

Bouwen aan de Europese eSAF-industrie in Rotterdam

**Een sociaal-economische
impactanalyse van de productie
en levering van eSAF door eFuels
Rotterdam**

Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van Power2X en uitgevoerd door Ecorys. Power2X heeft technische input en contextuele expertise aangeleverd ter ondersteuning van de analyse.

Achtergrond en scope

eFuels Rotterdam (eFR) is een grootschalige productiefaciliteit in de Rotterdamse haven die hernieuwbare methanol omzet in synthetische duurzame vliegtuigbrandstof (eSAF), met hernieuwbare diesel en naphtha als bijproducten. Met een jaarlijkse productiecapaciteit van circa 250 kton eSAF behoort eFR tot de grootste eSAF-projecten in Europa. Het Ecorys-onderzoek analyseert wat dit project economisch en maatschappelijk betekent voor Nederland, zowel in termen van directe economische waarde als bredere systeem- en strategische effecten.

Economische impact

Het rapport laat zien dat eFuels Rotterdam (eFR) een substantiële en structurele bijdrage levert aan de Nederlandse economie:

- eFR zal jaarlijks ongeveer **1,3 miljard euro bijdragen** aan het Nederlandse bbp, inclusief directe, indirecte en afgeleide economische waarde.
- Het project ondersteunt circa **6,400 banen** en daarnaast ongeveer **11,000 bouwgerelateerde FTE-jaren** tijdens de realisatiefase.
- eFR creëert een binnenlandse hub voor hernieuwbare methanol in de Rotterdamse haven, met een verwerking van circa **750 kton methanol per jaar**, en draagt bij aan het behoud van het chemische cluster.

Daarnaast laat het rapport zien dat eFR fungeert als katalysator voor de ontwikkeling van een bredere synthetische-brandstoffencluster op basis van hernieuwbare methanol. Zowel de chemische industrie (clusters Botlek/Europoort/Geleen) als de scheepstransport kan hernieuwbare methanol gebruiken als drop-in feedstock en brandstof om te verduurzamen. Door grootschalige uitvoering wordt het ecosysteem van contractors en toeleveranciers in de Rotterdamse haven gebruikt en ontstaat operationele ervaring en schaalgrootte, wat het vertrouwen van investeerders versterkt, laat zien dat deze technologie commercieel haalbaar en schaalbaar is, en als eerste stap kan dienen voor het uitbouwen van hernieuwbare methanol capaciteit

Bijdrage aan de energietransitie

- Het project voorkomt jaarlijks tussen de **550,000 en 750,000 ton CO₂-uitstoot**, wat maatschappelijke voordelen oplevert van ongeveer 150 miljoen euro in 2030, oplopend tot **500 miljoen euro in 2050**.
- eFR produceert jaarlijks circa **250 kton eSAF** voor de Europese luchtvaartsector, waaronder voor Amsterdam Airport Schiphol.
- Over de eerste tien jaar van het ReFuelEU-mandaat (t/m 2039) is eFuels Rotterdam in staat om gemiddeld circa 15% van de verplichte Europese eSAF-productie te leveren — en daarmee het volledige Nederlandse mandaatvolume te dekken.

Energiezekerheid en systeemimpact

Naast de economische en klimaattechnische voordelen, maakt het rapport ook inzichtelijk wat de relevante systeem- en energiezekerheidseffecten zijn:

- eFR versterkt de energiezekerheid door de langdurige afhankelijkheid van geïmporteerde kerosine te verminderen via de **diversificatie van aanvoer en binnenlandse productie**.
- Door hernieuwbare methanol in te kopen uit regio's met gunstige elektriciteitsprijzen (in plaats van lokaal te produceren) **voorkomt eFR extra concurrentie op schaarse Nederlandse netcapaciteit** met de elektrificatie van woningen, industrie en mobiliteit. eFR voorkomt hiermee extra druk op het Nederlandse elektriciteitsnet met ongeveer **2 GW**, gelijk aan de helft van het offshore windproject IJmuiden Ver¹.
- Die ontlasting beperkt zich niet tot het opgestelde vermogen, maar ook kabels, transformatoren, verdeel- en onderstations, batterijopslag voor balanceren en CO₂ afvang en opslag infrastructuur. Dit heeft ook een effect op de schaarse fysieke ruimte en de beperkte vergunnings- en realisatiecapaciteit die voor de brede energietransitie nodig zijn

Algemene conclusie

Het rapport laat zien dat eFuels Rotterdam niet alleen substantiële economische waarde creëert, maar ook bijdraagt aan klimaatdoelen, energiezekerheid en het functioneren van het energiesysteem. De combinatie van schaal, ligging in de Rotterdamse haven en aansluiting op bestaande infrastructuur maakt eFR tot een project met effecten die verder reiken dan de productie van eSAF alleen. Het rapport positioneert eFR daarmee als een betekenisvolle eerste stap in de ontwikkeling van een bredere Europese synthetische-brandstoffenketen.

¹ Ten opzichte van een scenario waarin eSAF wordt geproduceerd op basis van waterstof die voor 100% in Nederland wordt opgewekt



~€1,3mrd

bijdrage aan het Nederlandse BBP
Inclusief directe, indirecte en geïnduceerde waarde



~6,400 FTE

structurele banen ondersteund
Inclusief directe, indirecte en geïnduceerde banen



~15%

van de EU RefuelEU-mandaten
In de eerste 10 jaar, inclusief het volledige Nederlandse mandaat



550-750k

ton CO₂ vermeden per jaar
Maatschappelijke baten van €150-500 miljoen gerealiseerd tussen 2030-2050



2GW

vermeden netbelasting
Helft van windpark IJmuiden Ver

ECORYS



Answering
tomorrow's
challenges
today

P.O. Box 4175
3006 AD Rotterdam
The Netherlands

Watermanweg 44
3067 GG Rotterdam
The Netherlands

+31 (0)10 453 88 00
netherlands@ecorys.com
Registration no. 24316726
www.ecorys.nl
Tolstraat 201



1074 VJ Amsterdam
the Netherlands
www.power2x.com