

1. Inleiding

Dit document geeft een algemene beschrijving van het project. Verder wordt kort aangegeven welke documenten zijn ingediend en worden enkele onderwerpen nader toegelicht.

Het project omvat de realisatie van een installatie voor de productie van houtpellets en wordt gevestigd op het terrein van de elektriciteitscentrale van ENGIE in Rotterdam, gelegen aan Mississouriweg 69 te Rotterdam (havennummer 8030). Het project heeft intern de werknaam ARBAHEAT.

ENGIE Energie Nederland N.V. (verder ENGIE) vraagt een omgevingsvergunning aan ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) artikel 2.1 om een demoplant te bouwen en in gebruik te nemen voor het produceren Arbacore pellets uit biomassa. De omgevingsvergunning wordt aangevraagd voor onbepaalde tijd.

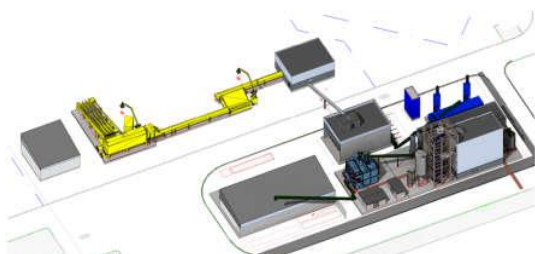
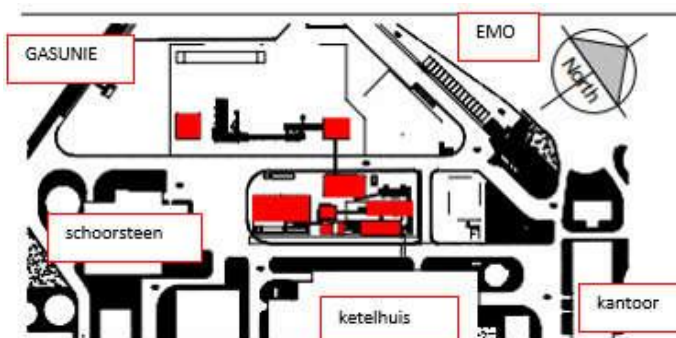
2. Projectomschrijving

De installatie komt op het terrein ten noordwesten van de bestaande energiecentrale. De uitbreiding vindt plaats op eigen terrein. De dichts bijgelegen woningen bevinden zich in Hoek van Holland (ca 5 km ten noordoosten van de installatie) en Oostvoorne op ca 3 km ten zuiden van de afstand.

In onderstaande figuren is een impressie gegeven van de locatie en het project.



figuur 1: impressie situering



figuur 2: 3D-impressie project



Eind 2018 heeft de Europese Unie subsidie toegekend aan ENGIE voor het realiseren van een demoplant om Arbacore pellets te produceren. Arbacore pellets, ook bekend als “steam-treated pellets”, worden gemaakt van biomassa (vers hout).

Deze biomassa wordt in een reactorvat met stoom bewerkt, waarna uit behandelde materiaal pellets worden gemaakt. Voor verdere informatie over het proefproject wordt verwezen naar het persbericht dat als bijlage bij dit document is gevoegd. Een uitgebreide beschrijving van de verschillende stappen in dit proces is te lezen in paragraaf 3.3 van bijlage “M01_VergunningaanvraagMilieuDemoplant”

De installaties op het ENGIE-terrein zijn in principe onbemand, aangezien de installatie van afstand wordt bediend (control room in dienstengebouw). De biomassaprocesinstallatie is dus ook onbemand en wordt alleen betreden voor periodieke controles, onderhoud of herstelwerkzaamheden. De installatie is 24 uur per dag, 7 dagen in de week in bedrijf.

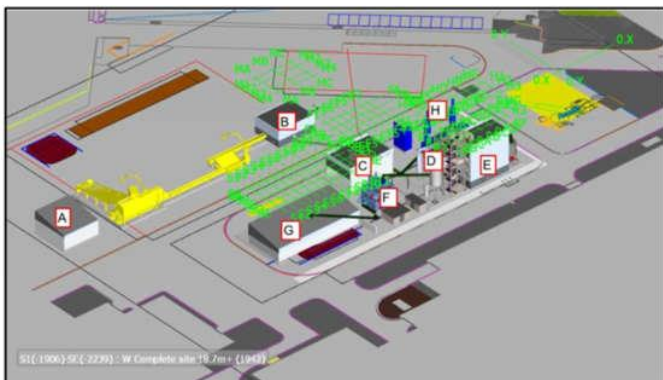
3. Bouwvergunning aanvraag

Bijlage B01 bevat een risico-inventarisatie. Voor de constructieberekeningen wordt in het Haven industrieel complex standaard eurocode klasse CC3 gehanteerd. Voor de te bouwen installatie is een risico-inventarisatie uitgevoerd. Deze is weergegeven in bijlage B01. Volgens dit rapport geeft toepassing van klasse CC2 voor deze te bouwen installatie voldoende waarborg voor het voorkomen van ongewenste scenario's. We verzoeken u dan ook om toestemming om bij de constructieve berekeningen uit te mogen gaan van klasse CC2.

Bijlage B02 is het uitgangspuntendocument van het te bouwen deel. Hiervoor wordt de bouwvergunning aangevraagd. Het uitgangspuntendocument geeft een beschrijving van het project, bevat de bouwkundige uitgangspunten, zoals gebruikte materialen en kleuren, informatie over trappen en vluchtwegen en de constructieve uitgangspunten. De fundering zal worden uitgevoerd in overeenstemming met de (nog uit te voeren) statische berekeningen en met inachtneming van de resultaten van het geotechnisch rapport op basis van uitgevoerde sonderingen.

Bijlage B03 geeft een overzicht van de situatie. Opgenomen zijn tekeningen van de huidige situatie en nieuwe situatie, zowel voor de gehele site als ingezoomd op het project. In de tekeningen zijn tevens de locaties van de aanwezige hydranten opgenomen.

Bijlage B04 geeft de aanzichten en plattegronden van de gebouwen A t/m G.



Bijlage B05 geeft de aanzichten van de verschillende installatiedelen. Een overzicht van de hele installatie is te zien in bijlage B03, vierde pagina, situatie "nieuw ingezoomd".

Bijlage M01 bevat de aanvraag voor de milieuvergunning. In deze bijlage heeft tevens een toets plaatsgevonden aan het bestemmingsplan en noodzaak archeologisch onderzoek (paragraaf 2.3, bijlage 1 en bijlage 2). Daarnaast is in paragraaf 3.4 en bijlage 5 ingegaan op ongewone voorvallen, zoals brand. Er is met warmtestralingsberekeningen onderzocht of er brandoverslag kan plaatsvinden (bijlage 5) en er is een beschrijving gegeven van de bluswatervoorzieningen.

Onderstaand zijn nog kort de belangrijkste onderwerpen in het kader van brandveiligheid weergegeven.

Hoofddraagconstructie

Voor het bouwwerk geen gebouw zijnde is de eis afhankelijk van de bestemming en inrichting van het bouwwerk. De weerstand tegen bezwijken moet voldoende zijn om het bouwwerk tijdig te kunnen verlaten en doorzoeken. Omdat de bezetting van het personeel erg laag is (de installatie wordt op afstand bediend) en enkel bevoegde personen in/rondom deze bouwwerken toegestaan zijn, wordt de weerstand tegen bezwijken voor kleine bouwwerken op 0 minuten gezet.

Vloeren en trappen van vluchtroutes

Voor de lichte industrie functie en bouwwerk geen gebouw zijnde (gelijke eisen) is de eis gesteld dat een vloer of trap van een vluchtroute niet binnen 30 minuten mag bezwijken in het niet bedreigde subbrandcompartiment. Alleen gebouw E heeft een verdiepingsvloer op 10 meter hoogte (roostervloer). Vanaf deze vloer is een vluchtroute naar een buitentrapp. De maximale afstand tot het trappenhuis is 16 meter.

Brandoverslag

De installaties en bouwwerken bestaan uit staalconstructies met eventueel sandwichpanelen ertussen. In paragraaf 3.4 en bijlage 5 van de aanvraag milieuvergunning (bijlage M01) zijn de resultaten weergegeven van de warmtestralingsberekeningen. Op basis van de brandoverslagberekening wordt geconcludeerd dat er geen risico is op brandoverslag is naar naastliggende gebouwen/installaties. Er is door grote afstand (>100 m) geen sprake van brandoverslag naar "naburige percelen" (EMO en Gasunie).

Veilig vluchten

De bezetting van de bouwwerken is kleiner dan 1 persoon per 30 m². De maximale loopafstand in de bouwwerken mag daarom, op basis van het Bouwbesluit 2012, maximaal 60 meter bedragen. Het aantal personen in de gebouwen is beperkt en speelt een ondergeschikte rol. Wel zijn in de gebouwen maatregelen getroffen om een veilige ontvluchting mogelijk te maken. In alle gebouwen kan vanaf ieder punt de toegang (ruim) binnen 60 meter worden bereikt. De besloten ruimten zijn, met uitzondering van de overkappingen voor de opslag van bulkproducten, op de begane grond voorzien van meerdere (nood)uitgangen. In gebouw C is een toegankelijke dakvloer aanwezig. Deze is te bereiken via een separate buitentrapp die langs de gevel loopt. Door de betonnen gevel kan de trap, bij brand in het gebouw, nog enige tijd gebruikt worden voor ontvluchting. Gebouw E beschikt over een verdiepingsvloer. Bij de condensor van het gebouw is voorzien in een trap. De trap is volledig in de buitenlucht gelegen. Tussen de bouwwerken en installaties is voldoende ruimte om de plant veilig te verlaten. Verondersteld wordt dat hiermee voldoende invulling wordt gegeven aan de functionele eis, dat er zodanige vluchtroutes moeten zijn dat bij brand een veilige plaats kan worden bereikt. Zoals in de navolgende paragrafen is beschreven, is daarnaast voorzien in een brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie (niet-automatische bewaking), noodverlichting en vluchtrouteaanduiding. Deze installaties leveren een positieve bijdragen aan de ontvluchting.

Brandmeld- (BMI) en Ontruimingsalarminstallatie (OAI)

Een brandmeld- en ontruimingsinstallatie is niet vereist voor beide gebruiksfuncties, zijnde 'lichte industrie' en 'bouwwerk geen gebouw zijnde'. Om toch aan de functionele eis "Een bouwwerk heeft zodanige voorzieningen dat brand tijdig kan worden ontdekt zodat veilig kan worden gevlucht" in het Bouwbesluit te voldoen en gezien de aanwezige risico's, wordt vanuit ENGIE wel voorzien in een brandmeldinstallatie met niet-automatische bewaking conform de NEN 2535. De niet-automatische brandmelder(s) worden gekoppeld aan de bestaande brandmeldinstallatie op het terrein. Derhalve wordt in de buiten installatie niet voorzien van een luidalarm type B ('slow whoop'). Op verschillende plaatsen zullen rode flitslichten gemonteerd worden omdat het omgevingsgeluid te hoog is zal luidalarm geen effect hebben. Bij deze borden zullen waarschuwborden geplaatst worden met de volgende tekst: "Indien algemeen terrein alarm en/of flitslicht actief zijn: "LOCATIE ONMIDDELIJK VERLATEN".



Op het terrein is voor de buiteninstallaties en buitenwerkzaamheden algemene alarmsignaalgevers aangebracht (geen NEN 2575 installatie) die bedient worden vanuit de control room dienstengebouw. Ontruiming in demoplant is hiermee voldoende geborgd.

Aanpassing bestaand PvE BMI-OAI

Met de uitbreiding van deze biomassa installatie op het terrein zullen definitieve uitgangspunten van deze brandmeldinstallatie nabij de demoplant vastgelegd moeten worden door middel van een aanpassing van het huidige PvE BMI-OAI.

Brandslanghaspels/ kleine blusmiddelen

Er zijn rondom de biomassa installatie op het terrein calamiteitenkasten aanwezig met o.a. kleine blusmiddelen. ENGIE zal voor ingebruikname op basis van de NEN 4001 een korte RI&E uitvoeren of lokaal nog enkele kleine blusmiddelen worden geplaatst.

Noodverlichting/ vluchtrouteaanduiding

De kooiladders en buitentrappen bij vluchtroutes vallen niet onder besloten ruimten. Derhalve is vanuit het Bouwbesluit 2012 noodverlichting niet vereist. Vanuit het oogpunt veiligheid en de Arbowetgeving is conform de NEN EN 1838 nabij risicovolle installaties, trappen en obstakels wel voorzien in noodverlichting. Langs trappen en ladders zal dus noodverlichting worden aangebracht.

Vluchtrouteaanduiding is voor een lichte industrie functie en een bouwwerk geen gebouw zijn niet vereist. De aanwezigen op het terrein en in/ rondom de bouwwerken of installaties zijn bekend met de risico's en vluchtroutes langs installaties. De toe te passen vluchtrouteaanduidingen zal voldoen aan de NEN 3011: 2015. Met betrekking tot de zichtbaarheidseisen en projectie van de pictogrammen zal worden voldaan aan paragraaf 5.2 tot en met 5.6 van NEN-EN 1838.

Aanvalsplan brandweer

Opstelplaatsen en hydranten:

Er zijn diverse bestaande opstelplaatsen voor de brandweervoertuigen aanwezig. In de buurt van de al aanwezige bovengrondse hydranten op het terrein zijn de opstelplaatsen voorzien. Eén van de hydranten zal voorzien worden van een monitor die gericht staat op de opslag.

Wegen:

De verbindingsweg en opstelplaatsen voldoen aan de eisen zoals eerder is opgelegd aan het terrein van ENGIE. Doorrijhoogte minimaal 4,2 m en breedte van de weg 4,5 m.



4. Milieuvergunning aanvraag

Bijlage M01 bevat de aanvraag voor de milieuvergunning van de deomoplant. In het document zijn tevens de bijlagen, zoals het geluidsonderzoek, luchtmissieonderzoek, geuronderzoek en de brandstralingsberekeningen opgenomen.

Er heeft een MER-beoordeling plaatsgevonden. Het besluit is dat er geen MER hoeft te worden opgesteld, omdat er geen belangrijke nadelige gevolgen te verwachten zijn voor het milieu (beschikking DCMR met kenmerk 9999112589_9999569575 dd 29 maart 2019).

5. Contact

Voor vragen kunt u contact opnemen met :

J.H. Frijns, Expert Milieu Centrale Rotterdam

Telefoon : 06 126 123 10 of 088 769 2743

Email : hanno.frijns@engie.com

PERSBERICHT

<Datum>

START EUROPEES ONDERZOEKSPROJECT VOOR INNOVATIEVE OMBOUW VAN KOLENCENTRALE NAAR BIOMASSA

In november start het Europese ARBAHEAT consortium met een onderzoeksproject om een van de modernste kolencentrales ter wereld, de kolencentrale van ENGIE in Rotterdam, om te bouwen naar een biomassagestookte centrale. De innovatieve technologie die binnen het project gebruikt zal worden om de benodigde biomassa met stoom voor te bewerken is ontwikkeld door het Noorse bedrijf Arbaflame AS. Doel van deze showcase is om de mogelijkheden te onderzoeken van een innovatieve technologie om zo kostenefficiënt en flexibel mogelijk te zijn bij levering van duurzame elektriciteit én warmte uit een 100% biomassagestookte energiecentrale. Voor dit project ontvangt het consortium ruim € 19 miljoen aan EU subsidie.

Stoombehandelde biomassapellets zijn vergelijkbaar met kolen

Het ARBAHEAT project is gericht op het integreren van een innovatieve biomassa voorbehandelingsinstallatie in de kolencentrale van ENGIE. Deze installatie, die ontwikkeld wordt door het Noorse bedrijf Arbaflame, zal zogenoemde stoombehandelde biomassapellets produceren uit duurzame biomassa die voldoet aan de strengste EU duurzaamheidscriteria. Deze pellets zijn vergelijkbaar met kolen. Vergeleken met gewone biomassapellets zijn ze beter waterafstotend, hebben ze een hogere energiedichtheid en hebben ze bijna dezelfde verbrandingseigenschappen als kolen. Hierdoor kunnen zij relatief gemakkelijk toegepast worden in een bestaande kolencentrale, wat de ombouwkosten van een kolencentrale naar een biomassagestookte centrale aanzienlijk verlaagt.

Ondanks dat delen van deze stoombehandelingstechnologie en de geproduceerde pellets al eerder zijn getest bij 15 andere energiecentrales, is de beoogde kosteneffectieve volledige integratie van deze technologie in een bestaande moderne kolencentrale nog nooit op deze schaal beproefd. "Een succesvolle demonstratie van dit concept zal een prachtige showcase vormen voor andere Europese kolencentrales en zelfs andere biomassagestookte energiecentrales." zegt Arbaflame CEO, Håkon Knappskog.

Veelbelovende oplossing voor het kosteneffectief ombouwen van een moderne kolencentrale

De Europese ambities om de uitstoot van CO₂ te verminderen hebben een grote impact op de kolencentrales én op de mogelijkheden om bij een schommelend aanbod van zonne- en windenergie voldoende elektriciteit op het net te hebben. Door het ombouwen van een aantal moderne kolencentrales met het ARBAHEAT concept kan mogelijk een significante bijdrage geleverd worden aan het realiseren van de CO₂-reductie doelstellingen van de EU. Door het creëren van duurzame en flexibele centrales die naast elektriciteit ook warmte leveren.

De hypermoderne ENGIE kolencentrale is de perfecte kandidaat voor dit proefproject vanwege de omvang van de centrale en de strategische ligging in de haven van Rotterdam. "De centrale kan een belangrijke rol spelen in de Rotterdamse haven als flexibele aanvulling op zon en wind energie, maar ook door de levering van duurzame warmte. Op dit moment is het echter technisch en financieel nog niet haalbaar om een kolencentrale om te bouwen naar 100% biomassa. Een succesvol project kan de opmaat zijn naar levering van grote hoeveelheden duurzame elektriciteit en warmte aan de omgeving", zegt manager kolen ENGIE, Jeroen Schaafsma.

Aangezien de stoombehandeling technologie ook geschikt is voor bio raffinage, zal het project ook organische bijproducten zoals bio chemicaliën kunnen leveren. Dit maakt het mogelijk om ook een bijdrage te kunnen leveren aan de verdere cascadering van biomassa.

Energiesector, wetenschap en Europese Commissie hand in hand bij het bereiken van klimaatdoelstellingen.

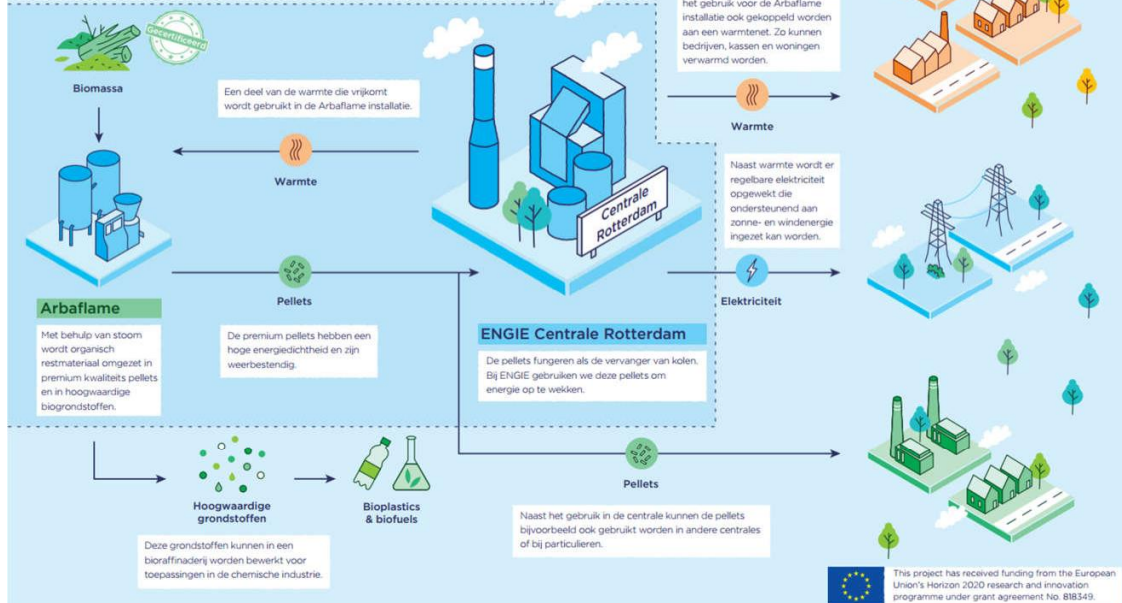
Dit vier jaar durende proefproject brengt Europese expertise samen van verschillende partijen uit de (hernieuwbare) energiesector en de wetenschap. Het gezamenlijke streven is bij te dragen aan het behalen van de Europese klimaatdoelstellingen. Naast ENGIE (NL) en Arbaflame (NO) zijn ook PNO Consultants (NL), ECN part of TNO (NL), Sintef (NO), Vrije Universiteit Brussel (BE), Havenbedrijf Rotterdam (NL) en de Universiteit van Bergen (NO) onderdeel van het ARBAHEAT consortium. Gezamenlijk hebben de consortiumpartners alle relevante kennis en middelen om het ARBAHEAT project tot een succes te maken. Met de € 19 miljoen aan EU subsidie laat de Europese commissie zien dat zij het duurzame karakter en de realisatie van dit demonstratieproject ondersteunt.

ARBAHEAT



Een stap naar een duurzame en flexibele toekomst

Het klimaatakkoord is duidelijk: in 2030 stoot Nederland minimaal 49% minder CO₂ uit in vergelijking met 1990. Door weersveranderingen wisselt de toevoer van zonne- en windenergie. Hierdoor kunnen deze niet altijd aan de vraag voldoen. Hoe kunnen we op een duurzame manier zorgen dat er altijd voldoende warmte en elektriciteit beschikbaar zijn? Met duurzame biomassa, die voldoet aan de strengste duurzaamheidscriteria. Als aanvulling op andere duurzame energiebronnen.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 888349.