Strategische autonomie door circulaire chemie

Clusterplan Chemelot voor energie-, grondstoffen- en ketenonafhankelijkheid

HOOFDLIJNEN Clusterplan Chemelot | 15 juni 2026



Inleiding

Het chemiecluster Chemelot in Sittard-Geleen is de onmisbare eerste schakel in een groot aantal sectoren van de Nederlandse en Europese maakindustrie. Veel alledaagse producten hebben hier hun geboortegrond en de bedrijven op Chemelot dragen hiermee bij aan voedselzekerheid, medische gezondheid en weerbaarheid (o.a. door producten voor Defensie). Opgeteld zijn ze cruciaal voor het verdienvermogen van Limburg en de strategische autonomie van Nederland. De huidige geopolitieke ontwikkelingen en spanningen laten zien hoe belangrijk dat is; ons land mag voor kritieke grondstoffen en materialen niet (te) afhankelijk zijn of worden van andere mogendheden. Het terugdringen van die afhankelijkheden vraagt om een sterk en vooral duurzaam Chemelot, dat draait op hernieuwbare energie en herbruikbare grondstoffen. En daar ligt meteen ook een enorme kans.

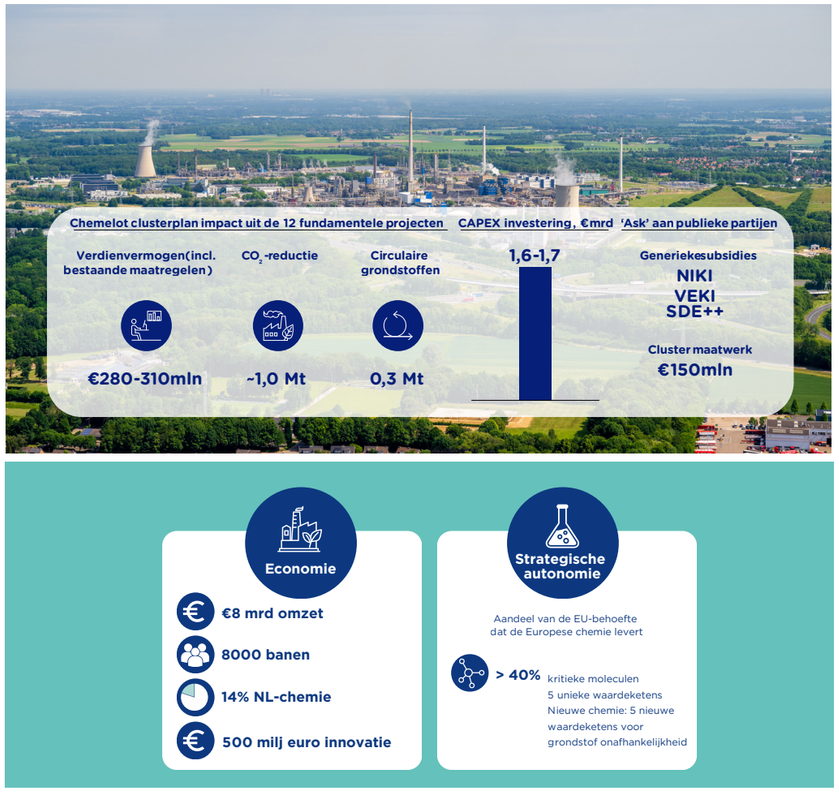
Chemelot is door de uniek hoge integratiegraad Europees koploper in verduurzaming en energie-efficiency. Het Chemelot-cluster kent een lange traditie van innovatie en industriële vernieuwing en bouwt hier in de komende jaren op voort. De ambitie is om uit te groeien tot het competitieve en eerste volledig circulaire en klimaatneutrale productiecluster van kritieke moleculen ter wereld.

‘Als het hier niet lukt, dan lukt het nergens in Europa’

Tegelijk staat het toekomstperspectief van Chemelot onder acute druk van geopolitieke ontwikkelingen en een ongelijk wereldwijd concurrentieveld. Zonder urgent en gericht handelen dreigt afbouw van productie, verlies van kritieke ketens en toenemende afhankelijkheid van import uit niet-Europese markten (‘carbon leakage’). Actie is nú nodig. Het voorliggende plan biedt hiervoor een samenhangende en uitvoerbare aanpak met maatregelen ter verbetering van het concurrentie- en verdienvermogen. Dit vraagt wel om gezamenlijke keuzes en inzet van zowel private als ook publieke partijen om het cluster een duurzame toekomst te bieden. Uit noodzaak voor strategische autonomie, en als kans voor verduurzaming en economie, want dit clusterplan Strategische autonomie door circulaire chemie bevat tevens projecten die de basis leggen voor geheel nieuwe, duurzame productieketens. Daarmee kan Nederland haar centrale rol in dergelijke ketens binnen Europa verder verstevigen, haar industrie in hoge mate grondstoffenonafhankelijk maken, en de economie minder gevoelig maken voor schommelingen in de energiemarkten.

Dit clusterplan is onderbouwd met uitvoerige vertrouwelijke onderliggende analyse- en projectstukken die voor de direct betrokken partijen ter inzage zijn. Die stukken onderbouwen de projectselectie, de impact- en investeringsramingen, de afhankelijkheden, risico’s en randvoorwaarden per project. Het clusterplan bevat de hoofdlijn en brengt deze analyses samen in een bestuurlijk en strategisch kader.

Figuur 1. Clusterplan impact en de ‘ask’ aan publieke partijen

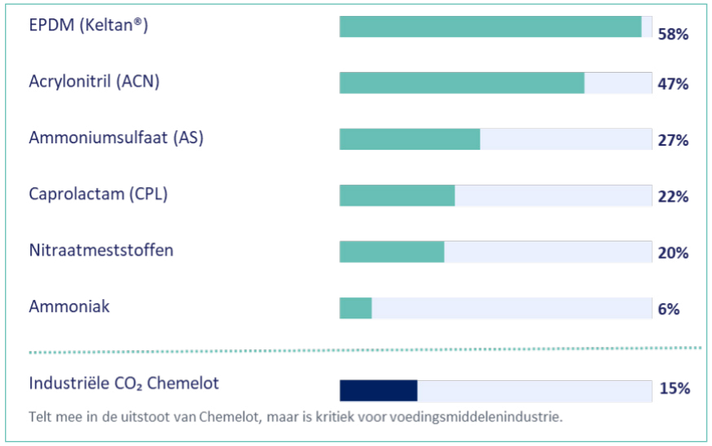


1. Huidige situatie Chemelot

De chemiesector vormt de basis van vele industrieën. Daarom benadrukken recente rapporten (o.a. Draghi en Wennink) en leiders van EU-landen (zoals Macron tijdens de ‘European Industry Summit’ in februari 2026) het belang van het behouden van kritieke Europese industriële sectoren zoals de chemiesector.

Chemelot is economisch relevant voor Nederland. Momenteel vertegenwoordigt het cluster circa 14% van de Nederlandse chemiesector, het realiseert ongeveer EUR 8 miljard omzet per jaar en levert circa 8.000 directe banen. Brightlands Chemelot Campus voegt daar een kennis- en innovatiebasis aan toe met 5 kennisinstituten, circa 125 bedrijven, circa 30 startups en ongeveer EUR 500 miljoen jaarlijkse uitgaven aan kennis en innovatie. Daarmee heeft Chemelot alles in huis om wereldwijd het eerste circulaire en klimaatneutrale productiecluster van kritieke en strategische moleculen te worden en grote stappen te zetten in energie- en grondstoffenonafhankelijkheid. Dat maakt het cluster concurrerender en onafhankelijk van de prijsschommelingen op de wereldwijde markten voor olie en gas. Op termijn leidt dat tot een besparing van 1,5 miljard kubieke meter gas per jaar en 18 miljoen vaten nafta, die anders geïmporteerd moeten worden. Daarnaast kan Chemelot wetenschappelijke instituten en ziekenhuizen in de regio door samenwerkingsprojecten versterken, en onder de juiste omstandigheden warmte leveren die de verduurzaming van de gebouwde omgeving versnelt – via het Warmtenet Zuid-Limburg.

Figuur 2. Aandeel Chemelot in Europese productie



“zonder chemie geen economie”

Chemelot’s strategische relevantie reikt voorbij Limburg. Chemelot Noord vertegenwoordigt circa 6% van de EU-ammoniakproductie, circa 20% van de EU-nitraatmeststoffen, en circa 27% van het EU-ammoniumsulfaat. Daarmee zou eventuele uitval of gedwongen inkrimping niet alleen de regionale economie, maar ook de Europese voedselzekerheid en importafhankelijkheid van Rusland (circa 18% van de EU-kunstmestimport in 2024 uit Rusland) sterk vergroten.

Op Chemelot worden 8 moleculen geproduceerd die in het European Chemicals Industry Action Plan naar voren komen als potentiële EU-kritieke moleculen[1]. De precieze afbakening wordt op Europees niveau nog verder uitgewerkt via de Critical Chemicals Alliance, maar dit bevestigt wel dat Chemelot een relevante positie inneemt in strategische Europese waardeketens. Daarnaast produceert Chemelot moleculen en materialen die ook relevant zijn voor defensietoepassingen, zoals chemische precursoren voor explosieven, lichtgewicht en kogelwerende materialen, synthetische rubbers voor rollend materieel (militaire voertuigen), afschermende (o.a. RS-straling) toepassingen en polymeren voor 3D-printtoepassingen voor de vervanging van onderdelen in het veld. Uitval van deze ketens heeft invloed op de importafhankelijkheid en daarmee op (tijdige) beschikbaarheid van deze materialen en toepassingen.

Het Chemelot-cluster kent een lange traditie van innovatie en industriële vernieuwing en bouwt hier in de komende jaren op voort. Chemelot is door de uniek hoge integratiegraad Europees koploper in verduurzaming en energie-efficiency. Als bedrijven en overheid nú de juiste keuzes maken blijft dat ook zo en is Chemelot wereldwijd het eerste volledig circulaire en klimaatneutrale productiecluster van kritieke moleculen. Waarbij de downside is dat deze hoge integratiegraad het systeem kwetsbaar maakt, zeker in een transitie en geopolitieke onzekerheid. Er zit weinig flexibiliteit in het systeem, want je hebt alle activiteiten nodig (alle projecten die in dit clusterplan worden genoemd zijn daarom ook essentieel).

[1] Voorlopige lijst van potentiële kritieke moleculen te raadplegen op: https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-6901-2025-INIT/x/pdf

Naast de benodigde investeringen voor de grondstoffen- en materialentransities en de gelijktijdige margedruk door Aziatische overcapaciteit neemt de lastendruk de komende jaren verder toe, als gevolg van de gefaseerde afbouw van gratis ETS-rechten, waardoor de effectieve CO_2-kosten voor industriële partijen stijgen. Het Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM) kan dit effect gedeeltelijk mitigeren, maar biedt op korte termijn nog geen volledige bescherming (vanwege de gefaseerde invoering en beperkte dekking). Hierdoor neemt het risico op 'carbon leakage' toe: productie verschuift naar regio's buiten Europa met lagere kosten en minder stringente regelgeving, waar veelal met hogere CO_2-intensiteit wordt geproduceerd. Dit leidt ertoe dat emissies in Nederland dalen door afbouw van industrie, terwijl de globale uitstoot juist toeneemt.

Dit creëert een fundamentele spanning: juist de sector die cruciaal is voor het realiseren van de klimaatdoelstellingen, komt onder druk te staan. De chemiesector (~12% van NL-emissies, waarvan ~25% op Chemelot) is cruciaal voor het behalen van de Nederlandse klimaatdoelen (55% reductie in 2030 t.o.v. 1990). En verdere versnelling van verduurzaming is nodig, gegeven dat in geheel Nederland circa 37% reductie is gerealiseerd in 2024 t.o.v. 1990.

De genoemde spanning wordt verder versterkt door een structureel kostenverschil tussen Nederland en andere regio's. De Nederlandse gaskosten liggen circa 80% hoger dan in de VS, en industriële elektriciteitskosten circa 30% hoger dan in China en de VS (en 70% t.o.v. Frankrijk). Daardoor is een site als Chemelot met Fibrant (1ste op West-Europese kostencurve), OCI Nitrogen (1/2de kwartiel in West-Europa) en SABIC (2de kwartiel in Europa) (en cluster als geheel) weliswaar competitief binnen West-Europa, maar opereren de belangrijkste assets globaal vooral in 3de-4de kwartiel van de kostencurve (de dure kant). In een markt waarin Europese capaciteit onder druk staat, vergroot dit het strategische belang van Chemelot, omdat de site op basis van haar relatief sterke positie op de West-Europese kostencurve goed is gepositioneerd om tot een van de laatst overblijvende productieclusters in Europa te behoren.

Juist op een geïntegreerde site als Chemelot kan de energie- en grondstoffentransitie op schaal worden georganiseerd: gedeelde infrastructuur, gezamenlijke investeringen, meer oplossingsroutes en meer afnamezekerheid (op schaal) maken verduurzaming goedkoper (kostendeling) en effectiever (schaal) dan bij losse assets en niet-geïntegreerde clusters. Om de transitie te faciliteren en de globale competitiviteit te verbeteren is een clusterplan nodig: niet als optelsom van bedrijfsverzoeken, maar als samenhangend pakket om concurrentievermogen, verduurzaming en weerbaarheid tegelijk te waarborgen. Tegelijkertijd maakt de onderlinge verwevenheid van fabrieken en utiliteiten het ook complexer om de transitie door te maken, hetgeen de noodzaak voor een clusterbenadering groter maakt.

Tabel 1. Samenvatting van Chemelot indicatoren

Dimensie	Waarden	Betekenis
Economische schaal	EUR 8 mrd omzet (14% NL-chemie); 8k directe banen	Chemelot is systeemrelevant voor NL-chemie en belangrijk voor de Limburgse economie
Strategische autonomie	6% ammoniak; 20% nitraatmeststoffen; 27% AS; 47% acrylonitril; 22% CPL; 8 potentieel EU-kritieke moleculen Unieke waardeketens (zoals Acrylonitril en EPDM)	Uitval werkt door in voedselzekerheid, defensie en strategische maakketens
Transitie-opgave	4 Mt CO_2e; circa 25% van NL-chemie-uitstoot	Geïntegreerde site maakt verduurzaming en emissiereductie op schaal haalbaar
Kostenpositie	NL gas +30-80%; stroom +30-70% versus concurrerende landen	Structurele druk op mondiale concurrentiekracht en investeringsbereidheid
Innovatie	Brightlands: 5 kennisinstituten, 3 innovatiedomeinen met ~€500 mln jaarlijkse uitgaven, startups (~30) en bedrijven (~125)	Doorstroommogelijkheden van de campus naar de Chemelot-site, als potentiële groeimotor en broeiplaats voor innovatie en kennis

2. Het clusterplan Strategische autonomie door circulaire chemie

2.1 Ambitie en bouwstenen

In 2021 heeft Chemelot de Chemelot Strategie 2050 gepresenteerd[2]. De langetermijnambitie is om, door geïntegreerd als cluster op te trekken, de eerste klimaatneutrale en circulaire chemiesite van West-Europa te worden en deze ambitie te versnellen naar 2045. In 2045 wil Chemelot de CO_2e-uitstoot terugbrengen van circa 4 Mt naar circa 1 Mt (een reductie van circa 3 Mt) en het aandeel hernieuwbare of circulaire grondstoffen verhogen van 0% naar circa 80%.

Dit clusterplan is de eerste fase richting die ambitie. Met de projecten in dit plan wordt de competitiviteit van de site hersteld en worden grote stappen gezet in verduurzaming. De fundamentele projecten leveren circa 1 Mt CO_2-reductie, ofwel circa 34% van de totale reductieopgave, en dragen bij aan EUR 280-310 miljoen reductie van kosten en verhoging van toegevoegde waarde (inclusief Helix, Aduro en Reventas > EUR 600 miljoen). Daarmee kan Chemelot op de EU-kostencurve in het 1ste-2de kwartiel blijven en globaal richting het 2de-3de kwartiel bewegen. De competitiviteits- en verduurzamingsambities dragen tegelijk bij aan het behouden van kritieke en strategische ketens (weerbaarheidsambitie). Daarom werkt dit plan met vijf bouwstenen:

(A) Coördinatie en clusterontwikkeling
(B) Concurrentiekracht
(C) Koolstofarme en circulaire chemicaliën
(D) Procesemissie- en milieu-impactvermindering
(E) Transitie-infrastructuur

De vijf bouwstenen omvatten urgente kwesties die parallel aan elkaar lopen. De bouwstenen bevatten fundamentele projecten voor behoud van schaal en integratie. Dit resulteert in kostenvoordelen naast verduurzaming, hetgeen CO_2-kosten drukt en onafhankelijkheid van geïmporteerd gas en nafta stimuleert.

Coördinatie en clusterontwikkeling (A) hoort in de kern van het plan. Chemelot is het enige Nederlandse chemiecluster met privaat grondbezit. Dat bemoeilijkt integrale keuzes over kavels, gedeelde infrastructuur en clusterontwikkeling. Dsm-firmenich en huurders opereren zonder overkoepelende sturing. Daarnaast lopen belangen uiteen en zijn afspraken op basis van vrijwilligheid. Hierdoor ontbreekt een stabiele investeringshorizon en is het cluster kwetsbaar voor impasses. Publieke regie via grondaankoop, een site-ontwikkelstructuur waarin lease-opbrengsten worden geherinvesteerd in de site en heldere afspraken over regie en gebiedsontwikkeling sluiten aan bij de overheidsrol: niet het exploiteren van fabrieken, maar het sturen op een strategisch cluster en gebiedsontwikkeling.

Concurrentiekracht (B) vraagt om het behoud van schaal en vermijden van onomkeerbare keuzes. Dat is vooral relevant bij Fibrant, waar Chinese dumping heeft geleid tot het stilleggen van de caprolactam (CPL) productie in Q1 2026. De mogelijkheid om de CPL-productie weer op te starten en voortzetting van ammoniumsulfaat en cyclohexanon (AS en Anon) zijn daarom maatregelen binnen de controle van Chemelot om schaalverlies, extra sitekosten en een grotere importafhankelijkheid te beperken, in afwachting van twee ontwikkelingen die het speelveld kunnen normaliseren. Ten eerste is de vraag hoelang Chinese partijen onder kostprijs kunnen blijven dumpen op de Europese markt. Ten tweede bieden mogelijke Europese handelsmaatregelen perspectief op een eerlijker speelveld voor de sector. Zolang beide scenario's openliggen, is het verstandig de optie op herstart van de caprolactamproductie te behouden om verdere kostenconcentratie te vermijden. Tegelijkertijd houdt Fibrant de mogelijkheid open tot kostenverlaging via een retrofit van de bestaande installatie met de concurrerende HPO Advanced-technologie.

Dit is ook relevant voor AnQore (acrylonitrilproductie, relevant voor defensie: o.a. lichtgewicht materialen), één van de twee producenten in Europa en goed voor circa 47% van de Europese productie (unieke waardeketen). De huidige N_2O-emissies kunnen via inzet van de 'thermal oxidizer' met 92–98% worden gereduceerd, waardoor snelle implementatie van emissiereductie mogelijk is. Door vermeden ETS-kosten is dit bovendien belangrijk voor de concurrentiekracht. De 'thermal oxidizer' is daarmee een urgente maatregel voor de verduurzaming van de site.

Voor Chemelot-assets geldt een "last-man-standing-logica" (Fibrant is Nr. 1 in EU-caprolactam, AnQore is 1 van de 2 acrylonitrilproducenten in de EU, OCI Nitrogen is 1/2de kwartiel in West-Europese ammoniak). Wanneer de Europese capaciteit verdwijnt, neemt de Europese afhankelijkheid van import uit volatiele of strategisch ongewenste markten toe. Met het competitief houden van Chemelot-assets worden ketens behouden. Dit draagt bij aan de weerbaarheid en bevordert de Nederlandse strategische autonomie.

De verduurzamingsbouwstenen (C en D) zijn zowel uit klimaat- als uit concurrentiekrachtoverwegingen nodig om het cluster toekomstbestendig te maken. Projecten als RWE FUREC, AnQore Maine 'thermal oxidizer', de SABIC C3-compressor en ARLANXEO Mechanical Vapor Recompressor (MVR) reduceren emissies, beschermen het cluster tegen oplopende CO_2-kosten en verlagen op termijn de fossiele afhankelijkheid (van bv. aardgas bij FUREC) wat ook de weerbaarheid verhoogt. Chemelot kan hiermee een 'early mover' zijn in het verduurzamen van bestaande fabrieken door ze op een duurzaam dieet van grondstoffen en energie te zetten.

De transitie-infrastructuur (E) borgt de fysieke randvoorwaarden voor een toekomstbestendige en aantrekkelijke Chemelot-site, waaronder de aansluiting op de waterstofbackbone, de CO_2-pijplijn en de ontwikkeling van de Multimodale Corridor (MMC).

[2] Chemelot Strategie 2050 te raadplegen op: https://www.chemelot.nl/duurzaamheid/chemelot-strategie-2050

Additionele omgeving en milieuvoordelen
De RIVM-verkenning Gezondheid en leefomgeving rond Chemelot[3] laat zien dat de impact van Chemelot op gezondheid en leefomgeving om aandacht blijft vragen, ook wanneer de beschikbare gegevens nog geen volledig beeld geven. Het clusterplan draagt hieraan bij doordat verschillende projecten naast CO_2- en kostenreductie ook emissies naar lucht en water, transportbewegingen, geluid, licht en hinder helpen verminderen.

Proces- en milieuprojecten zoals AnQore Maine thermal oxidizer, ARLANXEO Vanadiumverwijdering, SABIC C3-stoomcompressor en ARLANXEO Mechanical Vapor Recompressor verminderen procesemissies, energiegebruik en emissies naar water en dragen daarmee bij aan verbetering van omgevingswaarden. Nieuwe circulaire routes zoals FUREC, Reju en mogelijk Helix verlagen de fossiele afhankelijkheid en kunnen, afhankelijk van verdere uitwerking en vergunningverlening, bijdragen aan lagere ketenemissies en minder milieudruk.

De Multimodale Corridor (MMC) blijft relevant als leefomgevingsproject: zij vermindert vrachtverkeer, dieselkilometers, verkeersconflicten, NO_x- en CO_2-emissies en voorziet in een milieuscherm tegen licht- en geluidshinder. Dit is één van de bijdragen binnen een bredere verbetering van het leefmilieu.

Verbetering van milieu, gezondheid, veiligheid en leefomgeving vormt een expliciet toetsings- en monitoringspunt in de vervolgfase. De projecten in het portfolio worden daarom niet alleen beoordeeld op concurrentiekracht, circulariteit en CO_2-reductie, maar ook op hun bijdrage aan luchtkwaliteit, waterkwaliteit, geluid, zeer zorgwekkende stoffen, transportbewegingen en hinderbeleving.

2.2 Projectportfolio, impact, investeringen en risico's

Het clusterplan is concreet gemaakt door middel van een projectportfolio dat aansluit op de vijf bouwstenen. Op basis van urgentie, maturiteit en impact zijn 12 fundamentele projecten geïdentificeerd die zich richten op het versterken van de regie (A), competitiviteit (B) en verduurzaming (C+D) van het cluster:

1. Grondaankoop en oprichting SOB: Overheid koopt de gronden onder Chemelot en richt een organisatie op die de ontwikkeling en verduurzaming van het hele Chemelot-terrein aanstuurt.
2. Integratie Chemelot Noord A: Richt zich op betere afstemming tussen de ammoniak- en kunstmestactiviteiten van OCI Nitrogen/OCIN (waarvoor op 1 juni 2026 een voorgenomen verkoop van 50% aan AGROFERT is aangekondigd[4]) en Fibrant, zodat grondstoffen, organisatiekosten en energie slimmer worden gedeeld, kosten omlaag gaan en bezettingsgraad stijgt.
3. Integratie Chemelot Noord B richt zich op nauwere samenwerking tussen AnQore en Envalior, zodat productie, afname en verdere verduurzaming beter op elkaar aansluiten. Voor de uitvoering zijn aanvullende financiële en organisatorische randvoorwaarden nodig, die in de vervolgfase nader worden uitgewerkt met de betrokken partijen.
4. Fibrant optionaliteit CPL: Houdt de bestaande 275 ktpa CPL-fabriek stand-by, zodat deze later weer kan opstarten en een upgrade naar de innovatieve HPO Advanced technologie kan krijgen, waardoor de concurrentiepositie verder verbetert en de keten compleet blijft.
5. Behoud van productie AS en Anon (pijpleiding): Zorgt dat belangrijke chemische productie van AS en Anon doorgaat, schaal wordt behouden en een nieuwe pijpleiding naar de haven Stein wordt gelegd als efficiënte afzetroute.
6. RWE FUREC: Productie van syngas uit restafval. Creëert een 'first-of-a-kind' syngasplatform op basis van afval waarbij circa 55 ktpa circulaire waterstof ingezet kan worden voor de productie van 288 ktpa circulaire methanol of voor de verduurzaming en verbetering van de concurrentiepositie van de ammoniakketen. De vertraging van de aankomst van de waterstofbackbone op Chemelot maakt afhankelijkheid van ammoniak alleen zeer risicovol in de eerste jaren.
7. AnQore Maine "Thermal Oxidizer": Installeert een systeem dat de lachgasuitstoot met 92–98% vermindert.
8. ARLANXEO Vanadiumverwijdering: Vermindert Vanadium in afvalwater met circa 65%, zodat het kan worden geloosd en voldaan kan worden aan mogelijk opgelegde nieuwe strenge lozingslimieten.
9. SABIC C3-stoomcompressor: Vervanging van een stoomturbine door een elektrische motor om energie te besparen en CO_2-uitstoot te verlagen.
10. ARLANXEO MVR: Hergebruikt warmte uit het proces zodat minder energie nodig is.
11. Reju polyester textielrecycling: Zet als first-of-a-kind-project textielafval om in circa 38 ktpa gerecycled polyester.
12. Circle Infra Partners' Multimodale Corridor naar Stein (MMC): Legt een elektrische transportverbinding tussen haven Stein en Chemelot aan, zodat minder vrachtwagens nodig zijn.

Buiten deze fundamentele projecten is er één project dat vanwege zijn strategisch potentieel aparte vermelding verdient, maar zich nog in een ontwikkelfase bevindt:

13. Helix chemische recycling: Breekt plastic afval af en produceert circa 180 ktpa circulaire nafta en 25 ktpa LPG.

De private investeringsgrootte van de projecten is substantieel. Voor de 12 fundamentele projecten is circa EUR 1,6-1,7 miljard CAPEX nodig. Ongeveer 90% van de fundamentele CAPEX zit in drie projecten: RWE FUREC, Reju en AnQore Maine ('thermal oxidizer'). Daarnaast investeren de bedrijven op Chemelot ook nog eens EUR 1,6 miljard aan onderhoudscapex in bestaande installaties en infrastructuur.

De fundamentele projecten leveren samen met de maatregelen uit het regeerakkoord in totaal potentieel ~€280–310 miljoen per jaar aan waarde voor het cluster (door het versterken van concurrentiekracht, de aangekondigde elektriciteitsmaatregelen en de vestiging van nieuwe bedrijven). Hiervan is EUR 70 miljoen jaarlijkse kostenverlaging door maatregelen bij de partijen op Chemelot, komt EUR 80-100 miljoen per jaar kostenreductie uit de aangekondigde maatregelen in het regeerakkoord voor een gelijk speelveld, terwijl nieuwe chemie tot 2030 circa EUR 130 miljoen extra EBITDA (winst) per jaar aan de site kan toevoegen. Hiermee nestelt Chemelot zich verder voorop in de Europese concurrentiecurve en positioneert zich niet alleen als koploper in duurzaamheid, maar ook als last man standing van de chemieclusters in Europa.

Met dit verdienvermogen wordt Chemelot weer competitief. Alleen voor de competitiviteit van Fibrant en AnQore in de caprolactam- en acrylonitril-markt is meer nodig, met name antidumpingmaatregelen in het geval de dumping van buiten de EU niet ophoudt.

FUREC als schakel in Chemelot Noord en de verduurzaming van de ammoniakketen
FUREC versterkt het Chemelot-cluster met een circulair syngasplatform op basis van niet-recyclebaar afval. Het project past in de bredere integratie van Chemelot Noord, waar OCI Nitrogen/OCIN (met voorgenomen 50%-participatie van AGROFERT), Fibrant, AnQore en Envalior sterker met elkaar worden verbonden. Integratie Noord A richt zich op betere afstemming tussen de ammoniakketen van OCI Nitrogen/OCIN en Fibrant rond grondstoffen, energie, utilities, kosten en bezettingsgraad. Integratie Noord B versterkt de samenhang tussen AnQore en Envalior, onder meer door betere afstemming van productie en afname en door ondersteuning van de randvoorwaarden voor verdere verduurzaming.

Binnen dat bredere plaatje kan FUREC een nieuwe circulaire grondstoffenroute toevoegen. De verdere vergroening van de ammoniakketen blijft een belangrijk perspectief, maar de grootschalige waterstofmarkt is nog in opbouw. Door de gefaseerde beschikbaarheid van infrastructuur, de latere aansluiting op de landelijke waterstofbackbone en het ontbreken van langjarige afnamecontracten is een businesscase die uitsluitend leunt op waterstofafzet richting de ammoniakketen van OCI Nitrogen/OCIN in de eerste fase risicovol.

Daarom wordt ook de route naar circulaire methanol verder onderzocht. Vanuit syngas kan circulaire methanol worden geproduceerd, met toegang tot internationale en meer liquide markten, onder meer voor marine fuels en mogelijk verdere toepassingen richting duurzame brandstoffen en chemische bouwstenen. Deze route kan de businesscase robuuster en voorspelbaarder maken. De verdere uitwerking van de businesscase, planning richting een mogelijk FID-moment en de bijhorende publieke ask worden momenteel nader onderzocht.

Bij doorgang draagt FUREC bij aan de robuustheid van Chemelot Noord, de verdunning van sitekosten en de versterking van strategische ketens. Tegelijk blijft de basis behouden voor latere verdere waterstof- en ammoniakvergroening via een mogelijke FUREC-2 ontwikkeling en aansluiting op de landelijke waterstofbackbone.

De fundamentele projecten realiseren daarnaast circa 1,0 Mt CO_2-reductie, wat ongeveer 34% van de totale reductieambitie van circa 3,0 Mt CO_2 is. Ze zorgen daarnaast ook voor circa 10% van de circulariteitsambitie van het clusterplan. Inclusief Helix groeit de CO_2-reductieambitie naar 51% (circa 1,5 Mt) en 17% van de circulariteitsambitie.

De genoemde projecten zijn grotendeels onafhankelijk uitvoerbaar van elkaar, met slechts enkele specifieke afhankelijkheden. De belangrijkste afhankelijkheden zijn:

(i) zonder de H_2-backbone die toegang biedt tot een liquide markt, is er naast de ammoniakketen van OCI Nitrogen en de Swentibold warmtecentrale geen H_2-afnamemarkt voor FUREC op het cluster en is de productie van circulaire methanol momenteel het meest kansrijk; en
(ii) ruimte maken en de timing van onderhoudstops voor de SABIC C3-compressor en de ARLANXEO Mechanical Vapor Recompressor (MVR), die daarom zijn opgenomen in fase 2 (Start van productie 'COD' in 2030–2031).

[3] RIVM, Gezondheid en leefomgeving rond Chemelot, RIVM-rapport 2025-0030 (2025), te raadplegen op: https://www.rivm.nl/industrie/onderzoeken/verkenning-gezondheid-omwonenden-van-chemelot
[4] OCI Global, OCI Global Announces Sale of 50% of OCI Nitrogen to AGROFERT (1 juni 2026), te raadplegen op: https://oci-global.com/news-stories/press-releases/oci-global-announces-sale-of-50-of-oci-nitrogen-to-agrofert/

Het plan kent vijf kernuitdagingen die grotendeels kunnen worden gemitigeerd.

1. Het afzetscenario van H_2 naar de ammoniakketen van OCI Nitrogen zonder waterstofbackbone is niet financierbaar. Voor FUREC 1 wordt daarom additioneel onderzoek gedaan naar de methanolroute als dragende businesscase, terwijl aansluiting op de waterstofbackbone via FUREC 2 op termijn de kans biedt om H_2 alsnog aan de ammoniakketen van OCI Nitrogen te leveren om deze keten te verduurzamen.
2. Chemelot blijft kwetsbaar voor structureel hogere Europese gasprijzen; de huidige marktkrapte in ammoniak ondersteunt de marges, maar het neemt het onderliggende gaskostennadeel niet weg. Bij opstart van FUREC kan de opgetelde kostprijs in de ammoniakketen, afhankelijk van prijsontwikkeling en samenwerkingsmodel, competitief worden ten opzichte van de 'landed' kostprijs vanuit China. Voorwaarde is dat partijen vooraf duidelijke afspraken maken over het samenwerkingsmodel, inclusief prijsflexibiliteit, risicoverdeling en margedeling.
3. Het herstel van de caprolactam-markt blijft onzeker zolang sprake is van druk door niet-marktconforme import en overcapaciteit. De maatregelen in het clusterplan en de IKC-maatregelen[5] verbeteren de positie, maar een structureel robuuste businesscase vraagt ook om herstel van een gelijk speelveld. Europese handelsbeschermingsmaatregelen kunnen hierbij een doorslaggevende randvoorwaarde zijn, maar zijn afhankelijk van Europees beleid en timing.
4. Voor AnQore is versterking van de financiële randvoorwaarden nodig om de afnamebasis onder de 'thermal oxidizer' voldoende robuust te maken. In de vervolgfase wordt nader uitgewerkt welke publieke en private randvoorwaarden nodig zijn om vertraging of uitval te beperken.
5. Chemelot blijft kwetsbaar voor ketenuitval: verstoring van grondstofstromen en hogere kostenconcentratie kunnen deels worden opgevangen via import en nieuwe toetreders tot de site. Dit kan echter gepaard gaan met onzekerheid vanwege enerzijds kostenverdunning door nieuwe site-users en anderzijds toename kostenconcentratie door uitval huidige en voormalige huurders.

Naast de projecten in het clusterplan zijn er aanvullende groeikansen voor Chemelot, met meer dan 100 geïdentificeerde leads. Deze beslaan acht categorieën, waaronder elektrificatie (bijv. geïntegreerde batterij-elektrolysesystemen), biogene en circulaire grondstoffen (bijv. bio-ethyleen uit bio-ethanol), CO_2-gebruik (CCU) (bijv. productie van eiwitten uit CO_2 en waterstof via gasfermentatie) en nieuwe waardeketens (bijv. methanol-to-olefins). De meest kansrijke leads worden op doorlopende basis geselecteerd en opgevolgd, zodat het cluster kan blijven ontwikkelen richting de 2045-ambities. Hoogwaardige (i.p.v. bulk) en strategische (o.a. defensie) chemie bieden daarbij additionele groeikansen, gevoed door innovatie vanuit de Brightlands-campus en door middel van gerichte scouting van bedrijven wereldwijd.

Tabel 2. Samenvatting van het clusterplan Strategische autonomie door circulaire chemie

Onderdeel	Kernprojecten	Indicatieve impact	Indicatieve investering
Coördinatie en clusterontwikkeling	Publieke grondaankoop; Site Ontwikkel Bedrijf;	Beter vestigingsklimaat, 'plug-and-play' kavels	Grondtransactie vertrouwelijk
Concurrentiekracht	Ketenintegratie Noord; Pijpleidinginvestering en voortzetting productie AS/Anon; Optionaliteit behouden voor caprolactam ('in prime shape' houden	~€135 miljoen per jaar aan waarde voor het cluster (inclusief de concurrentiekrachtbijdrage van verduurzamingsprojecten)	> EUR 18 mln CAPEX
Nieuwe economie: Koolstofarme en circulaire chemicaliën	Fundamenteel: FUREC (syngas platform) en Reju (polyester recycling); Helix (circulaire nafta) met grote potentie in ontwikkeltraject; pijplijn van 120 projecten met totale Capex van €7,5 miljard	Circa 0,5 Mt CO_2-reductie en 0,3 Mt aan circulaire grond-stoffen (fundamenteel); Lagere fossiele afhankelijkheid (bv. aardgas en nafta); nieuwe EBITDA op cluster (FUREC, Reju, Helix, Aduro, Reventas)	EUR 1,3-1,5 mrd aan fundamentele projecten
Procesemissie- en milieu-impactvermindering	AnQore Maine ('thermal oxidizer'); SABIC C3 stoomcompressor; ARLANXEO MVR en vanadium-verwijdering	Circa 0,5 Mt CO_2-reductie (alle); circa EUR 26 mln lagere warmte- en CO_2 -kosten (C3 compressor)	Circa EUR 235 mln CAPEX
Transitie-infrastructuur	Multimodale corridor (MMC); aansluiting op H2-backbone en CO_2-pijplijn	Realiseren randvoorwaarden andere projecten (bv. FUREC 2 via ammoniakroute, leefbaarheid omgeving)	MMC is circa EUR 20 mln CAPEX

2.3 Private bijdrage en clustermaatwerk

De bedrijven dragen zelf EUR 1,6-1,7 mrd (circa 80–85% van totaal) van de CAPEX-investeringen voor de fundamentele projecten, waarbij de gevraagde publieke ondersteuning hoofdzakelijk bestaat uit dekking van OPEX bij lage gasprijzen via bestaande generieke regelingen. Aanvullend is gerichte maatwerkondersteuning nodig om de bedrijven te versterken en het risico op domino-effecten (opeenvolgende uitval) te mitigeren, waarbij het wegvallen van individuele bedrijven leidt tot oplopende kosten voor de resterende bedrijven, verlies van schaal en verdere afbouw van het cluster. Dit gaat om een bedrag van EUR 150 miljoen (indicatief).

[5] Op basis van 2025 data (eerste half jaar). IKC en elektriciteitsmiddelen impact op basis van meest gunstige scenario (budgetuitgaven in 2029)

De betrokken bedrijven hebben het belang van het clusterplan en de projectportfolio bevestigd via support letters en onderliggende projectinformatie. Die steun betekent geen generieke, onvoorwaardelijke investeringsbeslissing voor alle projecten, maar onderstreept dat private partijen bereid zijn de projecten verder uit te werken binnen de randvoorwaarden van businesscase, vergunningen, afname, financiering en publieke besluitvorming. De onderliggende analyse- en projectstukken blijven daarbij de basis voor verdere validatie.

De noodzakelijke overheidsbijdrage buiten bestaande regelingen richt zich specifiek op:

1. Generiek (beschikbaar) instrumentarium en versnelde inzet van IKC en elektriciteitsmiddelen
2. Effectieve inzet op Europese beschermingsmaatregelen en ETS opt-in acrylonitril
3. Tijdige aanleg van energie-infrastructuur
4. Publieke regie over de Chemelot-gronden en de siteontwikkeling
5. Financiële bijdrage in clustermaatwerk

Tabel 3. Typen overheidsverzoeken

Spoor	Inhoud	Rol in besluitvorming
Generiek / regulier	SDE++, NIKI, VEKI, IKC, elektriciteitsmiddelen, FEED waar passend en Europese beschermingsmaatregelen. (zie ook Speelveldtoets 2026)[6]	Loopt via bestaande processen, eigen criteria en regulier besluitritme; buiten de package deal.
Europese lobby	ETS opt-in acrylonitril; importtarieven CPL waar passend	Flankerende voorwaarden om cluster-specifieke cases uitvoerbaar te maken
Tijdige aanleg van energie-infrastructuur en aanbod concurrerende waterstof	Aansluiting op de waterstofbackbone en de CO_2-pijplijn. Groei van aanbod en concurrerende prijzen waardoor businesscases kunnen worden doorgerekend	Tijdige realisatie borgen en versnellen waar mogelijk
Grondaankoop en site-regie (bijzonder verzoek)	Met huurgarantie, stimuleringsfonds (co-financiering via erfpachtinkomsten) en grondrisico-backstop, aangevuld met bijdrage aan proceskosten voor de nadere uitwerking van de grondtransactie en site-regie	Gekoppeld aan package deal maar apart gepositioneerd.
Financiële bijdrage in clustermaatwerk	EUR 150 mln (indicatief): bijvoorbeeld (gedeeltelijke) integratie Noord A / B; Vanadium-IEX (ARLANXEO); Helix; AS/Anon; cofinanciering MMC.	Specifiek voor clusterknelpunten die niet door generieke regelingen worden opgelost

Financiële bijdrage in clustermaatwerk

De financiële bijdrage in clustermaatwerk van EUR 150 miljoen (indicatief) is noodzakelijk voor specifieke projecten en clusterknelpunten waarvoor private investeringen en bestaande publieke instrumenten ontoereikend zijn om de onrendabele top en de huidige markt- en transitierisico's af te dekken. De bijdrage wordt dus niet als generieke randvoorwaarde voor alle private investeringsbesluiten gepositioneerd, maar als gericht instrument voor knelpunten die niet via bestaande regelingen worden opgelost.

De bijdrage wordt projectgericht uitgewerkt en beoordeeld. Projecten die niet afhankelijk zijn van een financiële overheidsbijdrage kunnen op hun eigen investeringslogica en tijdslijn worden voortgezet. Voor projecten waarvoor wel een bijdrage nodig is, vindt nadere onderbouwing plaats op basis van de onderliggende analyse- en projectstukken, support letters, businesscases, mijlpalen en randvoorwaarden.

Chemelot heeft de afgelopen jaren laten zien dat publieke en private partijen gezamenlijk in staat zijn complexe verduurzamingsvraagstukken integraal op te pakken. Juist deze samenwerking, de schaal van het cluster en de voortrekkersrol van Chemelot vormen een sterke basis om ook deze volgende fase van industriële verduurzaming succesvol te realiseren.

Publieke regie op de grondpositie en siteontwikkeling wordt door Rijk, Provincie Limburg en betrokken private partijen nader verkend. Doel is te beoordelen welke governance- en eigendomsstructuur het beste bijdraagt aan langjarige clusterontwikkeling, verduurzaming, vestigingsklimaat en publieke belangen.

[6] PwC, Speelveldtoets 2026 (10 april 2026), te raadplegen op: https://open.overheid.nl/documenten/375939b9-5ed7-4185-b8a0-bf0382561d08/file

Appendix

Figuur 3. Overzicht van projecten (13 opgenomen in het clusterplan)

Chemelot Clusterplan - Overzicht van projecten en initiatieven

✓ Business case gemaakt · Business case in ontwikkeling · Randvoorwaardelijk / 'enablers'

	Project	Oplossing	Uitgewerkte projecten
A Coördinatie en clusteront-wikkeling	Grondaankoop en oprichting SOB	De verwerving van het land van Chemelot door de overheid om een grondontwikkelingsbedrijf op te richten	✓
B Competitiviteit	Integratie Chemelot Noord A	Lopende gesprekken tussen OCI en Fibrant over hoe hun samenwerking eruit zal zien	✓
	Integratie Chemelot Noord B	Lopende gesprekken tussen AnQore en Envalior over hoe hun samenwerking eruit zal zien	✓
	Fibrant Optionaliteit CPL	Houdt de 275 kt CPL-installatie in topconditie voor een mogelijke herstart en veilige ketenautonomie	✓
	Behoud productie AS en Anon (pijpleiding)	Zet de AS/Anon-productie voort, waarbij een Anon-pijplijn wordt opgebouwd	✓
	USG - Concurrerende nutsbedrijven	Het mogelijk maken van concurrerende nutstarieven	
C Koolstofarme en circulaire chemicaliën	RWE FUREC	Zet restafval om in 55 kt p.a. circulaire waterstof en biedt een route naar circulaire methanolproductie, met CO2-reductie als resultaat	✓
	Reju polykatoenrecycling	Bouwt FOAK[2] textielrecyclingfabriek om gerecycled polyester te produceren	✓
	Helix chemische recycling	Chemische recycling- en upgrade-installatie produceert ~180 kt p.a. circulaire nafta en ~20 kt p.a. LPG	✓
	Aduro	Transformeert post-consumer plastics in nafta zonder te upgraden of hydrotreating te hoeven maken	
	ReVentas	Recyclet post-consumer plastics via oplosmiddelgebaseerde oplossing	
D Procesemissie en milieu. Impactvermindering	Maine "Thermal Oxidizer"	Vervangt de huidige thermische oxidator om de N20-uitstoot aanzienlijk te verminderen	✓
	ARLANXEO Vanadiumverwijdering	Verder wordt vanadium in afvalwater verminderd om te voldoen aan de nieuwe strenge lozingslimieten	✓
	SABIC C3 stoomcompressor	Elektrificeert de momenteel stoomaangedreven koelcompressor van de cracker	✓
	ARLANXEO MVR	Voert MVR uit om afvalwarmte terug te winnen, waardoor de stoomvraag en CO2-uitstoot worden verminderd	✓
	Circle Harbor Visie	Strategische routekaart voor de duurzame ontwikkeling van de haven van Chemelot	
	USG Flocculator	Vervangt chemische flokculatie door doekfilterzuivering van Julianakanaalwater	
E Transitie-infrastructuur	Circle Multimodale corridor naar Stein	Elektrische transportverbinding tussen haven en locatie om modale overgang van weg naar water mogelijk te maken	✓
	USG H2-net en nationale verbinding	Tot plaatse H2 net en aansluiting op de nationale waterstofinjectiegraaf (2033)	
	USG/Circle C02-grid en nationale verbinding	Tot plaatse CO2 net en aansluiting op het nationale net voor CCS	
	USG/TenneT 380 kV verbinding	Netwerkuitbreiding nodig voor grootschalige elektrificatie	
	USG START	Vervangt een tweede CSN-ketel door groene-elektriciteit aangedreven gesmolten zout energieopslag	

Figuur 4. Prioritering van 13 projecten (12 aangemerkt als fundamenteel)

Overzicht van (belang van projecten)

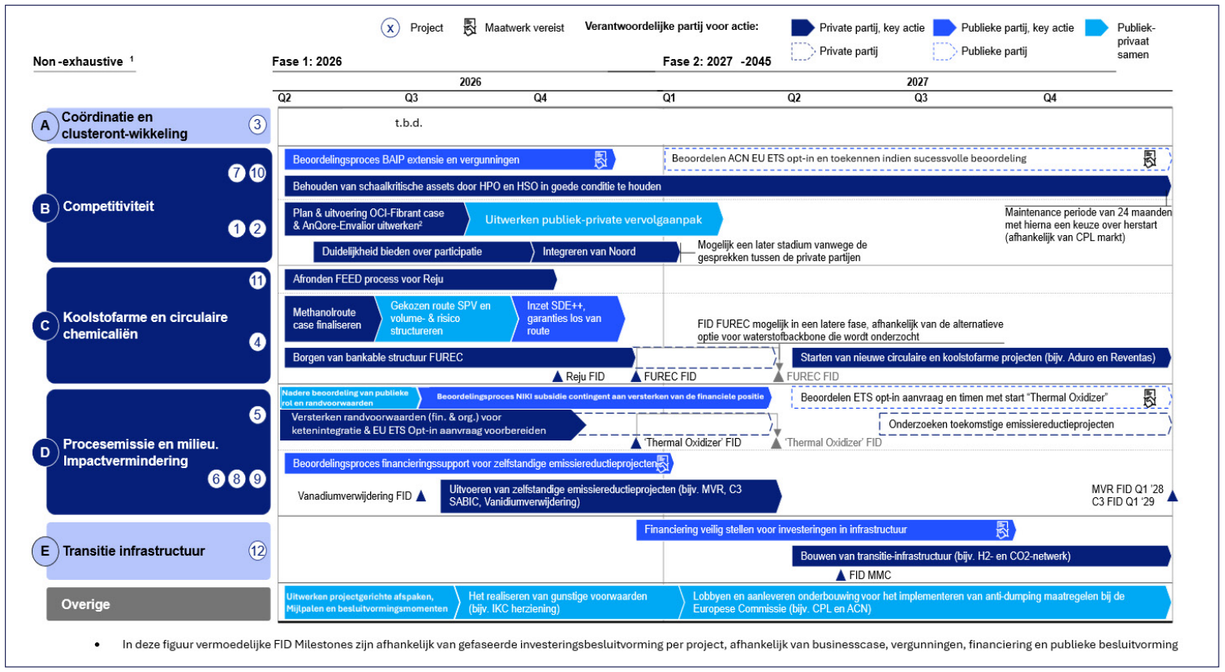
Rank is geen indicatie van volgordelijkheid binnen het clusterplan

Bouwstenen: Coördinatie en clusterontwikkeling · Koolstofarme en circulaire chemicaliën · Procesemissie en milieu. Impact-vermindering · Transitie-infrastructuur · Competitiviteit

Fundamenteel · Invloed: Laag — Hoog

Rank	Project	Cluster	Impact: Concurrentiepositie	Verduurzaming	Weerbaarheid	Urgentie	Maturiteit
1	Integratie Chemelot Noord A	Noord	+c.€40[1]mln margin uplift	N.v.t.	Verminderd kans op conflicten tussen partijen	Geen harde deadline genoemd	TRL: N.v.t. Project: deal/funding nog TBD
2	Integratie Chemelot Noord B	Noord	Lopende gesprekken				
3	Grondaankoop en oprichting SOB	Noord en Zuid	N.v.t.	N.v.t.	Verbeterd langetermijn investeringsklimaat	In afwachting tussen gesprekken provincie en DSM	TRL: N.v.t. Project: In onderhandelingsfase
4	RWE FUREC	Noord	N.v.t.	~375 kt CO2eq reductie p.j.[2]	Verlaagt afhankelijkheid van aardgas met >280 mln m³	In afwachting gesprekken tussen RWE en OCI	TRL: 8[3], Bijna commercieel inzetbaar Project: FEED moet nog worden uitgevoerd
5	Maine "Thermal Oxidizer"	Noord	N.v.t.	>98% N2O reductie (~350 kt CO2eq p.j.)	Borgt langetermijncontinuiteit van ammoniakketen	Geplande turnaround van huidige installatie in 2027	TRL: 9, Commercieel Project: Pre-FID en pending NIKI/Permits
6	ARLANXEO Vanadiumverwijdering	Zuid	N.v.t.	~240 kg vanadium/jaar minder naar Maas	Beschermt EU autonomie in strategisch EPDM	2028 limieten ~6x strenger en potentieel verlies license to operate	TRL: IEX 9 - commercieel, FerSol 4 - labfase Project: Pre-FID + FerSol test fase
7	Fibrant Optionaliteit CPL	Noord	Vermijdt ~€20mln p.j. structurele site-cost increase	N.v.t.	Beperkt import-afhankelijkheid van PA6	BAIP startdatum verplaatsen naar 1 juni '28 en einddatum naar 31 dec '29	TRL: 9, Commercieel Project: Standby
8	SABIC C3 stoomcompressor	Zuid	€26mln kostenreductie	~91 kt CO2eq reductie p.j + 1 m GJ p.j energie reductie	Drukt aardgasverbruik door lagere stoomvraag	Aansluiten op turnaround '31	TRL: 9, Commercieel Project: Standby
9	ARLANXEO MVR	Zuid	€2mln vaste stoomkosten-reductie p.j. vanaf 2035	~37 kt CO2eq reductie p.j + 240 kt p.j. Minder stoom	Beschermt EU productie van synthetische rubber	Geen harde deadline genoemd	TRL: 9, Commercieel Project: Standby
10	Behoud productie AS en Anon (pijpleiding)	Noord	Vermijdt ~€2m p.j. transport kosten	0 kt (21t) CO2eq reductie p.j	Beperkt import-afhankelijkheid van PA6	Geen harde deadline genoemd	TRL: 9, Commercieel Project: Pre-feed / vergunning fases
11	Reju polykatoenrecycling	Noord	N.v.t.	~147 kt CO2eq reductie p.j	Verspreidt vaste nutskosten over een bredere basis	EU IF- besluit okt'26	TRL: 7, Demo op praktijkschaal Project: FEED moet nog worden afgerond
12	Circle Multimodale corridor naar Stein	Noord	N.v.t.	~12 kt CO2eq reductie p.j	Borgt duurzame en robuuste site-logistiek	Belangrijke randvoorwaarde voor leef-baarheid van omgeving (verkeer)	TRL: 9, commercieel Project: FEED/conceptual engineering fase
13	Helix chemische recycling	Zuid	N.v.t.	>500 kt CO2eq reductie p.j.	Verlaagt afhankelijkheid van externe naphtha-aanvoer	Tijdslijn gekoppeld aan PPWR 2030 doelstellingen voor gerecyclede inhoud	TRL: 7, demo op praktijkschaal Project: Pre-FID, FID '27 verwacht

Figuur 5. Indicatieve roadmap



- In deze figuur vermoedelijke FID Milestones zijn afhankelijk van gefaseerde investeringsbesluitvorming per project, afhankelijk van businesscase, vergunningen, financiering en publieke besluitvorming