



Duurzame Energie

De impact van Rebel

*No change without a **REBEL***

Bij Rebel hebben we van nature een niet-traditionele aanpak: we zwemmen graag tegen de stroom in. Onze creativiteit is meer dan ooit nodig om CO2-neutraal te worden en 'van gas los' te komen. Met vernieuwende samenwerkingsmodellen, businesscases, financieringsstructuren en alternatieve verdienmodellen komen we tot innovatieve oplossingen voor een duurzame, betaalbare, en betrouwbare energievoorziening.

[Lees meer](#) over projecten die we doen en impact die we realiseren.



Duurzame energie-opwek: wind, zon en warmte

Wind, zon en geothermie zijn leidende bronnen voor toekomstige productie van duurzame energie. We helpen initiatiefnemers met het opstellen van de businesscase en het financieren van deze duurzaamheidsprojecten. Variërend van een kleinschalig windproject tot een grootschalig geothermieproject. Innovatieve financiering in de vorm van burgerparticipatie maakt bijvoorbeeld deel uit van onze projecten die gericht zijn op duurzaam investeren.

Ga direct naar onze [Duurzame energie-opwek projecten](#)



Verduurzaming van de gebouw- de omgeving

Een belangrijke uitdaging is om met gemeenten, woningcorporaties, warmteleveranciers en andere belanghebbenden optimale keuzes te maken in de energietransitie. We werken vanuit inhoud en proces aan publiek-private samenwerkingsverbanden om warmteprojecten ook echt te realiseren. Woorden en daden. Onze uitgebreide kennis van de warmte-sector, regulering, businesscases, financiering, aanbesteding en structurering van de samenwerking komt daarbij uitstekend van pas.

Ga direct naar onze [Verduurzaming van de gebouwde omgeving projecten](#)



Industrie

De industrie heeft maatschappelijk en financieel een grote impact in zowel Nederland en Europa als wereldwijd. Hiermee gepaard gaat een uitdaging om steeds verder te verduurzamen de komende jaren, door innovaties op het gebied van CC(U)S, waterstof en elektrificatie. Wij werken samen met industriële partijen aan vraagstukken over hun toekomststrategie: hoe kunnen we helpen met het opstellen van ambitieuze verduurzamingsplannen en deze vervolgens bereiken? Hiervoor gebruiken wij financiële en beleidsanalyses, geven we inzicht in de CO2-impact en doen we onderzoek naar trends en risico's in de altijd veranderende energiemarkt.

Ga direct naar onze [Industrie projecten](#)



Overig

Oplossingen op het gebied van duurzame energie en warmte kennen veel facetten en hebben raakvlakken met een breed scala aan thema's. Daarom zetten we onze kennis van de strategische en financiële kant van duurzaamheid ook in op andere gebieden, zoals circulariteit, vergroening en klimaatadaptatie. Zo dragen wij integraal bij aan het versterken van de 'resilience' van Nederland – en ook daarbuiten.

Ga direct naar onze [Overige projecten](#)



Lokaal eigenaar-
schap provincie



Offshore wind
tenders



Zon-PV
Zuid-Afrika



Aardwarmte
combinatie
Luttelgeest



Publiek eigendom
warmte



Gedrag-
instrumenten



Verduurzamings-
strategie
Intermaris



Woningcorporaties
op warmtenet



Klimaatplan Coca
Cola fabriek



Waterstof in
havenbedrijf



Infrastructuur
Duurzame Industrie



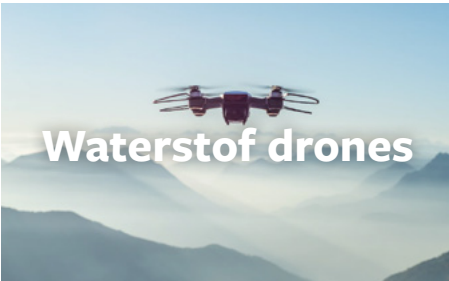
Klimaatneutrale
brandstoffen



Ultrapure water



Kernenergie?



Waterstof drones



Tenders
laadinfrastructuur



50% lokaal eigenaarschap provincie Groningen

Rebel heeft onderzocht hoe de provincie Groningen 50% lokaal eigenaarschap bij zonprojecten kan helpen realiseren.

Rebel heeft gekeken naar de wijze waarop de provincie Groningen een rol kan spelen om de ambitie van 50% lokaal eigendom in duurzame energieprojecten te bewerkstelligen. Deze ambitie volgt uit het Klimaatakkoord en is erop gericht meer draagvlak te verwerven voor duurzame energieprojecten om een voorspoedige uitrol ervan te ondersteunen en bevorderen. Het verwerven van dit draagvlak kan bijvoorbeeld worden gedaan door mogelijkheden tot (financiële) participatie aan te bieden aan bewoners.

Rebel heeft geanalyseerd welke knelpunten deze ambitie in de weg staan en heeft de provincie op basis van een routekaart en afwegingskader geadviseerd over welke rol moet worden ingenomen.

Contactpersoon

Terug naar [overzicht van alle projecten](#)



Tenderadvies offshore windenergie

Een ontwikkelaar van offshore windparken was voornemens om deel te nemen aan nieuwe tenderronden voor windparken op zee.

Bij het verkennen van de mogelijkheden is Rebel ingeschakeld als strategisch en financieel adviseur. Rebel treedt op als financieel teamlid in een met name technisch georiënteerd team, ter ondersteuning van de projectontwikkelingsstrategie.

In de vroege ontwikkelingsfase heeft Rebel de dataverzameling voor een locatiebeoordelingsmodel ondersteund, met als doel om potentiële nieuwe windparklocaties te vergelijken en beoordelen. Verderop in dit vroege stadium heeft Rebel een projectwaarderingsmodel ontwikkeld om de tenderbiedingsstrategie te bepalen. Deze nieuwe tenderrondes geven ruimte aan een nieuwe generatie windmolenparken, die wel 30 miljoen huishoudens van elektriciteit kunnen voorzien!

Contactpersoon



Terug naar [overzicht van alle projecten](#)



Financiering van Zon-PV Projecten van Zuid-Afrikaanse Gemeenten

Recente ontwikkelingen op het gebied van regelgeving op de markt voor hernieuwbare energie in Zuid-Afrika bieden lokale overheden de mogelijkheid om geïntegreerde energieopwekkingsprojecten te ontwikkelen. Hiermee kunnen doelstellingen op gemeentelijk niveau worden bereikt.

Het doel van dit project is het dichten van de middelen- en capaciteitskloof van de lokale overheid bij het aanvragen van financiering bij de Ontwikkelingsbank van Zuidelijk Afrika. Het project omvat de technische, financiële en impactbeoordeling van vier projecten voor de opwekking van hernieuwbare energie in verschillende lokale gemeenten.

Rebel was verantwoordelijk voor het ontwikkelen van de modellen om de financiële haalbaarheid te bepalen en berekeningen van gemeentelijke besparingen, CO₂-reductie en waterbesparing. Rebel leidde ook workshops voor de gemeenten om het gebruik en de resultaten van de modellen toe te lichten.

Contactpersoon



Terug naar [overzicht van alle projecten](#)



Aardwarmtecombinatie Luttelgeest

ACL is een aardwarmteproject met als doel twee glastuinders te voorzien van duurzame warmte.

Rebel werd aan boord gehaald om de stilgevallen ontwikkeling te redden door te helpen bij het herontwerpen van de voorgestelde financiële structuur en documentatie, het detailleren van risico-gerelateerde voorwaarden in het EPC contract en het aan boord houden van subsidieverstrekkingen tijdens vertragingen. Na het bereiken van financial close hebben we het project ondersteund tijdens uitdagende geothermische omstandigheden en conflicten met leveranciers.

Contactpersoon

Terug naar [overzicht van alle projecten](#)



Publiek eigendom warmte

Voorbereidend op veranderende wetgeving en anticiperend op het Utrechts Coalitieakkoord onderzoeken de gemeenten Utrecht en Nieuwegein de toekomstige rol in de warmteketen.

De ordening op de warmtemarkt is sterk in beweging. In Utrecht is al sprake van een warmtenet met Eneco als warmteleverancier. Rebel werkt samen met de gemeenten scenario's uit binnen het uitgangspunt van publiek eigendom. Daarbij worden juridische, financiële, organisatorische en strategische afwegingen betrokken en een handelingsperspectief geschetst.

Contactpersoon



Terug naar [overzicht van alle projecten](#)



Evaluatie Gedragsinstrumenten Rotterdam

De gemeente Rotterdam had behoefte aan inzicht in de effectiviteit van de verschillende beleidsinstrumenten waarmee zij bewoners probeert bij te staan in de verduurzaming van hun woonomgeving.

Voorbeelden zijn energicoaches, duurzaamheidsvouchers, of de duurzaamheidswinkel. Rebel heeft de gemeente dit inzicht gegeven door zowel een kwantitatieve als kwalitatieve analyse uit te voeren.

We hebben een model gebouwd om de effecten van de instrumenten op CO₂-besparing, gemeentelijke kosten en energiekostenbesparing in te schatten. Daarnaast hebben we drie psychologische theorieën gebruikt om te testen hoe de verschillende instrumenten nog beter zouden kunnen worden ingeregeld om optimale gedragsverandering bij bewoners teweeg te brengen. Onze aanbevelingen waren met name gericht op het inrichten van een monitoringsysteem, het doelgericht ontwerpen, analyseren en verbinden van instrumenten, alsook het versoepelen van de

Contactpersoon

Terug naar [overzicht van alle projecten](#)





Brede verduurzamingsstrategie Intermaris

Duurzaam vastgoed is een belangrijk thema voor Intermaris. De woningcorporatie, met bezit in Hoorn en Purmerend, heeft de afgelopen jaren al belangrijke stappen gezet in het verduurzamen van haar vastgoed.

Het doel is helder: uiterlijk in 2050 is Intermaris' vastgoed CO₂-neutraal. Om tot dit doel te komen is Rebel gevraagd om Intermaris' verduurzamingsstrategie op te stellen. Intermaris kijkt met een brede blik naar duurzaamheid, waardoor de strategie is opgesteld vanuit drie invalshoeken: duurzame energie, circulariteit en klimaatadaptatie. We hebben per thema mogelijke stappen die Intermaris kan zetten bepaald, en hebben de kosten afgewogen tegen de impact op CO₂-reductie. Hierbij hebben we naar relevante concrete ontwikkelingen gekeken, zoals het wel of niet aansluiten op een te ontwikkelen warmtenet.

Rebel maakte impact door een strategie op te stellen waarmee Intermaris de komende jaren concrete keuzes kan maken om haar vastgoed te verduurzamen. Zo werken we mee aan een duurzame corporatiesector.

Contactpersoon

Terug naar [overzicht van alle projecten](#)





Vastgoed woningcorporaties aansluiten op warmtenet

Amersfoort wil in 2030 een CO₂-neutrale stad zijn. Dit betekent onder andere dat het Amersfoortse vastgoed, nu nog grotendeels verwarmd door aardgas, aardgasvrij wordt gemaakt.

Warmtebedrijf Amersfoort heeft de ambitie om op termijn een Amersfoort-breed warmtenet aan te leggen. In de wijk Schothorst-Zuid worden hiervoor de eerste stappen gezet. Belangrijke stakeholders voor het aardgasvrij maken van de wijk zijn drie woningcorporaties.

Rebel ondersteunde de drie woningcorporaties in het opstellen en toetsen van besluitvormingscriteria om aan te sluiten op het warmtenet. Hiervoor toetsten we de businesscase, begeleiden de dialoog met het warmtebedrijf en adviseerden we over contractafspraken.

Ook hielpen we met het ontsluiten van belangrijke informatie binnen de corporaties voor het onderhandelproces. Corporaties hebben een belangrijke aanjaagfunctie in de aardgasvrijtransitie. Rebel helpt corporaties om deze rol te pakken, waarbij we tegelijkertijd rekening

Contactpersoon

Terug naar [overzicht van alle projecten](#)



Toets klimaatplan Coca Cola fabriek

Voor Coca Cola heeft Rebel een toets gedaan op het klimaatplan van een fabriek, om te kijken of dit past binnen de huidige ontwikkelingen op klimaatgebied.

Onze opdracht was om een beleidsmatige check te doen van hoe het plan past binnen het Klimaatakkoord van Parijs, het Nationaal Klimaatakkoord en overig (Nederlands) beleid zoals de Green Deal en de Sustainable Development Goals.

In de studie is ook een vergelijking gemaakt met andere frisdrankproducenten. Tenslotte is er een impacttoets uitgevoerd op de maatregelen uit het klimaatplan, om te beoordelen of deze het gewenste effect (CO₂-reductie) bereiken.

Contactpersoon

Terug naar [overzicht van alle projecten](#)



Havenbedrijf Rotterdam – Ketenanalyse groene waterstof

De import van groene waterstof is een groot onderdeel van de toekomstige ambitie van de haven van Rotterdam. Om deze ambitie te behalen is de haven momenteel bezig om met haar toekomstige ketens en handelspartners te bepalen wat het potentieel voor groene waterstofimport van verschillende locaties is en hoe dit gezamenlijk kan worden ontwikkeld.

Rebel heeft het Havenbedrijf ondersteunt bij het opzetten van een partnership met diverse partijen in de keten.

Daarnaast heeft Rebel, ten behoeve van inzicht in de waardeketen van geïmporteerde groene waterstof, een financieel model opgesteld. Dit model staat toe om te variëren tussen verschillende keuzes in productie en transport van waterstof waaronder: type hernieuwbare opwek, transmissietechniek, elektrolyser, waterstofdrager en schipgrootte. Daarnaast is het model flexibel over de tijd en bevat het model de evolutie van technologieprijzen en risicoopslag van de verschillende potentiële exportlanden en de verschillende technologietypes.

Contactpersoon

Terug naar [overzicht van alle projecten](#)





Programma Infrastructuur Duurzame Industrie (PIDI)

PIDI is opgericht met als doel om het kip-eiprobleem van industriële verduurzaming op te lossen: energie-intensieve partijen zijn vaak afwachtend met het nemen van investeringsbeslissingen omtrent grote verduurzamingskeuzes, omdat zij afhankelijk zijn van infrastructuur die nog niet is gerealiseerd.

Rebel werkte mee in dit programma en heeft zich met name gericht op drie onderwerpen: 1) het versterken van de samenwerking op CO₂-opvang en opslag (CCS) door in gesprek te gaan met hoofdstakeholders en uitdagingen op het gebied van governance en risicoverdeling te onderzoeken; 2) het verkennen van een plan B met betrekking tot de tijdelijke stikstofuitstoot van verduurzamingsprojecten, vanwege het vervallen van de bouwvrijstelling; 3) het opstellen van projectvoorstellen voor toelating tot het Meerjarenprogramma Infrastructuur voor Energie en Klimaat (MIEK), bijvoorbeeld voor het project H-vision dat gericht is op het produceren van gedecarboniseerde waterstof uit raffinaderijrestgassen.

Contactpersoon

Terug naar [overzicht van alle projecten](#)





Klimaatneutrale brandstoffen voor lucht- en scheepvaart

In opdracht van RVO en Topsector Energie en Industrie voerde Rebel een marktonderzoek uit naar de toekomst van brandstoffen in de lucht- en scheepvaart, met als doel de creatie van een nationaal innovatieprogramma.

Voor dit onderzoek zijn diverse experts geconsulteerd die betrokken zijn bij verschillende stappen van de waardeketen van de synthetische en biobrandstoffenindustrie: van basismaterialen, naar productie en distributie, tot aan eindgebruik. Op basis hiervan heeft Rebel ontwikkelpunten op het gebied van techniek, markt en regelgeving geïdentificeerd die noodzakelijk zijn voor de ontwikkeling van synthetische en biobrandstoffen in lucht- en scheepvaart. De resultaten zijn gepresenteerd en gevalideerd in groepssessies.

Contactpersoon



Terug naar [overzicht van alle projecten](#)





Nieuwater: Ultra puur water

Rebel heeft Waterschap Vechtstromen geholpen bij het verkrijgen van 100% van de aandelen in NieuWater.

NieuWater is een bedrijf dat actief is als (commerciële) zuiveraar van afvalwater en ultrapuur water maakt. Oftewel: extreem zuiver water waaruit alle mineralen en andere vervuiling is verwijderd. Deze zuivering is interessant voor het waterschap omdat het inzicht geeft in nieuwe zuiveringstechnieken. Bijvoorbeeld voor het verwijderen van medicijnresten – naast de aantrekkelijke dividenden die voor de komende 15 jaar worden voorzien.

Bij deze deal kreeg Rebel alle vrijheid: we voerden een waardering uit, onderhandelden over de deal met de andere aandeelhouder, legden de contractuele puntjes op de i en adviseerden de directie van Vechstromen. Dat laatste begon al bij de voorbereiding van de transactie, met het uittekenen van het proces, het samenstellen van een team en het aanzetten van alle lichten, nog voordat het aandelenbod was uitgebracht. Dat is doorgezet in het besluitvormingsproces, waarbij Rebel de portefeuillehouder van de nodige munitie heeft voorzien door inzicht te geven in redelijke rendementen, passende WACC's en de risico's die aan de transactie zijn verbonden.

Contactpersoon

Terug naar [overzicht van alle projecten](#)



Maatschappelijke impact van alternatieve investeringen dan kernenergie

Voor Milieudefensie en WISE Nederland heeft Rebel onderzocht wat de impact is van investeren in kernenergie in Nederland afgezet tegen alternatieve verduurzamingsmogelijkheden. Opdrachtgevers gebruiken de analyse om het gesprek te voeren over kernenergie met de Nederlandse overheid en het betrokken bedrijfsleven.

Vanuit het perspectief dat publiek geld optimaal moet worden ingezet om de maatschappelijke welvaart te vergroten heeft Rebel naar het kabinetsvoornemen gekeken om 5 miljard te investeren in 2 kerncentrales van de 3e generatie. Daarbij gaf Rebel 1) een reflectie op de rol van nieuwe kerncentrales in Nederland en 2) een bespiegeling op mogelijke alternatieven.

Kernenergie zou een rol moeten gaan spelen naast wind en zon. Rebel concludeerde echter dat kernenergie niet flexibel is en dat een kerncentrale waarschijnlijk pas gerealiseerd is in 2035, waardoor het in de komende jaren geen bijdrage zal leveren aan de klimaatdoelstellingen. Daarnaast zijn 'black swan events' – onvoorziene risico's – kenmerkend en is de markt mede daarom terughoudend om in kernenergie te financieren. Alternatieven zoals energiebesparing, geothermie, hoogspanningsnet en opslag kunnen de energietransitie juist versnellen en leveren meer CO₂ besparing op per geïnvesteerd euro. Bovendien zorgen deze alternatieven voor bredere maatschappelijke voordelen zoals het bestrijden van energiearmoede door energiebesparingsmaatregelen. Deze alternatieven hebben ook hun beperkingen, zo lost besparing de onbalans van wind en zon niet op en worden geothermie en opslag nog gekarakteriseerd door een onvolwassen markt. Een optimaal pakket vraagt volgens

Contactpersoon

Terug naar [overzicht van alle projecten](#)



De Shore waterstofdrone

Shore heeft de ambitie om een hoogwaardige, emissieloze waterstofdrone te ontwikkelen die specifiek wordt ingezet voor het uitvoeren van inspecties en monitoring van offshore wind en energieinfrastructuur.

Rebel heeft Shore tijdens de ontwikkelfase ondersteund. Daarbij was Rebel onder andere verantwoordelijk voor een review van de business case, het ontwikkelen van een financieel model, het vaststellen van de financieringsbehoefte en het introduceren van potentiële investeerders. Zo heeft Rebel een belangrijke bijdrage geleverd aan de ontwikkeling en toekomstige marktintroductie van de waterstofdrone.

Contactpersoon

Terug naar [overzicht van alle projecten](#)



Tenderstrategie en -advies openbare laadinfrastructuur voor Fastned

Om de kwaliteit en het slagingspercentage van aanbestedingen te verbeteren en verhogen, vroeg Fastned Rebel om eerdere aanbestedingen te analyseren en de organisatie van Fastned en haar unique selling points nader te bekijken.

Fastned is pionier en koploper als het gaat om openbare laadinfrastructuur en snelladen langs snelwegen in Nederland en andere delen van Noordwest-Europa. Maar met de steeds groter wordende markt van elektrisch rijden komen nieuwe spelers op de markt en komen prijzen onder druk te staan. Des te belangrijker om kritisch te kijken naar hoe de unique selling points van een kwaliteitgedreven partij als Fastned beter tot hun recht komen in de inschrijvingen die ze doen. Rebel is gevraagd om Fastned te helpen doorgronden hoe ze hun aanbestedingsstrategie beter kunnen vormgeven, maar ook hoe ze concreter (SMART) deze boodschap over kunnen brengen. Door eerdere aanbestedingen en de organisatie grondig te analyseren en ze van concrete (hands-on) feedback in lopende aanbestedingen te voorzien helpen we ze niet simpelweg aanbestedingen te winnen, maar leren we ze hoe ze zelf hun unieke kwaliteiten en gedrevenheid recht doen in hun inschrijvingen.

Contactpersoon

Terug naar [overzicht van alle projecten](#)

**Aurelia
Mohrmann**



**Bart
Budding**



**Eline
Kleiwegt**



**Emile
Barendregt**



**Floor
Hooijman**



**Floris
van der Veen**



**Frederik
de Vries**



**Gerben
Hofmeijer**



**Gido
Jansen**



**Guillaume
Rémy**



**Gilbert
de Nijs**



**Helena
de Boer**



**Idse
Kuipers**



**Irlen
Janssen**



**Jan-Coen
van Elburg**



**Jontahan
Verdonck**



**Marc
van der Steen**



**Matthijs
van Neerbos**



**Richard
de Bruin**



**Ruud
Smit**



**Tara
van Bussel**



**Wesley
Nijmeijer**



**Winfied
de Coö**



**Wouter
Willemsen**



NO CHANGE WITHOUT A

AABEL

No change without a **AABEL**

Contactpersonen



[Winfried de Coö](#)

+31624218751

winfried.decoo@rebelgroup.com



[Floris van der veen](#)

+31 6 81 61 81 58

floris.vanderveen@rebelgroup.com



[Floor Hooijman](#)

+31 6 16 64 30 17

floor.hooijman@rebelgroup.com



[Richard de Bruin](#)

+31 6 13 79 65 94

richard.debruin@rebelgroup.com