings-instrument van de gemeente. Vanaf 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 is om de financieringsdrempel voor pandeigenaren te verlagen, doordat beloners, VvE's (groot en klein) en a.a. kleine bedrijven de mogelijkheid hebben om tegen een relatief laag rentetarief geld te lenen voor het duurzame onderhoud van hun pand.		2027	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
DTB	Verduurzaming VvE	VvE's worden begeleid bij met maken van een duurzaam Meerjarenonderhoudsplan (DMJOP), inclusief de daartoe benodigde besluitvorming binnen de VvE, marktuitvraag en financiering. Per jaar nemen 50 VvE's met in totaal circa 1.000 appartementen (30 grote (13 of meer woningen, gemiddeld 30 woningen), 20 kleine (12 of minder woningen) deel aan een advies- en ondersteuningstraject verduurzaming.	50 VvE's (30 grote en 13 of meer appartementen) en 20 kleine (12 of minder appartementen)) nemen per jaar deel aan een advies- en ondersteuningstraject verduurzaming (~1.300 appartementen). Daadwerkelijke realisatie van verduurzamingsmaatregelen is afhankelijk van positieve besluitvorming hierover door de VvE.	n.v.t.	05-06-2026	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
Overig	Prestatiaafspraken corporaties	Samen met de woningcorporaties met woningen in Rotterdam werken aan het verduurzamen van hun woningen. Dit kan zijn door aardgasvrij, isoleren, zonnepanelen, aanpak op je hoge energiekosten, circulair, adaptatie en e-laden. Daarnaast werken woningcorporaties en de gemeente samen aan een actieplan om obstakels voor verduurzaming weg te nemen.	Dit subjectief zijn je verdeelen in procesafspraken en afgesproken aantallen. De afgesproken concrete resultaten op aantallen zijn: 3.600 woningen met een E, F, G- energielabel isoleren, minimaal 4.384 woningen aardgasvrij maken en minimaal 10.000 zonnepanelen op dakken installeren.	n.v.t.	31-12-2025	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
DTB	Gebiedsgerichte aanpak Isolatie (GAI) loopwoningen	We willen als gemeente dat woningen sneller, slimmer en socialer worden gefoseerd. Hiervoor gaan we twee dingen doen: 1. Eigenaren via gebiedsgerichte aanpakken isolatie helpen. In 2023 starten we met drie aanpakken. We willen ongeveer 2.000 woningen bereiken. Als onderdeel van een langetermijn-aanpak waarin we willen dat tot 2030 circa 34.000 eigenaar-bewoners hun woningen isoleren. Focus op gebieden die wildoen aan de volgende eisen: - gebieden met woningen met relatief veel slechte energielabels (E, F en G); - gebieden die niet in de nabije toekomst worden aangesloten op het warmtenet; - gebieden waar relatief veel kopers wonen met een smalle beurs. 2. Eigenaren in de gebiedsaanpakken en verkenningen aardgasvrij een aanbod doen om hun woning te isoleren. Dit is nodig om alle woningen in Rotterdam voor te bereiden op middlen temperatuur of soms lage temperatuur warmte-oplossingen. Daarnaast is isolatie van belang om energie te reduceren. Zo krijgen bewoners meer grip op hun energierekening, kan de warmte voor meer woningen worden gebruikt en zetten we stappen naar toekomstbestendig wonen. Bij de lopende gebiedsaanpakken doen we dit als onderdeel van een aardgasvrij aanpak en in de verkenningsgebieden is het de eerste stap naar aardgasvrij, omdat er nog geen investeringsbudget is. We willen ongeveer 2000 woningen doen. Als onderdeel hiervan willen we ook een aantal alternatieve out-of-the-box isolatiemethodes uittesten om de drempel voor eigenaren om te isoleren zo laag mogelijk te maken. Denk aan het beschikbaar stellen van vloerisolatie tegelijk met het aanleggen van stadsverwarming of door met een wrachtwagen isolatiekoorrels een wijk in te rijden en dan spouwmuren te vullen op verzoek, waardij we ook het aanvragen van de subsidie ontbrogen.	4000 woningen een isolatiemaatregel, 2000 in de gebiedsgerichte/collectieve isolatie-aanpakken en 2000 in de isolatieaanpakken in de aardgasvrij-gebieden. Start in 2023 met een (soepel) van minimaal 12 maanden. Huiswerktijd besparing is afhankelijk van soort en aantal isolatiemaatregelen per woning.	Kwartiermaker is gestart. Financiering beschikbaar voor 1ste 2026. Een grootaanslachtbiputt is dat per (einde) 2026 niet alles stilvalt, dus deel van het geld (oud of nieuw) wachten in te zetten voor 2027, zodat komende collegeperiode voortgebouwd kan worden op lopende zaken.	31-12-2026	

* DCMR rapporteert over het CO_2-reductie effect van afgeronde projecten in de CO_2-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 CO_2 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 2023 zijn:

- Ruim 8000 huishoudens kregen een energieklusser over de vloer.
- Meer dan 1200 Rotterdamse huishoudens met een laag inkomen kregen een energiezuinig apparaat via het witgoedfonds.
- Er zijn 161 huishoudens geholpen met een cv installatie die beter in balans is met het project 'waterzijdig inregelen'. Dit levert een verlaging van de stookkosten op van 5 tot 15% per huishouden.
- Van de subsidieregeling voor VvE's met een maximale WOZ-waarde van 300.000 euro hebben al bijna 400 appartementen gebruik gemaakt.

Als het gaat om het isoleren of renoveren van woningen, zijn vooral de woningcorporaties aan zet. Ongeveer 70% van de Rotterdamse huishoudens in energiearmoede woont in een woning van een woningcorporatie. Daarom heeft de gemeente samen met zeven woningcorporaties een overeenkomst opgesteld om het energieverbruik van hun huurders te verminderen. Dit gebeurt door extra projecten te starten en bestaande projecten te versnellen. Hierdoor zijn al meer dan 2300 huishoudens geholpen. De gemeente heeft hiervoor 9 miljoen euro uit rijksmiddelen gereserveerd.

Welke projecten lopen nog?

Met financiële steun van de Rijksoverheid zet de gemeente haar lopende projecten voort en start ze enkele nieuwe initiatieven. Alle projecten zijn besproken met de gemeenteraad en zijn goedgekeurd door het college. Hier zijn enkele doelen voor 2024:

- Ondersteuning bieden aan 17.500 huishoudens met een energieklusser in 2024 en 2025. De energieklussers zullen vanaf dit jaar ook taken uitvoeren zoals het waterzijdig inregelen, het ophangen van gordijnen, het vervangen van oude ventilatieboxen en het plaatsen van bodemfolie.
- Een crisisfonds voor energiearmoede inzetten om initiatieven van informele organisaties te financieren die direct energiearmoede tegengaan.
- Ondersteuning bieden aan 17.500 huishoudens met een energieklusser in 2024 en 2025. De energieklussers zullen vanaf dit jaar ook taken uitvoeren zoals het waterzijdig inregelen, het ophangen van gordijnen, het vervangen van oude ventilatieboxen en het plaatsen van bodemfolie.
- De mogelijkheden onderzoeken om opnieuw energiezuinige witgoedapparatuur te verstrekken met behulp van SPUK-middelen. De gemeenteraad wordt hierover geïnformeerd tegen het einde van het eerste kwartaal.
- Doorgaan met het aanbieden van energiecoaching. De huidige opdracht loopt tot eind april 2024, waarna we werken aan een nieuwe aanbesteding om de opdracht te verlengen.
- Ondersteuning bieden aan 75 - 100 Verenigingen van Eigenaren met een subsidie voor isolatiemaatregelen.
- Meer dan 5.000 huurders bij woningcorporaties bereiken met projecten die voortkomen uit het convenant voor de periode van 2023 tot 2025.

Wat staat ons nog te doen?

Om energiearmoede aan te pakken, moeten we ons richten op drie sporen: besparen, verbouwen en veranderen.

Tot nu toe lag de nadruk vooral op besparen. Voor een duurzame aanpak van energiearmoede moeten we ook investeren in grootschalige isolatie van woningen van huishoudens in energiearmoede (verbouwen). Hierbij zijn woningcorporaties belangrijke partners.

Slechte woningkwaliteit kan leiden tot andere problemen, zoals vocht en schimmel, gezondheidsproblemen en sociaal isolement. Duurzame woningen en een betaalbaar energiesysteem brengen naast lagere energiekosten ook andere positieve veranderingen met zich mee.

In 2025 zullen de rijksmiddelen voor energiearmoede zijn uitgeput. De gemeente blijft echter streven naar het bestrijden van energiearmoede in de stad. Na 2025 is nieuw budget nodig om ervoor te zorgen dat deze groep niet wordt vergeten. Tot nu toe is er nog niets extra's gedaan voor eigenaren van grondgebonden woningen die te maken hebben met energiearmoede. Dit betreft ongeveer 10% van de groep Rotterdammers die te maken heeft 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 CO_2, 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	CO_2 Impact
ETB	Energiearmoede bestrijden door coaching	Uitdelen van 32000 Energieboxen aan Rotterdammers die meest gevoeldig zijn voor energiearmoede, 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.	n.v.t.	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	n.v.t.	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 Jemnitische vluchtelingen (15 personen). 2. Radiatorfoliecactie 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.	n.v.t.	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 energiebespaadvies 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.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*

Waar zijn we mee bezig?

Soort project/Dekking	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO_2 Impact
Overig	Collectieve energiecoaching	Tijdens bestaande groepsbijeenkomsten krijgen Rotterdammers informatie over energiebesparing en krijgen daarnaast kleine energiebesparende producten mee naar huis.		n.v.t.	31-12-2025	0,1 kton
Overig	Convenant energiearmoede met woningcorporaties	Een aanzienlijk deel van de huurders die getroffen worden door energiearmoede woont in een corporatiewoning. De woningcorporaties en de gemeente spannen zich samen in het energieverbruik van de doelgroep te verminderen.	De gemeente stelt een bedrag van a 9.096.500 Euro uit de SPUK aan de corporaties beschikbaar via een subsidie. Dit bedrag wordt benut om de energielasten van deze huurders te verlagen middels verduurzamingsmaatregelen die de woningcorporaties extra of versnelt uitvoeren.	Sommige corporaties moeten nog voldoen aan het convenant dat zij ondertekend hebben.	31-12-2025	Impact is < 0,1 kton. Zie rapport DCMR voor details**
Overig	Energieklussers	Energieklussers bieden energiebespaaradvies en brengen kleine energiebesparende maatregelen aan bij Rotterdammers die moeite hebben met het betalen van hun energierekening en een inkomen hebben tot maximaal 200% van het sociaal minimum inkomen.	De energieklussers brengt voor gemiddeld €100 aan kleine energiebesparende maatregelen aan en bekijkt per woning welke mix van maatregelen het meeste impact heeft op de energierekening.	n.v.t.	31-01-2024	0,8 kton
Overig	Isolatiesubsidie appartementen tot 300000 euro		Tot en met medio 2025 is er een subsidie beschikbaar voor het verduurzamen van VvE's die te maken kunnen hebben met energiearmoede. Deze subsidieregeling is alleen beschikbaar voor VvE's met een gemiddelde maximale WOZ-waarde van 300.000 euro of lager. Begeleiding van VvE010 is een vereiste. Per maatregel wordt 1000 euro vergoed per appartement, met een maximum van twee maatregelen per appartement.	n.v.t.	31-12-2025	0,1 kton
Overig	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. Bewoners zien het meest op tegen de overstap naar elektrisch koken. Veel bewoners hebben weinig financiële ruimte (60% van de woningeigenaren in Pendrecht heeft een laag inkomen). Met deze pilot ontzorgen we en bieden we subsidie aan bewoners in wijken waar er een ambitie is om aardgasvrij te worden.	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...	Er zijn 563 subsidies verstrekt tot en met eind 2023.	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**

* DCMR rapporteert over het CO_2-reductie effect van afgeronde projecten in de CO_2-monitor

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

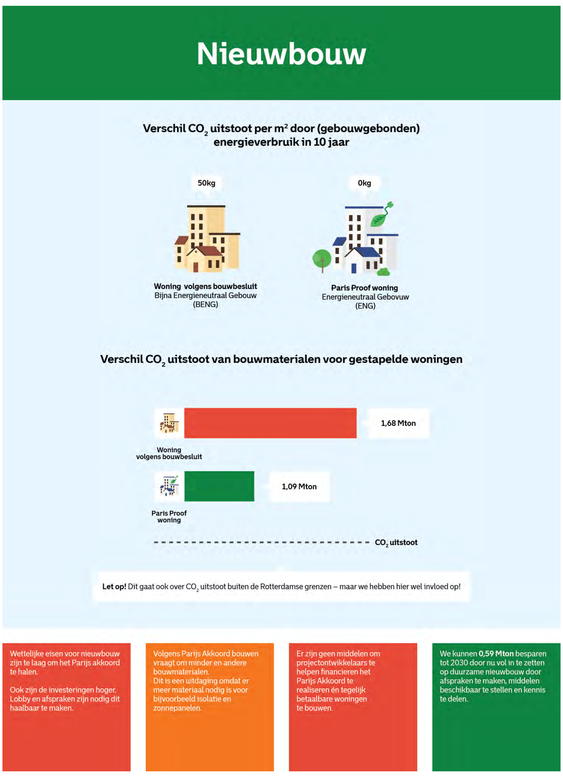
Zie voor de meest actuele rapportages de website van de DCMR: Verminderen CO_2 uitstoot | DCMR

Nieuwbouw

Rotterdam moet tegen 2030 55.000 nieuwe woningen bouwen om het woningtekort op te lossen. Het is van groot belang dat deze nieuwe woningen duurzaam en energiezuinig zijn, wat niet alleen comfortabel is voor de bewoners maar ook gunstig voor het klimaat.

Het materiaalgebruik en bouwproces van de woningen zijn ook van belang, omdat deze een aanzienlijke impact hebben op het milieu. Met de huidige traditionele bouwmethoden bedraagt de CO_2-uitstoot ongeveer 340 kilo per vierkante meter. Om te voldoen aan de doelen van het Parijs Akkoord moeten we deze uitstoot drastisch verminderen. Voor 'Paris-proof' bouwen zouden de CO_2-emissies moeten worden teruggebracht tot:

- 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 wel 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, kunnen we de CO_2-uitstoot met 0,59 megaton verminderen. Als gemeente willen we nu al volgens het Parijs Akkoord bouwen, maar tegelijkertijd mag dit 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 te houden. Bij nieuwbouwprojecten informeert en stimuleert de gemeente vanaf het begin, om vertragingen verderop in het proces te voorkomen. Daarnaast heeft de gemeente de Quickscan Duurzaamheid ontwikkeld, waarmee projectteams en ontwikkelaars inzicht krijgen in de duurzaamheidsambities van de gemeente. In 2022 en 2023 hebben we ongeveer 80 nieuwbouwprojecten ondersteund met advies op maat.

Welke projecten lopen nog?

Naar aanleiding van het Doorbouwakkoord werken we samen met bouw- en vastgoedpartijen in Rotterdam aan een plan van aanpak 'Duurzaam Doorbouwen' met als doel 'Paris-proof' bouwen.
De komende jaren zullen we met elkaar in gesprek gaan over kansen en obstakels in het ontwikkelproces, samen oplossingen vinden en de CO_2-uitstoot van projecten berekenen. We willen ons voorbereiden op ontwikkelingen zoals de EU Taxonomie en emissieloos bouwen.
Daarnaast hebben we het convenant Schoon en Emissievrij Bouwen ondertekend en zullen we werken aan het gebruik van schonere machines en apparaten op en rond de bouwplaats. Tegelijkertijd onderzoekt Rotterdam de mogelijkheid om een CO_2-budget per project vast te stellen en willen we experimenteren met een CO_2-budget op gebiedsniveau.

Wat staat ons nog te doen?

De gemeente zal doorgaan met het delen van kennis en het geven van advies. De verwachting is dat de wettelijke eisen voor nieuwbouwplannen op het gebied van duurzaamheid de komende jaren verder zullen worden aangescherpt. Landelijk gezien wordt de ruimte voor gemeenten om duurzaamheidsprestaties vast te stellen en te eisen drastisch beperkt. Aangezien de wettelijke duurzaamheidseisen lager liggen dan onze duurzaamheidsambities, moeten we lobbyen om deze ruimte te behouden of om mee te kunnen beslissen over hoe en waar deze ruimte beperkt zou kunnen worden, zodat Rotterdam toekomstbestendig kan blijven bouwen en we perspectief behouden om onze klimaatneutrale ambities voor 2030 en 2050 te behalen. Het wordt steeds moeilijker om duurzame maatregelen op te nemen in betaalbare woningen gezien de hoge bouwkosten. Daarom werken we aan een subsidieregeling voor initiatiefnemers van duurzame gebouwontwikkelingen die een steuntje in de rug kunnen gebruiken.

Overzicht projecten

Klik hier voor het overzicht van alle projecten.

Overzicht projecten

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 CO_2, 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	CO_2 Impact
Overig	Gemeentelijk vastgoed	Reguliere vervangingsopgave van gemeentelijk vastgoed.	250 gebouwen vervangen of (levensduurverlengend) renoveren tot 2030	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.	31-12-2030	10,4 kton
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.	Duurzaamheid wordt vanaf het begin, integraal meegenomen in gebiedsontwikkelingen.	Wettelijke kaders liggen lager dan duurzaamheidsdoelstellingen. Projectontwikkelaars moeten zelf kosten op zich nemen voor bovenwettelijke maatregelen binnen duurzaamheidsdoelstellingen.	31-12-2029	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
DTB	Subsidieregeling duurzaam bouwen	Voor het realiseren van betaalbare woningen wordt het steeds lastiger om duurzame maatregelen op te nemen gezien de hoge bouwkosten. We zijn bezig met een subsidieregeling voor initiatiefnemers van duurzame gebouwontwikkelingen die een steuntje in de rug goed kunnen gebruiken.	1.Een doorlopende subsidieregeling waarmee duurzaam bouwen gestimuleerd wordt. 2.Tientallen duurzame nieuwbouwprojecten per jaar. Waarbij duurzaamheid integraal wordt meegenomen en het duurzame kwaliteitsniveau ver boven de wettelijke normen ligt. 3.Inzicht op de huidige CO_2-prestaties in relatie tot de (gewenste) Paris Proof woningen.	Marktverkenning wordt momenteel uitgevoerd om de meerwaarde vcan dit instrument te bepalen en vorm te geven.	01-07-2025	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**

* DCMR rapporteert over het CO_2-reductie effect van afgeronde projecten in de CO_2-monitor

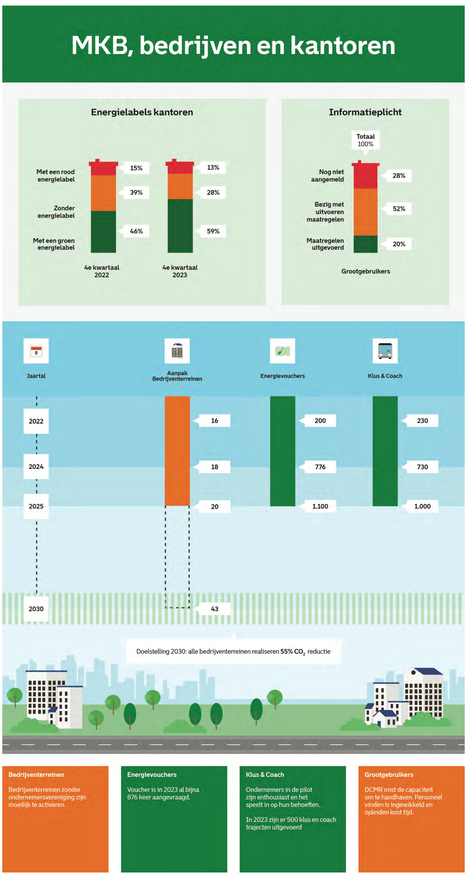
** DCMR rapporteert over de inschatting van toekomstige resultaten in de rapportage 'Effect Rotterdamse Klimaataanpak'

Zie voor de meest actuele rapportages de website van de DCMR: Verminderen CO_2 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. Volgens de landelijke meetwijze wwwwaarstaatjegemeente.nl is het percentage Label C voor kantoren in Rotterdam in 2023 gestegen van 46% naar 59%. Die belangrijke maatregelen die de gemeente inzet voor het MKB zijn: Aanpak Bedrijventerreinen, Energievouchers en Klus & Coach.

*exclusief zee- en luchthaventerreinen



Bedrijventerreinen
Bedrijventerreinen zonder ondernemersvereniging zijn moeilijk te activeren.

Energievouchers
Voucher is in 2023 al bijna 6% keer aangevraagd.

Klus & Coach
Ondernemers in de pilot zijn enthousiast en het speelt in op hun behoeften.

In 2023 zijn er 500 klus en coach trajecten uitgevoerd

Grootgebruikers
DCMR mist de capaciteit om te handhaven. Personeel vinden is ingewikkeld en opleiden kost tijd.

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 tot 2023 de volgende acties ondernomen:

- **18 bedrijventerreinen** kregen ondersteuning bij het nemen van collectieve energiemaatregelen via Aanpak Bedrijventerreinen en kantorenlocaties.
- **776 ondernemers** ontvingen de gratis Energievoucher.
- De **proef met de Klus & Coach** bus is opgeschaald en 730 ondernemers hebben advies gehad en zijn er energiemaatregelen genomen.
- Volgens de landelijke meetwijze www.waarstaatjegemeente.nl is het percentage Label C voor kantoren in Rotterdam in 2023 gestegen van 46% naar 59%.
- 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.

Overzicht projecten

Klik hier voor het overzicht van alle projecten.

Overzicht projecten

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 uitwerking 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 Klimaatakkord. Dit zijn projecten die onder het Rotterdams Klimaatakkord 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 CO_2, 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/Dashboard	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO_2 Impact
ETB	Rotterdam The Hague Innovation Airport	Het programma Rotterdam The Hague Innovation Airport (RHIA) is een deel van het Nederlandse luchthavenbeleid. Innovaties op het gebied van duurzaamheid en duurzame impact zo de ontganing van luchtvaren. RHIA richt zich op het versnellen van de transitie van de luchtvaart door de focus te leggen op: 1. Hybrid-electric vliegen, schone brandstof en het speelveld van luchthavens van de toekomst (zero emission waterstof. Onderdeel van het programma zijn: Innovatie en educatieprojecten die bijdragen aan de 'circular impact' op de ontganing (zoals pakketten circulair van CO_2-reductie).	Resultaten 2022: 1. Aanleiding tot ongeveerd afgelasten van Zero A.Vs, een bedrijf dat vliegtuigmotoren op waterstof maakt, is 'Zero A.Vs' gestopt. 2. Het plaatsen van een hubblad/hubbelondersteld Hydrogen Fuel Cell Electric Vehicle (HFCEV) voertuig in aanmerking van luchthaven KLM, Schiphol, Amsterdam. 4. Opbouwing haalbaarheidsonderzoek voor een onderhoudsfa- en mobiliteitscentrum op de Rotterdam The Hague Airport, nieuwe bedrijventerreinen en onderhoudsopstelling met op duurzaam vliegen gerichte bedrijvigheid. 5. Aanbesteding uitrijbaard van van 'MARTINX' van het verbeteren van de verbinding tussen de metro en de terminal. 6. Aanleiding tot ongeveerd van SHELL voor onder meer projecten voor elektrische opladen voertuigen op het vliegveld. 7. Lucrative leering gevestigd van SKF en experience center 8. Opbouwing plan voor een aquacultuurcentrum en innovatie van de Rotterdam The Hague Airport en tuinen. 9. Toekomstig meldcentrum van ETFM. 10. De verning van samenwerkingen van de keten van de projecten (onderwerp duurzaamheid). Nieuwe partners toegevoegd tot het RHIA-netwerk: SHELL, Dura Vermeer, Transavia, Maxen Aerospace, AeroDelft, CAE en SGS.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
ETB	Waste to Chemicals	Waste to Chemicals (WCC) is grof-vuisor dat van de end-product gebruiken. Dit wordt gebruikt bij de productie van plastic en andere chemicaliën. Dit innovatieproject bevat grote schaal circulariteits-sprong huisen bouwen, afvalverwerking en industrie.	Projectis niet doorgegaan.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
ETB	Energiewoschers voor ondernemers	Met dit project worden energiewoschers beschikbaar gesteld aan alle ondernemers op de Rotterdamse bedrijventerreinen. Een energiewoscher geeft 700 euro korting op het uitvoeren van een energiescan, dat voor voor kleine ondernemers (MKB) interessant maakt(ge). Met verwachten hiermee een investering met een multiplier van 1:10 (investeren in verduurzaming van 10 euro een investering van minimaal 1.000 euro). Dit zorgt voor het vermatiën van gebruik van duurzame energiesystemen de gebouwde omgeving. Deed was om is de ook mogelijk om de ondernemers (MKB) de voschers te stimuleren om te investeren in verduurzaming van hun pand(en).	In 2022 hebben ruim 200 ondernemers gebruik gemaakt van een energiescher en zien energiebesparende maatregelen uitgevoerd. Dit levert een totaal resultaat wordt de jaarlijkse emmissie CO_2 besparing in de betreffende ingen van de ondernemers van ongeveer 1.000 ton. Dit is in 2023 tot tijdgen van cijfers. Meer inzicht in de resultaten.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
RKA	Verduurzamen van bedrijventerreinen (Klimaatdeal ZH3)	Ondernemers, lokale partners en vastgoedeigenaren zoeken de handen ineen rondom energiebesparing, opwekken van duurzame energie en een gezamenlijk aanpak voor verduurzaming van Rotterdamse bedrijventerreinen.	Realisatie van een maatwerk aanpak voor verduurzaming van Rotterdamse bedrijventerreinen	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
ETB	Verduurzamen bedrijventerreinen	De aanpak verduurzaming bedrijventerreinen is ondersteld van het Uitvoeringsprogramma Werkcultuur. De ambitie van de aanpak is: 1. Een minimaal 30% CO_2-daling van bedrijfsterreinen door te realiseren door energiebesparing van gebouwen en productieprocessen door hergebruik van restwarmte en duurzame opwekken van energie. Dit wordt gedaan door ondernemers op bedrijventerreinen te ondersteunen en te stimuleren tot verduurzaming van hun pand(en) en bedrijfsprocessen.	In 2022 zijn voor 10 bedrijventerreinen een Energiemasterplan van Uitgevoerd. Deze geeft inzicht in het energieverbruik en de mogelijkheden om te verduurzamen. Er is de bedrijventerreinen: Ommoord en Hoek van Holland een collectieve aanpak verduurzaming opgestart. In 2022 zullen zij bedrijventerreinen energiebesparende maatregelen uitvoeren en hiervoor subsidies ontvangen.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
ETB	Mobility City Campus	De Mobility Campus wil de campus van de toekomst realiseren. Het gebied van mobiliteitsinnovatie. Productontwikkeling, events en marketing vinden hier(in) centraal. Door de vestiging van bedrijven komt de campus steeds meer tot ontwikkeling. Een experience center wordt de innovatie toegankelijk voor een breed publiek, wat de bewustwording van de bezoekers ten zien van actuele thema's. Rotterdam wordt hiermee een 'living lab' van het gebied van mobiliteitsinnovatie gerichtis op duurzaamheid, energietransitie en circulair. Dit is een goede mogelijkheid voor de doorontwikkeling van de business case door een private organisatie.	Projectwas gerichtis op de ontwikkeling van de business cases van een private organisatie. Aangezien die organisatie niet samenwerkt, is het projectniet verder van degrend gekomen.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
Overig	Programma versnellen Innovatie Rotterdams MKB	MKB DIGIFIT: Het breekt MKB in de kuis van de Rotterdamse economie en werkgelegenheid. Het MKB kent bakkuur kuipsen ook een groot belang van de hoge tempo van vernieuwing noodzijn van de Rotterdamse economie. Dit kan versnellen door samenwerkingsverbanden te verdiepen en te verbreden. Dit zorgt voor verdienvermogen, Dit kan zij al grote stappen zetten door samenwerkingsverbanden te verdiepen en te verbreden. Hetprogramma Versnellen Innovatie Rotterdams MKB zet in op het aangreiten van bewustwording (informatie en kennis), ondersteuning, financiering en kaderstuurgroepen(tot voor kuis van MKB, We samenbinden het ecosysteem van ondersteuners van Rotterdam Ommoord, VNO NCW Rotterdam, KVK, Rabobank, ministerie EZK en ondersteuningsbedrijven. Het programma richt zich alleen op de zaken die de ondernemers zelf niet kunnen oplossen. Hiermee willen we het MKB stimuleren om de transitie naar een meer circulaire, duurzame en digitale bedrijfsvoering te kunnen.	Dit is een programma ondersteld van de afdeling Economie, Onderwijs en Cultuur gerealiseerd. Zo waren er in 2019, 150 MKB bedrijven samenvrij van de MKBdag (zoue ahad is goed ewest). Verder is er een Kennisbijeenkomst Ondersteuners circulaire ondernemerij. Jongstel project CIRCO tracks waarin MKB bedrijven aan de slag gaan met circulaire ontwikkeling van hun product, zijn digitale en circulaire goedebaggs verkrijgbaar via ondernemers(0), en aan de ver communicatiecampagne onderbeleid. Voortgaand vai2019.	n.v.t.	Aangepast voortgaand via DTB.	De effecten zijn berekend door de DCMR*

Waar zijn we mee bezig?

Soort project/Dashboard	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO_2 Impact
Overig	Kantoorpanden energieklasse C	Uitsoering van een kantoorgebouwen neuten minimaal een energielabel C. Dit wordt gedaan door de Stichting Kantoren primair financiel energiepotentiaal in van meetraad 225 kWh per m2 per jaar.	DCMR heeft aanleiding gecreëerd aan de maatregel en alle kantoren met labels D of E aangeschreven. Dit is ongeveer 1 Mtgroeg daarbij van 327000 m2 kantoren waarbij een aanmaten is gedaan van de verdeling van de energielabels en het gemiddelde van een kantoor per m2.	n.v.t.	Uitsoering verbliijfte leak door BWT.	10 kton
Overig	Maaskoeling Nieuwe Luxor	Aanlusting van het Nieuwe Luxor (gemeentelijk vastgoed) op maaskoeling van de Rotterdamse haven. Dit wordt gedaan door Nieuwe Luxor verrdit zo gebleed met (Ooverdonkwal) koelwatervoor op het dak van Nieuwe Luxor. Dit zorgt voor verwaging van duo daarmee verstaat een reduurlijk verwarmingsmoment en de kans om te verduurzamen.	Vermindering CO_2 uitstoot van 71 ton per jaar.	Optiecht is verdrekt voor het realiseren van de installatie in 2023.	2023	De toekomstige effecten worden (naschat door de DCMR**
Overig	Toekomstbestendig MKB - Circular ondernemerschap	De inzet op Circular Ondernemerschap: Begin 2021 zien de transitie van Rotterdamse ondernemers naar circulair werken in versnellen. Dit doen we door startsalvet van bedoeld MKB-ers als: 1. Circular Ondernemerschap Challenge. Het bepaalgaan van voedsemvalorising in de horeca bij innovaties op het gebied van recycling.	Wij streven naar meer efficiëntiewinst - grondstoffen, beter scheiding van afvalstromen, minder zoekbelastering, langere levensduur van machines, hergebruik van materialen, minder afvalproductie, minder uitstoot, meeltrefd als hub voor circulaire grondstoffen en circulaire voorbeeldstad.	n.v.t.	2021 -	De toekomstige effecten worden (naschat door de DCMR**
Overig	Toekomstbestendig MKB - Duurzaam ondernemen: duurzaamheidsvouchers	De aanpak Verduurzaming MKB is ondersteld van het MKB Actieprogramma 2021-2024. We breken het MKB met energiezaam inzichtin de meest kostenefficiënte maatregelen energiebesparing in verlagen, praktische hulp bij de uitvoering van kleine maatregelen en financiële hulp bij verduurzaming van hun pand en/of bedrijfsprocessen. De gemeente geeft hier invulling aan door Energiezaam voor alle MKB-ers aan te bieden waardoor de ondernemers inzicht krijgen in de kansen die ondernemen door de sustoonsche aanpak op bedrijfsniveau. Daarnaast zetten, door winkelgebieden te bezoeken en door alle individuele MKB-ondernemers gebruik te kunnen laten maken van Energiezouchar.	Per jaar kunnen er rusin 500 ondernemers gebruik maken van een energiecoucher en van de aanpak voor duurzaamheidsvouchers. Inmiddels zijn 230 ondernemers van jaar 'Gegaanvd' dat de duurzaamheidsvouchers ook gebruikt hebben. Dit zorgt voor minder dan tot betonner van rrodatiate van zonnepanelen.	Duurzaamheidsvouchers zijn per januari 2022 weer beschikbaar gesteld. De doelgroep is uitgebreid van bedrijven op bedrijventerreinen naar alle bedrijven MKB. Ook het pot(ijn) aantal beschikbare vouchers is verhoogd van 500 naar 1000 stuks (anhanh. Ivanwegen succes is dit opgehoogd naar 950 vouchers in 2023). In 2022 zijn 576 Energiezouchers uitgegeven en 230 MKB-ers Klaas & Coach kapsten gestart.	2,8 kton
Overig	Toekomstbestendig MKB - Grootverzorging	Door te kotten op vier programma's en activiteiten wordt in Zuida de transitie van de grootverzorgers gedaan van Rotterdam. Daarmee rdrdren we ontstandgehalen die dirkenaan bijdragen aan de Rotterdamse ambitie tot minuem epiosisgaan voor CO_2-reductie. Door verrisyeend ondernemerschap aan te bieden kunnen horeca's verrichtelijk ceckoen op gang. Het MKB-ers kunnen ondersteuning van MKB-ketenen op sociaalvlak zoalsin zo grotere schaal bepaalbaar zijn en ondersteuning van de ketens van de brede drugsplaat in de ondernemers. In de stad en hotjot de kleinere bedrijven uit de sociale sector. Dit gaat dan om bijdakkeverde PMa achtergrameers. In maart 2023 door het college aangenaid.	Concreet drapt het DTB budget(s) aan de volgende van onderdelen. Het eerste onderdeel is de aanpak van de verduurzaming SMART van het Europese programma Scale-up met 10% financiering verzuilt de 90% van de ondernemers. Dit wordt publiekelijk en praktisch gerichte ketens bel()ijnende en inclusieve oplossingen voor de kaderstuurgroepen. Op 1 juli 2023 is de aanpak Duurzaamheidsvouchers van de Rotterdamse Klimaat(AV), Het tweede onderdeel is de inzet op programmeers waarmee Rotterdamse bedrijven en internationaliseringsprogrammeers en verwevingsprogrammeers voor MKB-bedrijven waardij Rotterdamse bedrijven. Dit is een aanpak van aangebieden verhuur aangegrijpen te vergroten bij het kunnen van een internationaliseringsprogramma's. Daarnaast vinden er ook internationale handelsmissies plaats, waarbij de gemeente Rotterdamse MKB bedrijven begeleidt naar het buitenland om zo hun internationaliseringsambitie te realiseren. Het zitbleiben van kun verkoopmatten. Dit gebeurt in samenwerking met andere partijen in de regio. Het derde onderdeel is de inrichtal Upstream Festival Rotterdam. Upstream is een festival voor ondernemers en innovatieve bedrijven in Rotterdam. De daarbeirbijen is laten groeien wordt (opzetis nu nrtie) relaas linangen ruit hd gebleef van laten), inwateren en nieuwe ondernemers. Dit wordt gedaan door DTB budgetten op meer specifiek de connecte met het Rotterdamse ecosysteem van ondernemers en maken. Het derde onderdeel is de inzet op verwevingsprogramma's. In 2023 is er een tijdgroep gekeerd van verwevingsprogramma's voor ondernemers van Shell, Deltalinqs, Port NL en de Philips Innovation Awards.	n.v.t.	31-12-2025	De toekomstige effecten worden (naschat door de DCMR**
Overig	Verduurzamen MKB detailhandel en horeca Energie Plus & Coach aanpak	De MKB'er krijgt kostenloos energiepaspoorten de daarvoor nodig zoer van budgetten van EUR 500 van energiebesparende maatregelen gerealiseerd, zodat de MKB'er direct kosten bespaart. Dit zorgt voor een ondernemersrij gedurende 1 jaar in het van verdere verduurzamingsmaatregelen.	Beoogd dat circa 1.000 - 1.500 MKB'ers in de stoken direct 10% energie besparen en geïnformeerd worden om verder te verduurzamen. We beogen gemiddeld minimaal 5,5% energie te besparen. Dit is ongeveer 1 ton CO_2 bracht van 2022 van gebruiksgebied en een aantal wijken die het hard(-geraakt zijn van de energiecrisis en hoge energieprijzen. De resultaten zijn pochtel Er wordt gewerkt aan een opschalingsplan voor de komende jaren, waarbij het de wielkrs is om circa 1.000 MKB'ers per jaar van een ondersteuner. Hiermee wordt bijgedragen aan een toekomstbestendig MKB.	In 2023 zijn 576 Energievouchers uitgegeven en zijn 500 Klaas & Coach kapsten gestart.	2026	De toekomstige effecten worden (naschat door de DCMR**
Overig	verduurzamen werkkoutes (bedrijventerreinen)	In de digitaliseren jaren hebben corona en de energiecrisis een grote versnel-pimmeien op het mitsten en kostenecht(-ij). Dit zorgt ervoor dat veel werkes ondernemers zich bewust van toekomstbestendig ondernemen. Hiermee(ik bleek) blanger (ter dat zij in bedrijf verduurzaamt, ook omdat overhaldsinstanties hiervoor al bestel hebben al	CO_2-reductie op werkcoutes (bedrijventerreinen, bartjes, horeca's en detailhandel)	n.v.t.	31-12-2026	De toekomstige effecten worden (naschat door de DCMR**
Overig	Verduurzaming bedrijventerreinen door inzichtelijk advies en ondersteuning	De aanpak heeft als doel om in 2030 minimaal 30% CO_2 reductie op bedrijfsterreinen(-ij) te realiseren door energiebesparing van gebouwen, processen en installaties, hergebruik van hergebruik van energie. Dit wordt gedaan door ondernemers op bedrijventerreinen te ondersteunen en te stimuleren in verduurzaming van hun pand(en) en bedrijfsprocessen. Er wordt gewerkt aan een toekomstbestendig bedrijven-verden (inclusief duurzaamheid gestimuleerd en ondersteund (ij) het investeren in verduurzaming	Het beoogde resultaat is 30% CO_2 reductie in 2030. Een jaarlijkse besparing op bedrijfsterreinen van 5,5% per jaar in de periode 2023-2025. Dit is gemiddeld van de Energiepotentiëlen Scans (EPS) uitgemeerd. De bemeerdjen zeuder er 2.970 per jaar extra uitgemeerd.	De aanpak Verduurzaming bedrijventerreinen wordt aangepast(aal) naar meerdere bedrijventerreinen, met is ook ondersteuning te krijden (ij) van de Rotterdamse Klimaatdienst (besparing en speeds) Hierbij ligt de provinciale subsidie Duurzaamheid Bedrijventerreinen ingezet worden als versnellar, bekangrijk dat deze subsidie gerichtuaaard wordt (klimaatsl. Daarnaast is het belangrijk dat de gemeente Rotterdam is op bedrijven die niet willen aan de Energiebesparingsplichtig wel milieubliefver	2030	De toekomstige effecten worden (naschat door de DCMR**

* DCMR rapporteert over het CO_2-reductie effect van afgeronde projecten in de CO_2-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 CO_2 uitstoot | DCMR

Home / Energietransitie / **Mobiliteit**

Open overzicht

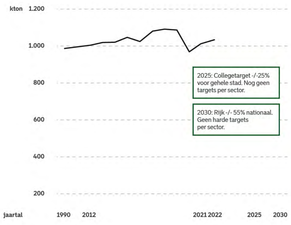
Mobiliteit

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

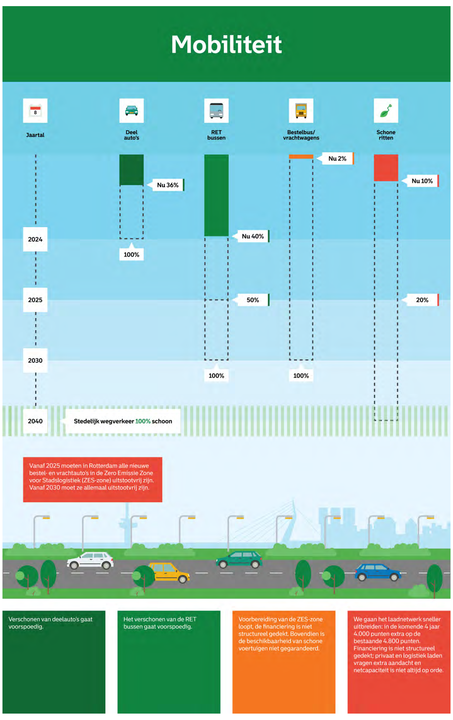
Voor de stedelijke mobiliteit is de CO_2-uitstoot ten opzichte van 1990 stijgende geweest tot 2020. Dit komt met name doordat Rotterdam is gegroeid in bewonersaantallen maar ook door economische groei. De laatste jaren daalt de uitstoot wel en zien we steeds meer elektrisch vervoer op de weg of kiest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

CO_2-uitstoot stedelijke mobiliteit



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.



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?

Het openbare laadnetwerk breiden we steeds verder uit, inmiddels telt Rotterdam 5.400 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

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 CO_2, 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	CO_2 Impact
DTB	Aanpak logistiek laden	In 2025 wordt de zero emissie zone voor stadslogistiek ingevoerd in Rotterdam met een overgangstermijn tot 2030. Voldoende laadinfrastructuur (voor logistiek) is een randvoorwaarde voor invoering van deze zone. Rotterdam heeft haar strategische visie op dit gebied vastgelegd in de Strategie Laadinfrastructuur 2021- 2030. Als onderdeel van dit strategische beleid is eind 2021 ambtelijk een separate aanpak opgesteld voor de logistieke doelgroep. Hiermee wil Rotterdam belemmeringen voor de realisatie van logistieke laadinfrastructuur wegnemen en de weg vrijmaken voor de transitie naar schone stadslogistiek.	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 bestel- en vrachtvoertuigen. Resultaten: - 4 heavy duty laders - Circa 500 individueel geadviseerde bedrijven	Maatregelen zijn in uitvoering. Financiële dekking t/m 2024	31-12-2025	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
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 stroomaansluitingen 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.	31-12-2030	Impact is < 0,1 kton. Zie rapport DCMR voor details**
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.	Ondersteuning besluitvorming bij VvE's tot aanleg laadpunten, afspraken met woningcorporaties, Rotterdams VVE010 als kennisportaal voor privaat laden	n.v.t.	13-11-2040	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. Financiële dekking t/m 2024	30-12-2040	22 kton
Overig	Reststroom onderzoek RET	Onderzoek naar en aanvraag van vergunning om restvermogen van de metro te benutten voor het laden van elektrische voertuigen.	Pilot wordt in 2023 gestart voor het laden van gemeentelijke voertuigen	n.v.t.	15-11-2024	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**

* DCMR rapporteert over het CO_2-reductie effect van afgeronde projecten in de CO_2-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 CO_2 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 elektrificering, 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 meer dan 100 grote Rotterdamse werkgevers aangesloten, goed voor meer dan 140.000 werknemers. 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 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 CO_2, 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	CO_2 Impact
RKA	Klimaatalliantie – Transitiekamer Mobiliteit (Klimaatdeal #35)	De Transitiekamer Mobiliteit is een samenwerkingsverband tussen gemeente en partners gericht op het versnellen en op schaal brengen 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.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
RKA	Fietscampus 010 (Klimaatdeal #34)	De wijkhubs van Fietscampus 010 vormen de uitvalsbasis van fietsen mobiliteitsactiviteiten in de buurt. Van daaruit worden netwerk-, thema-, informatie- en workshopbijeenkomsten verzorgd. Hierdoor biedt een Fietscampus per wijk een passend antwoord op spelende mobiliteitsvragen en -behoeften. Deal is opgenomen in gemeentelijk beleid.	Wijkhubs voor fietsen	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
RKA	Vervoersbank (Klimaatdeal #19)	De fietsenbank wordt een vervoersbank, de auto's kunnen geleend worden door de deelnemers. Hierdoor worden afstanden tot de arbeidsmarkt kleiner en kunnen meer mensen profiteren van mobiliteit. Deze klimaatdeal is beëindigd in 2021. Naast negatieve gevolgen door COVID-19 bleken ook praktische onmogelijkheden bij de aanbieder – aan doelgroep aanbieden van aangepast tarief- een belemmering te vormen. Er is geëvalueerd en besloten om de geleerde lessen mee te nemen in opschaling naar de Stadsbrede deelmobiliteit (Klimaatdeal in ontwikkeling #56).	Een vervoersbank	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
RKA	Elektrische deelauto voor iedereen (Klimaatdeal #20)	Eind 2019 werd een autodeelprogramma uitgerold met 100 elektrische auto's. Je kunt een auto reserveren via een app en na gebruik overal in Rotterdam achterlaten. Initiatiefnemer heeft zich bij start teruggetrokken en dit verder zelfstandig ontwikkeld. Bij klimaatdeal #56 stadsbrede deelmobiliteit en klimaatdeal #52 Mobiliteitsaanpak Rotterdamse werkgevers, wordt algemene inzet deelmobiliteit en mogelijkheden 'free floating' deelauto's betrokken.	Een autodeelprogramma	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
RKA	Multimodale wijken station hubs (Klimaatdeal #21)	In multimodale hubs vind je elektrische deelauto's, deelfietsen en deelbakfietsen. Dit zorgt voor een steeds breder gebruik van deelmobiliteit in de stad. De pilot in de Hoogstraat met Hely heeft vervolg gekregen met een aantal pilots. Het gemeentelijk beleid voor (vormgeving) hubs werd mede op basis hiervan ontwikkeld in 2022. Deze klimaatdeal is in 2020 betrokken bij de Stadsbrede deelmobiliteit (Klimaatdeal in ontwikkeling #56),	Verschillende pilots multimodale wijken station hubs	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
RKA	Coöperatie deelmobiliteit (Klimaatdeal #22)	In lokale coöperaties waarbinnen bewoners voertuigen delen, zijn de bewoners goedkoper uit, zijn minder voertuigen nodig én ontstaat er meer ruimte op straat. Het streven is dat minimaal 40% van de voertuigen volledig elektrisch is. In Rotterdam is door omstandigheden het concept van Deel! niet tot ontwikkeling gekomen. Het initiatief wordt echter als waardevol beoordeeld en wordt betrokken bij de klimaatdeal Stadsbrede deelmobiliteit (Klimaatdeal in ontwikkeling #56).	Geleerde lessen voor algeheel beleid rondom deelmobiliteit.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
RKA	Eenrichtingsverkeer Nieuwe Binnenweg (Klimaatdeal #25)	Bewoners, ondernemers, RET, gemeente Rotterdam en de gebiedscommissie zetten zich gezamenlijk in voor het veranderen van de Nieuwe Binnenweg tot een éénrichtingsweg. Als onderdeel van de planontwikkeling Nieuwe Binnenweg is het Mobiliteitsonderzoek afgerond	Een mobiliteitsonderzoek	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
RKA	Experiment schoolomgevingen (Klimaatdeal #26)	Twee scholen in Rotterdam krijgen voor een periode van circa vier maanden een veiliger verkeersomgeving. Doel is dat kinderen die eerder niet zelfstandig met de fiets aan het verkeer deelnamen, dit nu wel gaan doen. Positieve bijkomstigheid is dat minder autoverkeer in de schoolomgeving en lagere snelheden ten goede komen aan de leefbaarheid in de omgeving van deze scholen. Twee scholen hebben concreet vervolg gekregen in het kader van de deal: De Theresiaschool en de Bergse Zonnebloem. Beide experimenten zijn inmiddels afgerond. De schoolomgevingenaanpak krijgt vervolg als onderdeel van gemeentelijk beleid.	Een schoolomgevingenaanpak vor het stimuleren van fietsgebruik bij kinderen aan de hand van een experiment bij 2 scholen: De Theresiaschool en de Bergse Zonnebloem.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
RKA	Groene Connectie Rotterdam Centrum (Klimaatdeal #27)	Op weg naar een groene ring worden kleine interventies gedaan om te ervaren wat mogelijk is. Door middel van workshops en wandelexpedities zijn de vergezichten verkend. Deze deal krijgt een vervolg in de realisatie van de 7 stadsparken. Dit zijn met uitzondering van Weena/Hofplein andere plekken. Afgerond in 2021.	Verkenning van vergezichten aan de hand van workshops en wandelexpedities.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
RKA	Ondernemerstafel (Klimaatdeal #28)	De ambities van het Rotterdams Klimaatakkoord zijn neergelegd in een netwerk van ondernemerskoepels en invloedrijke werkgevers (R10). Dat netwerk stelt een koplopers groep samen, die elkaar uitdaagt om manieren te bedenken waarmee bedrijven de ambities van het Rotterdams Klimaatakkoord kunnen realiseren. Deze klimaatdeal is opgeschaald naar de Mobiliteitsaanpak Rotterdamse werkgevers (Klimaatdeal #52).	Zie project "Mobiliteitsaanpak Rotterdamse werkgevers (klimaatdeal #52)	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
RKA	Zakelijke deelmobiliteit (Klimaatdeal #29)	De elektrische deelauto is door zijn mobiliteitsgarantie een goed alternatief voor een eigen auto of de lease-, huur- of poolauto. We zetten daarom een hub op met elektrische deelauto's voor de zakelijke markt. Doordat het autodeelsysteem vraag gestuurd is, worden grondstoffen en kostbare ruimte efficiënt ingezet. De deal heeft een concreet vervolg gekregen in de Kruispleingarage waarin september 2021 een pilot voor 1 jaar is gestart met elektrische deelauto's (3 aanbieders). Deze klimaatdeal wordt opgeschaald naar de Stadsbrede deelmobiliteit (Klimaatdeal in ontwikkeling #56). En mogelijk verbonden met werkgeversaanpak Rotterdam centrum.	Een hub voor zakelijke deelmobiliteit	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
RKA	Gemeentelijke mobiliteit (Klimaatdeal #30)	Het gemeentelijke HR-beleid inzake woon-werkverkeer en werk-werkverkeer van de eigen medewerkers van de gemeente, wordt zoveel mogelijk in lijn gebracht met de Rotterdamse Mobiliteitsaanpak. Dat houdt in dat het gebruik van duurzame vervoerwijzen wordt gestimuleerd. In deze deal wordt aangesloten bij Anders Reizen. Afgerond. Sinds 1 januari 2023 geldt er voor alle medewerkers van de gemeente Rotterdam een nieuw mobiliteitsbeleid, met vergoedingen die afhankelijk zijn van de manier waarop gereisd wordt.	Vernieuw mobiliteitsbeleid gemeente Rotterdam	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
RKA	Alle kinderen op de fiets naar school (Klimaatdeal #32)	Er wordt gewerkt aan een deelfietssysteem dat voor iedereen toegankelijk is. Het stimuleren van alternatief vervoer ten opzichte van de auto is belangrijk om de stad bereikbaar, gezond en leefbaar te houden. De uitvoering wordt afgestemd op de werkelijke behoeftes van de inwoners van de wijk. Hiervoor is een nauwe samenwerking met bewoners, verenigingen, wijkcentra en scholen noodzakelijk. Afgerond. opgenomen in gemeentelijk beleid.	Een deelfietssysteem.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
RKA	Stadsbrede deelfiets (Klimaatdeal #33)	De wijkhubs van Fietscampus 010 vormen de uitvalsbasis van fietsen mobiliteitsactiviteiten in de buurt. Van daaruit kunnen netwerk-, thema-, informatie- en workshopbijeenkomsten worden verzorgd. Afgerond. Deze klimaatdeal is beëindigd in 2021. Het voorstel paste niet in het beleid van de gemeente: te grootschalige aanvraag in een keer, additionele financiering gevraagd en de techniek met docking station was niet akkoord. Geen vervolg, uitgangspunten mee te nemen in klimaatdeal #52 stadsbrede deelmobiliteit.	n.v.t.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
RKA	Elektrische BoTuBus, voor banen en de buurt (Klimaatdeal #31)	Deze klimaatdeal beoogt het (kunnen) inzetten van een elektrische buurtbus van en voor de wijk Bospolder-Tussendijken. De bus maakt gebruik van de lokaal opgewekte stroom.	Algemeen resultaat: : realisatie 2021 8,6% (waarvan 3,3% volledig EV) / raming 2025 20% Realisatie in 2022 10,6%. Specifiek resultaat: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. Specifiek resultaat	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
Overig	Verkeersexperimenten schone lucht	Uitvoeren van een aantal experimenten (in 2020 - 2021) waarbij op een aantal wegvakken rijstroken zijn afgezet om de knelpunten luchtkwaliteit aan te pakken. Deze aanpak moet bijdragen aan de drie hoofdopgaven: faciliteren van groei van de stad, bevorderen van de mobiliteitstransitie en schonere lucht. De effecten van de maatregelen zijn in kaart gebracht en op basis daarvan is besloten tot het definitief maken van deze aanpak.	experimenten zijn geevalueerd en voor sommige locaties is besloten de situatie definitief te maken.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*

Waar zijn we mee bezig?

Soort project/Dekking	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO_2 Impact
Overig	Schone watertaxi	Verschonen van de watertaxi (elektrisch varen/ op waterstof varen)	Doel is alle watertaxi's uitstootvrij in 2030. Momenteel zijn er 3 elektrische 50-persoonswatertaxi's, 2 elektrische 12-persoons/fiets watertaxi's en 1 waterstof 12-persoonswatertaxi. Daarnaast zijn er 190 zonnepanelen op het basisstation die 50.000 kWh opwekken gerealiseerd.	n.v.t.	01-01-2030	Totale impact bij vervoer over water (bussen en taxi's) is 4 kton
RKA	Stadsbrede deelmobiliteit	Elektrische deelauto's en andere vormen van deelmobiliteit zijn een alternatief voor eigen autobezit, in combinatie met lopen, fiets en ov. Gebruikers van deelauto's stoten 7-11% minder CO_2 uit. De marges voor aanbieders van deelauto's zijn laag.	We stimuleren deelautogebruik door voor alle vormen van autodelen 1 laag tarief in te voeren.	n.v.t.	31-12-2024	2 kton
Overig	Verdere verduurzaming dienstreizen	Met het verduurzamen van het eigen wagenpark geeft de gemeente Rotterdam het goede voorbeeld en stimuleert ze de markt voor elektrisch rijden.	Alle personenauto's zijn eind 2023 uitstootvrij. Daarnaast zijn in 2023 de HR-regelingen voor woon-werk en dienstreizen verduurzaamd. Als onderdeel hiervan is een deelauto-systeem voor dienstreizen geïmplementeerd. Bovenstaande doelstellingen zijn gerealiseerd. Daarom per 1 jan 2024 uitbreiding in Scope 3: Aanvullende maatregelen ontwikkelen om de CO_2 uitstoot van dienstreizen met eigen vervoer (veelal fossiele brandstofauto's) te reduceren.	n.v.t.	31-12-2030	Totale impact bij verduurzaming gemeentelijk wagenpark is 3 kton
Overig	Vervoer over water(bussen)	Verschonen van de waterbussen (elektrisch varen/ op waterstof varen). Opdracht vanuit Provincie	In 2021 twee elektrische; voor 2030 gehele waterbussenvloot op waterstof	n.v.t.	01-01-2030	Totale impact bij vervoer over water (bussen en taxi's) is 4 kton
ETB, DTB, werkgeversaanpak Zuid Holland Bereikbaar	Werkgeversaanpak duurzame mobiliteit	Met de werkgeversaanpak Duurzame Mobiliteit wordt sinds 2021 nauw met Rotterdamse bedrijven samengewerkt aan de verduurzaming van woon-werkverkeer en zakelijk verkeer. Uitvoeringsorganisatie is Zuid-Holland Bereikbaar. Beoogd is een reductie van 50% CO_2 van dit verkeer in (uiterlijk) 2030, door (meer) thuiswerken OV en/of fiets, deelmobiliteit en elektrisch (auto)rijden. Naast de CO_2 reductie en de directe positieve effecten voor de bedrijven zelf, heeft de intensieve samenwerking veel effect op vermindering van files en verkeershinder. Inmiddels zijn meer dan 100 -vooral grote- bedrijven met totaal ca 150.000 werknemers aangesloten bij de bedrijven-alliantie.	Doel van de werkgeversaanpak is 160 kton/jr CO_2-reductie per jaar bij de bedrijven. Ongeveer 1/3 is daarvan in afspraken gerealiseerd. In 2024 is de focus op (versnelde) uitvoering van deze afspraken en het aansluiten van MKB-bedrijven met meer dan 100 medewerkers.	Na dit jaar nog geen financiering vanuit gemeente voor voortzetting.	In 2026 is het intensieve programma afgerond. Daarna monitoring. Volledige uitgevoerd in 2030.	29 kton
Overig	ZE bussen RET	Verschonen OV-bussen conform concessie MRDH.	De RET bussen worden in verschillende stappen elektrisch, in 2030 rijdt de laatste dieselbus. In 2022 40% van alle dienstregelingskilometers uitstootvrij, in 2025 50% en in 2030 100%.	n.v.t.	01-01-2030	9 kton
Overig	ZE deelauto's	Onderdeel van het deelautobeleid is de elektrificatie van de deelauto's: Alle nieuwe deelauto's zijn elektrisch, de bestaande moeten in 2025 uitstootvrij zijn.	Vanaf 2025 zijn alle deelauto's in de stad elektrisch.	Laadinfrastructuur moet in 2024 worden geplaatst	01-01-2025	1,6 kton
Overig	ZE Doelgroepenvervoer	Het doelgroepenvervoer (Trevvel) wordt voor 2030 uitstootvrij.	Doelgroepvervoer 100% schoon in 2030. Inmiddels is de helft verschoond (normale taxi bussen). Uitdaging ligt bij de zwaardere rolstoelbussen. Uitvoering is onderdeel van de concessie.	n.v.t.	31-12-2030	4 kton

Wat zit er nog in de planning?

Soort project/Dekking	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO_2 Impact
Overig	Modal shift naar OV en fiets	Maatregelen in de stad om meer fiets en openbaar vervoer te gebruiken.	Op basis van doorrekening met verkeersmodellen wordt de verwachte ontwikkeling van autoverkeer, fietsverkeer en openbaar vervoer gebruik en de verschuiving van modal split in beeld gebracht voor 2030 en 2040 en de effecten voor CO_2-reductie. Daarnaast wordt o.b.v. onderzoek - o.a. tellingen en enquêtes- de feitelijke ontwikkeling gemonitord. Deze zaken worden momenteel uitgewerkt, verwacht wordt dat hierover eind eerste kwartaal van 2024 gerapporteerd kan worden en in het KAR verwerkt.	n.v.t.	31-12-2030	34 kton
DTB	ZE Taxi's	Beleid om de taxi's uitstootvrij te maken. Rotterdam heeft een convenant met het Rijk gesloten, maatregelen worden uitgewerkt.	100% uitstootvrij vanaf 2028, naar convenant Rijk (muv rolstoeltaxi's)	n.v.t.	31-12-2028	9 kton

* DCMR rapporteert over het CO_2-reductie effect van afgeronde projecten in de CO_2-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 CO_2 uitstoot | DCMR

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. In september is het ontwerpbesluit voor de ZES-zone gepubliceerd.

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 CO_2, 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	CO_2 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.	n.v.t.	gereed	1 kton CO_2-reductie (op basis van 950.000 km minder). Naar aanleiding van de emissiefactoren kan hieruit een NO_xreductie 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.	n.v.t.	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 en 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 Logistiek010.	Zie project "emissievrije belevering van bouwmaterialen".	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*

Waar zijn we mee bezig?

Soort project/Dekking	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO_2 Impact
Overig	Slimme en schone bouwlogistiek	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.	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.	n.v.t.	01-01-2030	Impact is < 0,1 kton. Zie rapport DCMR voor details**
DTB	Slimme logistiek 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.	Het stimuleren en faciliteren van de logistieke sector om de logistiek efficiënter te maken, bijvoorbeeld door inzet van logistieke stadshubs en vrachtfietsen.	n.v.t.	01-01-2030	4 kton
Overig	Stappenplan 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 ZE-zone in.	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 ZE-zone in.	n.v.t.	01-02-2030	40 kton
Overig	Verduurzaming gemeentelijk wagenpark	Het gemeentelijk wagenpark dient eind 2030 verduurzaamd te zijn. Dit is noodzakelijk voor het klimaat en de luchtkwaliteit en om blijvend de werkzaamheden in de ZE-zone voor Stadslogistiek te kunnen uitvoeren.	Met het verduurzamen van het eigen wagenpark geeft de gemeente Rotterdam het goede voorbeeld en 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 e.d.) zero emissie in 2030	n.v.t.	31-12-2030	Totale impact bij verduurzaming gemeentelijk wagenpark is 3 kton

* DCMR rapporteert over het CO_2-reductie effect van afgeronde projecten in de CO_2-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 CO_2 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 voorverschoning van de binnenvaart. Daar is winst te behalen. Eind 2023 werd een eerste concept van een plan voor het verschonen van de binnenvaart gepresenteerd. Dit plan wordt in 2024 verder ontwikkeld, waarbij emissielabels voor de binnenvaart zullen worden ingezet.

Overzicht projecten

Klik hier voor het overzicht van alle projecten.

Overzicht projecten

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 CO_2, 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	CO_2 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.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*

Waar zijn we mee bezig?

Soort project/Dekking	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO_2 Impact
Overig	Hytrucks		Het creeren van een corridor voor trucks op waterstof tussen Havens van Rotterdam en achterland (Brabant, Oost-NL, Duitsland, etc) waarbij we vanuit Rotterdam binnen vijf jaar minimaal 500 trucks op waterstof willen laten rijden en in 2030 zo'n 1000.	n.v.t.	31-12-2030	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
Overig	Verduurzamen mobiele werktuigen	Verschonen van het bouwmaterieel zodat niet met vervuilende generatoren gewerkt hoeft te worden.	nog onbekend	n.v.t.	n.v.t.	20 kton

* DCMR rapporteert over het CO_2-reductie effect van afgeronde projecten in de CO_2-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 CO_2 uitstoot | DCMR

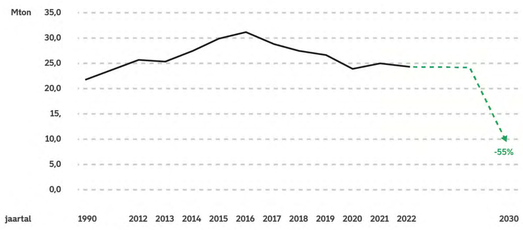
Haven van de toekomst

De Rotterdams haven is één van de grootste havens ter wereld en een belangrijke motor van de nationale economie. Om haar positie te behouden 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 2020 af. Sinds 2020 is de totale emissie ongeveer hetzelfde gebleven. Ook voor 2023 wordt geen grote daling verwacht. Voornamelijk omdat de kolencentrales harder mogen draaien sinds 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 reststromen.

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 ervoor de bedrijven en de gemeente veel factoren zijn waar we beperkt grip op hebben. Dan gaat het 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 het Rijk en de Provincie nodig. Voor het werven van technisch personeel werken we samen met onderwijsinstellingen, bedrijven, Deltalinqs en het 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 CO_2-reductie met de grote uitstoters. Het Rijk en de gemeente zijn samen aandeelhouder van het Havenbedrijf. Naast onze beperkte officiële rol, doen we ons best om bedrijven samen te brengen, innovatie te bevorderen en randvoorwaarden te verbeteren, bijvoorbeeld via het Versnellingshuis.

Verduurzamen Productiesysteem

Het industriële cluster van de Rotterdamse haven omvat onder andere vijf olieraffinaderijen, ruim 45 chemische bedrijven en vijf bioraffinaderijen. Het streefdoel voor deze industrie is economie gebaseerd op groene stroom, waterstof en biogrondstoffen.

Lees meer

Verduurzamen Energiesysteem

Voor 2030 moeten de twee kolencentrales op de Maasvlakte sluiten. We streven ernaar de stroom en warmte voor de haven te vergroenen. De energie- infrastructuur is de sleutel tot een succesvolle energietransitie in de haven.

Lees meer

Verduurzamen Transportsysteem

Voor het functioneren 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.

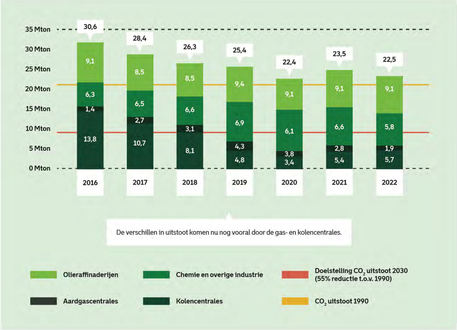
Lees meer

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 13,7 Mton besparing projecten zijn beloofd door bedrijven. Veel van deze projecten gaan over infrastructuur. Als de infrastructuur er eenmaal is, is er veel meer reductiemogelijk. Maar we zijn er nog niet. In de jaarlijkse DCMR-doorrekening wordt er strenger aan CO_2-reductie gerekend; namelijk hoeveel van de potentiële CO_2-reductie binnen Rotterdam de status "zeker", "verwacht" of "beoogd" toegekend krijgt. Hierdoor komen ze uit op een lager reductiecijfer van 12,4 Mton.

Haven Industrieel Cluster



Geplande en gestarte projecten	CO_2 mTon reductie in 2030	Inschatting HbR	Doorrekening DCMR
Energie-efficientie		0,5	0,5
CO_2 opslag (CCS): Porthos		2,5	2,25
CO_2 opslag (CCS): Aramis		1,7	0
Groene Waterstof: electrolysers op de Maasvlakte		1,0	0,86
H-Vision: nieuwe blauwe-waterstoffabriek voor verwerking restgassen industrie		1,3	1,76
Elektrificatie Industrie: vermindering gasgebruik door industriële warmtepompen en boilers		1,0	1,0
Uitfaseren Kolen		5,4	6,01
Walstroom		0,3	0
Totaal		13,7	12,4

Veel van de effecten vanwege projectontwikkeling na 2025.

Bron: Havenbedrijf Rotterdam

De projecten in ontwikkeling tellen nu op tot een geconstateerde 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 bewikkeld 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 opwerk 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 stikstofcrisis; 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 het Rijk en de 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 geconstateerde CO_2-reductie) tellen volgens de DCMR berekeningen op tot 12,4 Mton minder CO_2-uitstoot (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. Daarom blijven we aan het werk om bedrijven aan te spreken, belemmeringen helpen weg te namen, te lobbyen en innovatie te stimuleren.

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 CO_2, 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	CO_2 Impact
ETB	Biondoil 1	Verrichten van onderzoek om fossiele grondstoffen te vervangen door biobased chemicaliën. Biondoil produceert, op basis van niet aan voedsel gerelateerde, houtachtige biomassa, diverse biobased chemicaliën en ethanol.	Onderzoek gereed	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
RKA	Benutten van reststromen, biomassa, CO_2 in het Haven en Industrieel Complex (Klimaatdeal #7)	Op termijn zal de industrie in de haven van Rotterdam voor een belangrijk deel zijn gebaseerd op circulaire en hernieuwbare kooltstoffen, duurzame biomassa en waterstof. De haven is dan de nationale en internationale hub voor de import, export, distributie en verwaarding van reststromen, CO_2 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 versnelling van kansrijke circulaire projecten middels het zogenaamde HIC-lijst (HIC = Haven Industrieel complex) overleg. De focus ligt op enkele projecten die zich richten op chemische recycling, biogrondstoffen en CO_2-verwaarding	De Zuid-Hollandse biobased propositie is ontwikkeld en kansen voor Biorefining cluster HIC zijn geïdentificeerd. Ook is er een lobby rondom chemische recycling knelpunten ingezet.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
RKA	Versnellingshuis energietransitie Haven en Industrie Complex (Klimaatdeal #3)	Het Versnellingshuis 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. Ze zorgen de partners er met elkaar voor dat innovatieve projecten met een investeringsbehoefte van proef naar opschaling worden versneld. In 2022 is het Versnellingshuis intensiever bekend gemaakt bij de bedrijven in het Haven Industrieel complex (HIC). Inmiddels zijn 20 projecten actief geholpen. Het Versnellingshuis blijkt te voorzien in een behoefte en krijgt in de rest van Nederland navolging.	Het versnellingshuis	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
ETB	Zero Emission Fuels onderzoekstraject	Subsidie aan start up bedrijf ZEF (Zero Emission Fuels B.V.) voor de financiering van twee studies naar CO_2-reductie bij de productie van de brandstof methanol. Traditioneel wordt methanol geproduceerd uit aardgas of synthese gas, dat meestal gemaakt wordt door vergassen van steenkool. ZEF wil synthetische methanol gaan produceren uit atmosferische CO_2 en m.b.v. zonne-energie. Ze werken samen met de TU Delft en TNO aan het productierijp maken van het concept.	Project is afgerond. Ontwikkeling van een nieuwe CCS/CCU techniek	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
RKA	Arbeids- en scholingsagenda energietransitie	De Energietransitie is een banenmotor en vraagt om andere vaardigheden, dus aangepaste scholing. Daarnaast zijn vele tienduizenden extra arbeidskrachten nodig om de klimaatdoelen te halen zijn. In deze arbeidsmarktsituatie, waarin nieuwe kansen voor de duurzame economie en werkgelegenheid kan worden verzilverd en een gebrek 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.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
ETB	Biondoil 2	Biondoil is een privaat initiatief gesteund door partners zoals Shell, Uniper, Fortum, Technip FMC en Chempolis. Het project is erop gericht fossiele grondstoffen te vervangen door biobased chemicaliën. Biondoil produceert, op basis van niet aan voedsel gerelateerde, houtachtige biomassa, diverse biobased chemicaliën en ethanol.	Biondoil	n.v.t.	Project is uitgevoerd conform wensen, maar financiële verantwoording heeft wat vertraging opgelopen. Project is in 2023 volledig afgerond.	De effecten zijn berekend door de DCMR*

Waar zijn we mee bezig?

Soort project/Dekking	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO_2 Impact
Overig	CCUS - OCAP project	Levering van reststromen CO_2 aan kassen in Westland en de rest van de regio.	Levering van reststromen CO_2 aan kassen in Westland en de rest van de regio. 0,5 MT al benut, 0,7 MT is het nog te benutten potentieel	n.v.t.	31-12-2025	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
Overig	CCUS - Porthos	Ontwikkeling en aanleg van infrastructuur voor transport en opslag van CO_2. Belangrijk voor de transitie naar groene waterstof.	Aanleg centrale infrastructuur voor transport en opslag van afgevangen CO_2.	n.v.t.	31-12-2025	2.250 kton
ETB & RKA	Fieldlab Industriële Elektrificatie	Het project 'field lab Industriële elektrificatie' (FLIE) biedt een proeftuin om kansrijke initiatieven te testen op middelgrote schaal. Zo wordt er ervaring opgedaan en aangetoond dat innovaties ook op (haven)industriële schaal toepasbaar zijn. Het FLIE zal daarnaast vanuit een zogeheten 'competence center', pilotprojecten bij eindgebruikers 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	n.v.t.		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 en praktisch geschoolde werknemers. Door zelf ook mee te investeren tonen we onze 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 beoogde gemeentelijke bijdrage per project van 150.000 tot 1 miljoen euro.	n.v.t.	31-12-2026	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**

* DCMR rapporteert over het CO_2-reductie effect van afgeronde projecten in de CO_2-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 CO_2 uitstoot | DCMR

Verduurzamen energiesysteem

Voor 2030 moeten de twee kolencentrales op de Maasvlakte sluiten. 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. Voor de gascentrales wordt onderzocht of deze ook op duurzame gassen, zoals waterstof, kunnen draaien.

De hoeveelheid duurzame energie die in Nederland beschikbaar is, is niet voldoende om aan onze eigen energiebehoeften te voldoen. Daarom zullen we waarschijnlijk ook duurzame energie moeten importeren, net zoals we dat momenteel doen met fossiele brandstoffen. Waterstof, geproduceerd met behulp van zonne- en windenergie in andere landen, lijkt een veelbelovende energiedrager te zijn. We hopen in 2026 de eerste waterstoftankers te verwelkomen in Rotterdam. 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. Nieuwe aansluitingen zijn niet meer mogelijk. Netbeheerders, 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 CO_2, 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	CO_2 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 productiecapacitett 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 CO_2-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	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
ETB	Vervolgonderzoek synthetische brandstoffen	Verrichten van vervolgonderzoek.	Onderzoek gereed	n.v.t.	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 Asbeter Acids kan dit op industriële schaal haalbaar en betaalbaar te maken: het circular hergebruiken van industriële afvalzuren die nu nog worden geloosd.	In 2021 afgerond en vastgesteld.	n.v.t.	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 betreft een subsidie aan het demonstratieproject voor 400-600 kg productie van bioplastics (PHA) uit bioslib, waardoor ander grondstoffengebruik worden vermeden.	De demonstratiefabriek met een capaciteit van 25 kg/dag is op 10 mei 2022 bij HVC te Doetinchem succesvol in bedrijf genomen.	n.v.t.	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 CO_2 eq/kg PHA (full-scale: 200.000 t/jr)
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 (geraffineerd) 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).	Proeffabriek is uiteindelijk niet gerealiseerd, de business case bleek na initiëel onderzoek niet goed genoeg.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*

Waar zijn we mee bezig?

Soort project/Dekking	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO_2 Impact
Overig	Currently (Elektrolyser Vattenfall/Air Liquide)	Elektrolyser; productie van waterstof.	200MW	Niet - IPCEI status gekregen dus subsidie mogelijk. Dat brengt investeringsbeslissing dichterbij.	31-12-2025	108,6 kton
Overig	Elektrolyser Uniper	Elektrolyser; productie van waterstof.	100MW	Geen IPCEI status gekregen, mogelijke obstakels bij financiering	31-12-2025	54,3 kton
ETB	Energydock	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.		n.v.t.	01-06-2024	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
RKA	Grootschalige productie, import en toepassing van waterstof	Het Haveninduistrieel complex (HIC) wil de waterstofhub van Europa zijn, waar waterstofimport, -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 verduurzaamen 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 tot een stap verder gebracht projecten en infrastructuur. Bedrijven als Air Liquide, Vopak, Shell, BP, ExxonMobil, Gasunie, AirProducts, Eneco, Nouryon/HVCC 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.	n.v.t.		De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
Overig	Shell elektrolyser	Elektrolyser; productie van waterstof.	200MW	Investeringsbeslissing is genomen, gaan over tot realisatie		167,6 kton
Overig	stoomuitwisseling stoomrijp Botlek	Uitbreiding van het bestaande stoomnetwerk in de Botlek		n.v.t.	31-12-2024	100 kton
Overig	Waterstof: elektrolyser BP/Nouryon	Elektrolyser; productie van waterstof.	Productieopstelling voor groene waterstof van 250 MW	n.v.t.	31-12-2028	135,8 kton
Overig	Elektrolyser Eneco	Elektrolyser; productie van waterstof.	Productieopstelling voor groene waterstof van 800 MW	n.v.t.	31-12-2029	391 kton

Wat zit er nog in de planning?

Soort project/Dekking	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO_2 Impact
DTB	Flex Scans	Op het elektriciteitsnet wordt congestie afgekondigd op het moment dat het net op piekmomenten de maximale belasting bereikt. Buiten deze piekmomenten is vaak nog wel vermogen beschikbaar. Netbeheerders gaan het beschikbare vermogen buiten de pieken ter beschikking stellen, mits bedrijven verzekeren dit vermogen niet tijdens de piekmomenten af te nemen. Bedrijven moeten dus flexibel met hun energieverzaag omgaan door hun vraag aan te passen aan het totale aanbod en misschien zelfs energieopslag toe te passen. Flexibel energiegebruik is noodzakelijk, zowel om de energietransitie op gang te houden als om zo efficiënt mogelijk gebruik te maken van het net en congestie te voorkomen of uit te stellen. Dit houdt het tempo in de energietransitie en op deze manier behouden we ruimte op het net voor bijvoorbeeld woningbouw. Daarnaast vraagt dit ook steeds vaker om samenwerking met meerdere bedrijven in een gebied in een zogenoemde Energy Hub. Dit vraagt ook om juridische afspraken en bijbehorende contracten.	Dit project heeft als doel om (proepen van) bedrijven of ondernemersverenigingen middels een subsidie-regeling te ondersteunen om flexibel met de energieverzaag om te gaan of om een Energy Hub op te zetten. De inzet van de flex scans wordt daarnaast in de uitwerking geïntegreerd in de lopende programma's zoals verduurzamen bedrijventerreinen, de Bedrijventerreinen aanpak voor logistiek laden en Smart Energy Systems. Na afloop van dit project is een significante groep van bedrijven gekoppen om het flex-potentieel (de mate waarin zij flexibel gebruik kunnen maken van netcapacitei) van hun bedrijfsvoering in kaart te brengen. Dit advies biedt een concreet handelingsperspectief voor deze bedrijven om flex toe te passen.	n.v.t.	01-01-2025	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**
Overig	Rotterdamse Energie Databank	Gemeente Rotterdam en Stedin zijn samenwerkingspartners in de energietransitie. Om integraal het energiesysteem te kunnen plannen, moeten we slimmer digitaal samenwerken met één gedeelde waarheid waar we centraal de regie op voeren.	Doel van dit project is om een digitaal samenwerkingsproces op te zetten, met als concrete deliverables (1) datadeals met Stedin op onderwerpen en (2) een viewer: De Rotterdamse Energietransitie Databank (RED). De data ondertiggend aan RED kan gebruikt worden voor verschillende gemeentelijke opgaven zoals bijv. onze ruimtelijke opgave om elektriciteitsinfrastructuur in de stad een plek te geven.	n.v.t.	31-07-2024	De toekomstige effecten zijn ingeschat door de DCMR**

* DCMR rapporteert over het CO_2-reductie effect van afgeronde projecten in de CO_2-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 CO_2 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. In 2023 zijn nieuwe walstroominstallaties in Merwe-Vierhavens en in de Waalhaven in gebruik genomen. Naast walstroom worden er ook projecten uitgevoerd voor alternatieve brandstoffen en voor efficiënter transport, bijvoorbeeld door middel van automatisering.

Welke projecten lopen nog?

In de Rotterdamse haven wordt walstroom gerealiseerd aan de Lloydkade, Parkkade en Wilhelminakade (Cruiseterminal). Als gemeente hebben we in 2023 een regeling gestart waarin we 80% van een haalbaarheidsstudie financieren. Met andere havens (Hamburg, Antwerpen) stemmen we onze acties rondom walstroom af, zodat we elkaar op dit gebied versterken en helpen. Ook richting de EU. Ook werken we samen met omliggende gemeenten.

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 het Havenbedrijf, de bedrijven en Stedin om ook voor alle overigeschepen (o.a. bulkschepen en offshore) walstroom te realiseren.

Overzicht projecten

Klik hier voor het overzicht van alle projecten.

Overzicht projecten

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 CO_2, 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	CO_2 Impact
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.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
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.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
ETB	Walstroomvoorzieining 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.	n.v.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
ETB	Walstroom Coolhaven en Aelbrechtskade	Walstroom voor binnenvaartschepen.	Realisering walstroomvoorziening.	n.v.t.	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.	n.v.t.	Subsidie aan het Scheepvaart en Transport College (STC)	Gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*

Waar zijn we mee bezig?

Soort project/Dekking	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO_2 Impact
Overig	Experimenten walstroom voor kleine zeeschepen	Het project Walstroom voor kleine zeeschepen is een stimuleringsregeling samen met het Havenbedrijf om de ontwikkeling van (mobiele) walstroom 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.	n.v.t.	01-01-2024	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
Overig	Walstroom Parkkade Lloydkade	Realiseren van walstroomvoorziening voor kleine zeeschepen bij de Park- en Lloydkade	Havenbedrijf voert uit, gemeente is subsidieverlener.	n.v.t.	31-12-2024	1,3 kton per jaar (maar internationale zeescheepvaart telt niet mee voor de CO_2-doelstelling)
Overig	Walstroom Wilhelminakade	Walstroominstallatie bouwen voor Cruiseterminal aan de Wilhelminakade. Geïnitieerd 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	n.v.t.	31-12-2024	7,3 kton per jaar (maar internationale zeescheepvaart telt niet mee voor de CO_2-doelstelling)
Overig	Walstroomprogramma	walstroomprogramma	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. CO_2, stikstof, fijnstof en geluid. Hier ligt de focus op de walstroomprojecten dichtbij bewoond gebied. Dit project is de gemeentelijke inzet voor walstroom voor deze collegeperiode	n.v.t.	31-12-2027	internationale zeescheepvaart telt niet mee voor de CO_2-doelstelling

* DCMR rapporteert over het CO_2-reductie effect van afgeronde projecten in de CO_2-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 CO_2 uitstoot | DCMR

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 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 CO_2, 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/Oriëntering	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO_2 Impact
RKA	Schuiten van gft in studentenflats (Klimaatdeal #45)	In 2021 reist in heel Rotterdam gratis fruit en groenafval (gft) geschieden worden ingezameld. De stromen gebeurt dit wel bij de meeste studentenflats nog niet. Dit is alles hoogbouw. Wij willen vooral studenten bewusz maken rondom dit thema.	Deelnemerslijsten bij studentenflats over gft afval.	n.a.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
RKA	Zero Food waste pakketten voor studenten (Klimaatdeal #47)	Elke week kunnen studenten zich pakket met groente en fruit ontvangen in ruil voor 2 artjesfilterpunten per week bij Stichting Zero Foodwaste	Deal is afgesloten (geen tot weking activiteit meer)	n.a.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
ETB	Circulaire projecten afvalverwaarding	Het pirrymeriseren van polyester textielafval is een efficiënte techniek om polyester om te zetten in een grondstof voor producten van cosmetisch largen bestemd. Dit is een belangrijke toepassing ons textielafval circulair te maken. Tien op stichte van productie van polyester textielafval levert ongeveer van 425 CO_2 Bovendien voorkomt het de hoed van biosolex brandstoffen voor de productie van polyester.	Diversie haalbaarheidsonderzoeken gerealiseerd.	n.a.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
ETB	Selective Plastic Extractie	De subsidie is voor de realisatie van een demo-installatie om plastic/textiel afval van de Rotterdamse haven te zuiveren plastic grondstoffen worden afgehaal. Dit is een doorbraak, niet eerder kunden plastic afvalstoffen worden teruggewonnt van een grondstof.	De demonstratie-installatie is operkomstig plan opgeleverd. Deze wordt momenteel in de praktijk getest. Eerste beoordeelbare kunststoffen leveren.	n.a.t.	gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
RKA	De Erasmus Universiteit creëert positieve impact (Klimaatdeal #48)	De Erasmus Universiteit zet is op twee tijnen: 1) De Erasmus Universiteit gaat a.a. (werk)ste de ecologisch voetafdrck in kaart brengen, een roadmap naar een ecologisch duurzaamheidsbeleid en verhyrong (Duurzaamheid starter, die zich richt op de verduurzaming van het onderwijs en de bedrijfsvoering) en gebruiken de experimenteren met toepassel duurzaamheidsinnovatiek. Made als pionier van de corona impact is de bewogde samenwerking en ervaringen van de vele onderwijsinstellingen nog niet volderende van de grond gekomen. Dit zal de kraft zijn voor 2023.	Aanpak verduurzaming schoien	n.a.t.	Gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*
ETF-R	Uniincorp	Uniincorp recyclet PET-afval recycelt tot aes hoogwaardige grondstof voor nieuwe plastics.	Fabriek aan de Kelleweg (en filiaal in Amsterdam)	n.a.t.	Gereed	De effecten zijn berekend door de DCMR*

Waar zijn we mee bezig?

Soort project/Oriëntering	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO_2 Impact
RKA	Samenwerking Rotterdam Vegan Versgilling (Klimaatdeal #42)	In dit project staat voedselverspilling in relatie tot de stad centraal: van Enkelvl Rotterdamse ondernemers die zich haaar en distributieketen(s) en van consument tot ondernemer. Er wordt al. veel samengewerkt met zoveel kennispartners (IAGR en Samen Tegen Voedselverspilling) en vele ondernemers (Bakkerfeest via Tiem 1007 en 'Nieuwe Nassen). Een groep uit de bovenstaande projecten: Sharesy (klein bluttepalatform voedselresten), Rotterdam Food Bank, Food Rescuers, Challenges (horeca ondernemers inspireren afvaar, ook) deelnemer de Rotterdam Food Challenge (project rondom brood benutting) samenwerking met Rotterdam de Bouw op voor bewonering (vraag voedsel en legen)(partijd een neoriar ionmaad. Dit sluit aan bij de ambities van de circulaire programmagroep 2023 - 2026 Samen in Actie voor een circulaire stad, onder hoofdstuk Consumptiethema (zie), thema Voedselverspilling. Zie www.rotterdamcircular.nl.	Samenwerking met partners in de stad	n.a.t.	Maatregel in uitvoering, verwig hangt af van beschuitbeurning middelen	Wordt niet meegenomen in de CO_2 doorrekening (scope 3)
RKA	Stimuleren van een meer plantaardig dieet (Klimaatdeal #47)	Met meer plantaardige voeding trager op de agenda is ecologisch winnen de situatie. Dit is in samenwerking met de Behavioural Insights Groups Rotterdam, de gemeente Rotterdam en de Vegan Versgilling (zie hiervoor) gedragsonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek richt zich op het stimuleren van een meer plantaardig voedingspatroon van consumenten, in de (horeca) omgeving, voedselaanbod, meer inhoud aanbod en minder voedselverspilling staan centraal in 'het Nieuwe Nassen', een beweging en netwerk voor en door ondernemers in de (maatschappelijke) horeca. Het Nieuwe Nassen is in 2022 ver start gepaan en ontwikkelt zich nog verder in de komende. Tijdens 7 challenges gaan chefs van Rotterdamse restaurants aan de slag met hun menuaart, met het verminderen van verspilling of met (vlees) vervangers van plantaardige aard. In 2023 is groeiende beweging steeds verder en staan onder anderen aan Vergelijkingen(dine bij) deelnemen de Kick up programma, evenals een challenge Plant Based menu.	Een gedragsonderzoek en campagne Nieuwe Nassen.	n.a.t.	Maatregel in uitvoering, verwig hangt af van beschuitbeurning middelen	Wordt niet meegenomen in de CO_2 doorrekening (scope 3)
RKA	Circulaire fietsbl in de binnenstad (Klimaatdeal #51)	UDS en de gemeente Rotterdam willen experimenteren met verduurzaming van bij fietsenbergen en een circulair concept of pop-up winkels met vermoeiwaarde, zoals reparatie, verhuur, verkoop, bank bijzoorbeeld aan hartverpakkingen van verpakkingen, stimuleren van verkoop van tweedehands fietsen, verkoop van producten die gemaakt/zijn (kabaal)/ recycles of hergebruiken zijn. Er is gewerkt aan samenwerking en kennisuitwisseling tussen betrokken partijen. De binnenstad is een proeftuin verder aan de slag met het verduurzaamen van bestaande winkelcentra door middel van training, beleid, verbetering bereschedeling van organisch afval, aanpassing winter stalapps en interbur/ aanbod.	n.a.t.	Maatregel in uitvoering, verwig hangt af van beschuitbeurning middelen	Wordt niet meegenomen in de CO_2 doorrekening (scope 3)
RKA	Gezonde en duurzame Lijnbaan (Klimaatdeal in ontwikkeling #55)	De klimaatdeal omvat een haalbaarheidsstudie met marktpartijen naar een aantal horeca aanbod en de ontwikkeling van de Kuria Lijnbaan en circulaire relaisonderzoeken en bertmaaderbrien in de Kuria Lijnbaan. De klimaatdeal dragt bij aan de ontwikkeling van de Kuria Lijnbaan tot een klimaatdeal en duurzaam maaad aan gebied. Het doel is een ont bitrend gedragen, duurzaam en klimaatbestendig gebied gebiedsontwikkeling op de Kuria Lijnbaan te komen die als voorbeeld kunnen dienen voor de rest van de stad. Eind 2022 - voorjaar 2023 was er een bijeenkomst met de ondernemers van Nieuwe Nassen op het hoevoegen van gezondere en duurzamer keuzes aan de menukaart. Dit heeft geresulteerd in bewusvoeming en kleine verandertjes bij de huidige menukaarten van de horeca. Er zijn hoeveelheid bezoekers op deze manier impact maken. Er is ook een stoep op de Gezonde en Duurzame Lijnbaan opgeleid. In 2024 wordt verder verkend of partners enthousiast zijn om concrete veranderingen in gang te zetten.	Gezonde en duurzame Lijnbaan	n.a.t.	Maatregel in uitvoering, verwig hangt af van beschuitbeurning middelen	Wordt niet meegenomen in de CO_2 doorrekening (scope 3)
RKA	Geen Worden Maar Oraten (Klimaatdeal in ontwikkeling #58)	Nederland is grootimporteur en exporteur van gebruikt consumentenkleding. Een aanzienlijk deel van de textielkeu die dit textiel verwerken zijn gevestigd rond de haven van Rotterdam. Dit is een sector die nauw samenwerkt met bij de nationale branchevereniging Vereniging Hergebruiks Textiel (VHT). Deze sorteerbedrijven verwerken op deze locaties: Ik kaal ruim 126.000 ton textiel per jaar. Dit is ongeveer 10% van Rotterdamse textielafval waarvan een grootend deel niet verkoopbaar is op de Nederlandse markt. Dit is ongeveer 100 (de ideale locatie voor de realisatie van de infrastructuur voor nasorterlng en chemische recycling, gaten de sterke aanwezigheid van sorteerbrrs in de regio. Dit is ook de ideale locatie voor chemische locatie in de haven. In deze Klimaatdeal werken overheden en marktpartijen actief samen aan het uitwerken van de inwerkertinspanpostie van textielafval en de realisatie van de realisatie van textiel na sorterlng en recyclng in de regio Rotterdam.	Een haalbaarheidsstudie en een investeringsprospectie	n.a.t.	Maatregel in uitvoering, verwig hangt af van beschuitbeurning middelen	Wordt niet meegenomen in de CO_2 doorrekening (scope 3)
RKA	Hotel Nextzaal (Klimaatdeal #59)	De hotelsector is in samenwerking met Green Leisure Management, de Rotterdam Partners en gemeente Rotterdam aan de slag met verduurzaming in het project Hotel Neutraal. Samen zetten ze collectief slappen op weg naar een CO_2 neutraal en circulair hotelbedrijf. Metaen ruimeding is hotelbedrijf gemaakt waar de hotels nu staan en wat de duurzaamheid betreft. Vervolgens gaan de hotels onder begeleiding aan de slag met de verduurzaming van hun pand. Op basis van inspiratiesessie met aan praktische inzicht worden relevante thema's, zoals energiebesparing, vermindere plastics, restafvalvrij waarmee de hoteliers direct aan de slag kunnen. Daarnaast is er een werkgroep verduurzaming monumentale hotels/ panden. Er zijn twaalfe werkgroep is in voorbereiding.	Verduurzaming van 16 hotels in Rotterdam door energiebesparing, circulair inkoop, afvalverwerking, meer circulaire producten, waterbesparing en een lagere CO_2 uitstoot.	n.a.t.	Maatregel in uitvoering, verwig hangt af van beschuitbeurning middelen	Wordt niet meegenomen in de CO_2 doorrekening (scope 3)
ETB / ITB	Programma Rotterdam Circulair	Het programmaplan 2021 - 2026 Samen in actie voor een circulaire stad' gaat over het creëren van een circulaire economie: een economisch systeem waarbinnen producten, materialen en grondstoffen met grondstoffen, materialen en producten in de keteiketen. Een fors deel van de CO_2 uitstoot in Rotterdam wordt veroorzaakt door het gebruik van grondstoffen. Een circulaire stad is een circulaire economie (waarin) zo weinig mogelijk van de reduktie van CO_2 uitstoot. Vanuit het programma werken we aan minder, beter, langer en slimmer gebruik van materialen en grondstoffen. Dit draagt bij aan een grotere en duurzamer Rotterdam. Een Rotterdam dat ook in de toekomst een economisch weerbaarder. We werken aan 3 lateno: Bouw, Organische Stromen en Consumptiewaar (zie) en met 3 gebruikersgroepen: Gemeentelijk vastgoed, Bewoners en Ondernemers en Rotterdammers. We verwachten binnen deze agendas de meeste impact te maken. Het programmaplan is te vinden om www.rotterdamcircular.nl.	Dig grondstoffenstromen is geen doel op zich. Het is vier middel om de drie aanspraken mens, milieu en economische kwaliteiten. Een circulair economisch systeem dient ook ten dienste van overkoepelende doelen: 1) Een grenzer en duurzamer Rotterdam, 2) Een economisch weerbaarder Rotterdam, 3) Een gezonder en schoner Rotterdam. Dit is een ingewikkeld vraagstuk van internationale, nationale en lokaalgrondstoffen. 10% minder is. 3> 2050 is Rotterdam volledig circulair.	n.a.t.	n.a.t.	Wordt niet meegenomen in de CO_2 doorrekening (scope 3)
Overig	Ontwikkeling aanpak Circular afdeling Vastgoed	Het ontwikken van een structurele aanpak voor de afdeling Vastgoed om de ontwikkeling en beheer en onderhoud van gemeentelijke vastgoed circulaire uitgangspunten altijd mee te kunnen nemen. Om deze aanpak te ontwikkelen zijn verschillende ontwikkelingsmogelijkheden er wel te leggen is een DTB budget aangevraagd en verkregen.	Via e-pilotprojecten zetten we in op de ontwikkeling van de aanpak en de resultaten. Deze circulaire principes zien we als structurele verrondies in de circulaire transitie 1) Circulair bouwen (incl. financiieren) 2) Circulair gebruik (exploitatie/beheer) (VCE, van GRESB materialen op waarde zetten in plaats van rechwaarde is nul. - Resultaten: een bovenstaande is realisatie en meid de projecten/pilus (incl. Best) resultaten gebeurd worden 1) circulaire ontwerpprincipes (ontwerpbeleid, adaptiviteit) in VO documenten. (1) openeren in contractbeek (circulair uitengen). (1) beeking na realisatie en opleering. - Proces: 1) Circulair - duurzaam beheren. - Resultaten: Meerjarenonderhoudsprogramma's (EMVOPN) aangepast met acties ter bevging dat materialen eindeleeemsduur van bijzijnen behouden (herbruikbaar zijn). Met bovenstaande optimaliseren we het bestaande beheerplan naar meer circulaire werken.	n.a.t.	31-12-2024	Wordt niet meegenomen in de CO_2 doorrekening (scope 3)
DTB	Circulair Maritime	Binnen de maritieme cluster is de maritieme maakindustrie een belangrijke onderdeel. Er zijn in de regio vaar bedrijven actief die zich bezighouden met onderhoud van vaftiz (embaaaren) voor diverse typen schepen. Deze werken veelal aan vaar samen met diverse technische bedrijven van de regio. Deze bedrijven zijn van groot belang voor de Rotterdamse vloot en zullen hun innovatie. De maritieme maakindustrie is van groot belang voor duurzaamheidsgroeie. Het gaat hierbij om het reduceren van emissies en afval, in productieketens, alternatief schuwen en bouwen van duurzamere schepen voor de maritieme sector. Dit is circulair is, naar aanleiding van de grote duurzaamheidsgroeie vaaprad vrm de behoefte van bedrijven (op waterniveau) klaarb te worden dient samen te werken aan oplossingen voor de maritieme overheden en opleiningen van de talentvolle daaiwerkelijk gelmgenieuwerd is te volgen.	Zy ziad mogelijk maritieme maakindustrie kan hatuyen h het op lekkerniveau gmaktische oplossingen te bieden voor de maritieme sector. De maakindustrie Rotterdam profiteert als voortrieper als het gaat om maritieme innovaties en circulaiteit.	n.a.t.	31-12-2025	Significant, maar meet nog geen efficiënt wonder na een tot meting

* DCMR rapporteert over het CO_2-reductie effect van afgeronde projecten in de CO_2-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 CO_2 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 CO_2, 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	CO_2 Impact
ETB	Duurzaamheidsloket	Duurzaamheidsloket en actieve informatievoorziening. Dit doel is gerealiseerd met de komst van de website Duurzaam010.nl.	Duurzaamheidsloket	n.v.t.	gereed	De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**

Waar zijn we mee bezig?

Soort project/Dekking	Maatregel	Projectomschrijving	Omvang/Resultaat	Randvoorwaarde	Wanneer gereed	CO_2 Impact
DTB	Proceskosten DTB	Met het vaststellen van het coalitieakkoord is besloten tot de inrichting van een Duurzaamheidstransitiebudget ter grootte van €100 mln. 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. Het fonds wordt ingezet voor de vergroening van de leefomgeving, duurzame opwek en opslag van zonne- en windenergie, waterstofproductie, de transitie naar een circulaire economie en het reduceren van energiegebruik.	Projecten uit het DTB dienen een bijdrage te leveren aan CO_2-reductie nu of in de nabije toekomst, inclusief reductie in de CO_2-keten.	n.v.t.		De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
Overig	Rotterdams Burgerberaad Klimaat	We organiseren een burgerberaad over klimaat in Rotterdam omdat: Om de klimaatdoelen van 2030 en 2050 te halen hebben we de wijsheid, kennis en creativiteit van de stad nodig. Met het Rotterdams Burgerberaad Klimaat hopen we die te stimuleren en op te halen. De Omnibusenquête van 2022 laat zien dat 7 op de 10 Rotterdammers zich zorgen maakt over het klimaat. Het klimaat raakt iedereen. Daarom is het belangrijk om Rotterdammers meer te gaan betrekken bij het bedenken en meebeslissen over acties om de klimaatdoelen te gaan halen.Uit het Klimaat Actieplan Rotterdam (KAR) blijkt dat er meer plannen nodig zijn bovenop wat de gemeente nu al doet. De gemeente kan het namelijk niet alleen: er is ook inzet nodig van de bewoners, organisaties en bedrijven in Rotterdam.In het coalitieakkoord 'één stad' is afgesproken om een burgerberaad te organiseren over het thema klimaat.	De doelstelling van het Rotterdams Burgerberaad Klimaat is het ophalen van voorstellen die leiden tot het halen van de Rotterdamse klimaatdoelen en ervaring opdoen met een burgerberaad. We willen verder bouwen aan de betrokkenheid van de gemeente bij de Rotterdammers en andersom. Het vergroten van het vertrouwen van Rotterdammers in de overheid is niet de doelstelling, maar kan wel bijvangst zijn van het burgerberaad.	n.v.t.		De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
DTB	Rotterdamse Klimaataanjagers	Met de Aanjagers wordt de doelstelling van het Rotterdams Klimaat Akkoord voortgezet: het verbinden van partners om samen te werken aan de Rotterdamse klimaatdoelstellingen op het gebied van de energie- en grondstoffentransitie. Met het nieuwe programma en aanpak is er een kernachtige structuuropgezet om te versnellen en om concrete projecten mogelijk te maken.	De Rotterdamse Klimaataanjagers trekken de stad in om partners en netwerken te activeren en verbinden met de energie- en grondstoffentransitie en zetten concrete projecten neer. Zij consolideren en borgen de netwerken die zijn opgebouwd tijdens het Rotterdams Klimaatakkoord in de periode van 2019 -2022. Zodoende pakken de Klimaataanjagers door in de netwerken die met het Rotterdams Klimaatakkoord zijn opgebouwd, welke op dit moment betreffen: Zorg, Circulair en Haven & Industrie. Daarnaast vindt een samenwerking plaats door een van de Aanjagers met het Platform Ontwikkeling Rotterdam (POR).	n.v.t.		De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
DTB	Diverse projecten voor het samenvoegen en verduurzamen van woningen: Boergoensehof, Oud-Carnisse fase 1, Jaersveltstraat e.o. Nachtegaalstraat e.o.	NPRZ wonen werkt aan gedifferentieerde wijken in Rotterdam zuid. In de projectgebieden is de woningvoorraad éénsnig en minimaal verduurzaamd	Verduurzaamde en samengevoegde woningen die weer worden verkocht. Met de middelen van DTB worden 14 woningen verduurzaamd.	n.v.t.		De toekomstige effecten worden ingeschat door de DCMR**
DTB	DVO Renovatie Putselaan 178	Cultuur&Campus Putselaan is bedoeld als een uniek en vernieuwend instituut in Rotterdam-Zuid, toegankelijk voor studenten, talenten, onderzoekers, culturele makers en de lokale gemeenschap. Het betreft een samenwerkingsverband tussen de gemeente, Hogeschool Rotterdam, Codarts, Willem de Kooning Academie en de Erasmus Universiteit Rotterdam. De verbouwing en verduurzaming van de Putselaan is een belangrijke stap naar het realiseren van de 'grote' Cultuur&Campus: vastgelegd in het coalitieakkoord 2022-2026 – Eén Stad.	Renovatie gemeentelijk monument aan de Putselaan 178 met als doel het realiseren van een duurzaam, toegankelijk en veilig gebouw bedoeld voor maatschappelijke doeleinden (ca 1250 m2 BVO). Daarnaast ambities mbt ecologie/biodiversiteit (tuin) en circulariteit (inbouwpakket).	Co-financiering, NEB-subsidie		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	CO_2 Impact
ETB	Energietransitieleningen	De gemeente Rotterdam werkt aan de energietransitie om de klimaatdoelen te behalen en tegelijkertijd te bouwen aan een nieuwe duurzame economie. De gemeente heeft in dit kader in 2020 het Rotterdamse Energietransitiefonds (ETF-G) opgericht. In het collegeakkoord 2022-2026 – één Stad- is ook opgenomen dat de gemeente energietransitieleningen beschikbaar wil blijven stellen voor Rotterdammers, VvE's, ondernemers, scholen en sportvereniging die hun pand willen verduurzamen	Bijdragen aan het behalen van de lokale klimaatdoelen en stimuleren van de Rotterdamse, duurzame economie.	Om de continuïteit van het fonds te waarborgen is het wenselijk voor een zo lang mogelijke periode financiering te ontvangen voor capaciteit voor uitvoering en beheer.		0,9 kton

* DCMR rapporteert over het CO_2-reductie effect van afgeronde projecten in de CO_2-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 CO_2 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)

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 2024

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

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.