



Commissie voor de
milieueffectrapportage

CO₂ afvang SUEZ ReEnergy Roosendaal

Advies reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport

2 december 2020 / projectnummer: 3509



1 Advies voor de inhoud van het MER

SUEZ ReEnergy wil een CO₂-afvanginstallatie (CAI) toevoegen aan haar afvalenergiecentrale in Roosendaal. Een deel van de afgevangen CO₂ wordt in gasvorm via buisleidingen geleverd aan de lokale glastuinbouw.

Namens de provincie Noord-Brabant heeft de omgevingsdienst Midden- en West-Brabant de Commissie gevraagd te adviseren over de inhoud van het milieueffectrapport (MER) dat opgesteld wordt voor het besluit over het initiatief.

Advies voor de inhoud van het MER

De Commissie beschouwt de volgende punten als essentiële informatie in het MER. Dat wil zeggen dat voor het meewegen van het milieubelang in het besluit over de CAI het MER in ieder geval onderstaande informatie moet bevatten:

- Een duidelijke beschrijving van de referentiesituatie, waarin ook wordt aangegeven hoe de (bio)mineralenvervaardigingsinstallatie wordt meegenomen.
- Een heldere beschrijving van de voorgenomen activiteit, waaronder ook de nog aan te leggen buisleidingen naar de glastuinbouw vallen. Deze zijn onlosmakelijk met het project verbonden.
- Een gedetailleerde procesbeschrijving van de CO₂-afvanginstallatie met bijbehorende massa- en energiebalans.
- De effecten en risico's per milieuthema, waarbij ook cumulatie en de effecten van calamiteiten en storingen worden beschreven.

Besluitvormers en insprekers lezen in de eerste plaats de samenvatting van het MER. Daarom verdient dit onderdeel bijzondere aandacht. De samenvatting moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER.

In de volgende hoofdstukken beschrijft de Commissie in meer detail welke informatie het MER moet bevatten. De Commissie bouwt in haar advies voort op de notitie reikwijdte en detailniveau (NRD).¹ Dat wil zeggen dat ze in dit advies niet ingaat op de punten die naar haar mening in de NRD voldoende aan de orde komen.

¹ Mededeling voornemen MER, CO₂ afvang SUEZ ReEnergy Roosendaal, Osiris project, Royal HaskoningDHV, 13-08-2020.



Figuur 1 Luchtfoto van SUEZ ReEnergy te Roosendaal (Bron: Mededeling voornemen, 2020).

Waarom een MER?

SUEZ ReEnergy wil de CO₂ uit een deel van de rookgassen van haar afvalenergiecentrale aan de Potendreef 2 in Roosendaal afvangen. De CO₂ kan vervolgens gebruikt worden in de glastuinbouw en industrie of ondergronds worden opgeslagen onder de Noordzee. Om dit mogelijk te maken dient een CO₂-afvanginstallatie geplaatst te worden. Ter ondersteuning van de besluitvorming over de benodigde vergunning onderzoekt SUEZ de mogelijke milieueffecten van een dergelijke installatie in een milieueffectrapport.

De rol van de Commissie voor de milieueffectrapportage

De onafhankelijke Commissie is bij wet ingesteld en adviseert over de inhoud en de kwaliteit van het MER. Zij stelt voor ieder project een werkgroep samen van onafhankelijke deskundigen. De Commissie schrijft geen milieueffectrapporten, dat doet de initiatiefnemer. Het bevoegd gezag – in dit geval de Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Brabant – besluit over het project.

De samenstelling en de werkwijze van de werkgroep van de Commissie en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. De projectstukken, die bij het advies zijn gebruikt, zijn te vinden door nummer [3509](#) op www.commissiener.nl in te vullen in het zoekvak.

2 Doelstelling, beleid en besluiten

2.1 Doelstelling

In de NRD (paragraaf 3.1) wordt de doelstelling van het project beschreven. De doelstelling is het reduceren van CO₂-emissies door het afvangen en opnieuw benutten of opslaan van de afgevangen CO₂. De CO₂ die de externe afnemers, zoals de glastuinders, nu gebruiken is vaak afkomstig van aardgas. Door het afnemen van CO₂ van Suez, zijn ze minder afhankelijk van aardgas en kunnen ze meer energie besparen door over te stappen op duurzame warmtebronnen.

De Commissie adviseert om de doelstelling, de achterliggende problematiek en de onderlinge relatie in het MER te omschrijven en uit te werken. Beschrijf de doelstelling zodanig concreet dat deze gebruikt kan worden voor de afbakening en onderbouwing van de onderzoeken en om te bepalen in hoeverre de doelstelling gehaald wordt. Geef ook aan in hoeverre nevendoelen met de doelstelling conflicteren en hoe met tegenstrijdigheden wordt omgegaan.

2.2 Beleidskader

In hoofdstuk 4 van de NRD is het wettelijk kader genoemd. Ga daarnaast ook in op relevant (inter)nationaal, regionaal en sectoraal beleid. Geef in het MER aan welke wet- en regelgeving en welk beleid relevant zijn voor het voornemen, wat de consequenties hiervan zijn voor het project en of het project kan voldoen aan de randvoorwaarden die hieruit voortkomen.

2.3 Te nemen besluiten

De m.e.r.-procedure wordt doorlopen voor de omgevingsvergunning (verandervergunning). Voor de realisatie van de CAI zijn mogelijk andere besluiten en toestemmingen nodig. Geef aan welke dit zijn, wie daarvoor het bevoegd gezag is en wat globaal de planning hiervan is.

3 Referentie, voorgenomen activiteit en alternatieven

3.1 Algemeen

Beschrijf het project zo gedetailleerd als nodig is om een goede effectbeschrijving mogelijk te maken. Geef waar relevant inzicht in:

- De activiteiten tijdens de realisatiefase (aanleg/inrichting).
- De eindsituatie (beheer, onderhoud en gebruik).

Besteed ook aandacht aan de fasering en doorlooptijd van de uitvoering, de herkomst en de wijze van aan- en afvoer van materiaal.

Een goed beeld van de specifieke kenmerken van het plangebied is van groot belang om de effecten van de activiteit goed te kunnen begrijpen.

3.2 Referentiesituatie

Beschrijf de bestaande toestand van het milieu in het studiegebied en de te verwachten milieutoestand als gevolg van de autonome ontwikkeling. Dit is de referentie voor de te verwachten milieueffecten. Daarbij wordt onder de 'autonome ontwikkeling' verstaan: de toekomstige ontwikkeling van het milieu, zonder dat de voorgenomen activiteit of één van de alternatieven wordt gerealiseerd. Ga bij deze beschrijving uit van ontwikkelingen van de huidige activiteiten in het studiegebied en van nieuwe activiteiten waarover al is besloten.

Werk met scenario's voor de autonome ontwikkeling bij ontwikkelingen waarover nog geen formeel besluit genomen is, maar die naar verwachting wel doorgang gaan vinden. In de NRD is dit al beschreven voor de lopende aanvraag voor de capaciteitsuitbreiding van de afval-energiecentrale, die een separaat vergunnings- en m.e.r.-traject doorloopt.

De Commissie adviseert om in het MER ook aan te geven hoe de geplande (bio)mineralen-vervaardigingsinstallatie in de referentiesituatie wordt meegenomen.

3.3 Voorgenomen activiteit

In de NRD (paragraaf 1.1 en 3.1) wordt aangegeven dat het door de CAI afgevangen CO₂ in principe via (nog aan te leggen) buisleidingen wordt afgevoerd naar lokale glastuinders. Aangezien deze leidingen in het verlengde van dit project worden aangelegd, zijn ze onlosmakelijk met het voornemen verbonden. In het MER dienen daarom ook de mogelijke effecten van (de aanleg van) de buisleidingen en de keuze voor de ligging van het tracé beschreven te worden.

Wanneer de afgevangen CO₂ niet volledig wordt benut door de glastuinbouw, kan het vloeibaar worden gemaakt en opgeslagen worden in tanks. Onderbouw de gekozen capaciteit van de installatie voor vloeibare CO₂ en de bijbehorende opslagfaciliteiten. Beschrijf de wijze waarop de afgevangen CO₂ vloeibaar wordt gemaakt, hoe het wordt opgeslagen in tanks en vervolgens wordt verladen in tankwagens en naar de afnemer wordt vervoerd. Geef aan om hoeveel tankwagens het gaat en wat de spreiding van het vervoer is over de dag, per week en per jaar. Beschrijf ook de geografische spreiding van de afnemers.

Beschrijf voor de voorgenomen activiteit de keuze voor en impact van de hoogte van de benodigde schoorsteen. Geef ook inzicht in het gebruik en de opslag van ammoniak. Geef helder weer wat de maximale capaciteit van de CAI is. Geef ook inzicht in de verschillen in de af te vangen hoeveelheid CO₂ tussen de verschillende seizoenen.

3.4 Alternatieven

In de NRD wordt één alternatief genoemd, namelijk de hoogte van het emissiepunt na de CO₂-afvang. De Commissie adviseert om in het MER ook andere alternatieven op te nemen,

of op zijn minst te onderbouwen waarom dit geen alternatieven in het MER zijn. Denk hierbij aan:

- Andere mogelijke technieken voor CO₂-afvang. Welke technieken zijn nog meer denkbaar en overwogen? Beschrijf de voor- en nadelen van de gekozen techniek voor het milieu. Geef ook aan welke (aanvullende) mitigerende maatregelen mogelijk en overwogen zijn, en waarom bepaalde keuzes daarin zijn gemaakt.
- Alternatieve absorptiemiddelen. Beschrijf de voor- en nadelen van het gekozen absorptiemiddel MEA² en vergelijk deze met de effecten van mogelijke alternatieven hiervoor. Onderbouw de keuze van het absorptiemiddel en geef aan hoe met de ermee samenhangende milieurisico's wordt omgegaan.
- Andere afvoeropties van de afgevangen CO₂. Vergelijk reële toekomstige afnemers, gebruikers en bijbehorende transportwijzen van de CO₂. Voorbeelden zijn via een buisleiding of wegtransport naar een ondergrondse opslagfaciliteit of transport via een toekomstige leiding in de naastgelegen 'buisleidingenstraat Nederland' richting Antwerpen of Rotterdam. Wanneer deze mogelijkheden nog te onzeker zijn, kunnen ze ook als scenario worden uitgewerkt in het MER.

4 Bestaande milieusituatie en milieugevolgen

Het detailniveau van het onderzoek dient zodanig te zijn dat de voor het milieu onderscheidende keuzes duidelijk worden. Onderzoek de milieugevolgen van het te onderzoeken voorkeursalternatief en eventuele optimalisaties voldoende gedetailleerd om ook te voldoen aan de eisen, die vanuit de vervolgbesluiten (vergunningen en ontheffingen) worden gesteld. Maak onderscheid in de milieugevolgen in de realisatiefase (aanleg/ inrichting) en eindsituatie (beheer, onderhoud en gebruik).

De gedetailleerde procesbeschrijving met bijbehorende massa- en energiestromen (zie paragraaf 4.4 van dit advies) kan gebruikt worden als basis voor de beschrijving van de milieugevolgen en -risico's. Beschouw daarbij ook de effecten en risico's van een onderhoudsstop, het opschalen en afschalen van de capaciteit en het volgen van een noodprocedure. Ga ook in op mogelijke effecten in de opstartfase op basis van onzekerheden, aangezien het een relatief nieuwe techniek betreft.

4.1 Effectbepaling en beoordelingskader

Vergelijk de milieueffecten van de alternatieven onderling én met de referentiesituatie. Doel van de vergelijking is inzicht te geven in de aard en mate waarin de alternatieven andere effecten veroorzaken. Doe dit bij voorkeur op grond van kwantitatieve informatie en betrek daarbij doelstellingen en grens- en streefwaarden van het milieubeleid.

Geef voor ieder van de alternatieven aan in welke mate de gestelde doelen kunnen worden gerealiseerd. Gebruik ook hiervoor eenduidige en – zo mogelijk – kwantificeerbare criteria.

² In een mondelinge toelichting op de notitie reikwijdte en detailniveau is aan de Commissie meegedeeld dat het gekozen absorptiemiddel monoethanolamine (MEA) is.

4.2 Gezondheid

In de NRD wordt aangegeven dat voor het aspect gezondheid wordt gekeken naar luchtkwaliteit en externe veiligheid. De Commissie adviseert om het thema gezondheid in het MER breder te onderzoeken. Combineer daarbij meerdere aspecten, zoals luchtemissies, (potentiële) zeer zorgwekkende stoffen, geluid, externe veiligheid, bodem en water, geur en uitzicht. Onderzoek of er sprake is van een gecumuleerd effect op de woningen ten noorden, oosten en westen van de locatie of op nabijgelegen recreatiegebieden. Onderzoek ook mogelijkheden om negatieve effecten te minimaliseren. Voor de zeer zorgwekkende stoffen geldt een wettelijke emissie-minimalisatieverplichting. Besteed hier in het MER aandacht aan.

4.3 Luchtkwaliteit

De voorgenomen CO₂-afvangtechniek zorgt voor emissies van stikstofverbindingen naar de lucht, waaronder ammoniak en ook amine-emissies en daaraan verbonden degradatie-producten. Een aantal van deze amine-verbindingen worden naar de lucht geloosd en kunnen effecten hebben op de mens en de natuur. Beschrijf deze emissies en de effecten hiervan en eventueel aanwezige onzekerheden en kennisleemtes. Beschrijf ook de effecten van het extra verkeer voor de afvoer van CO₂.

4.4 Energie, duurzaamheid, klimaatadaptatie

In de NRD is de gewenste CAI op hoofdlijnen beschreven. Neem in het MER een gedetailleerde procesbeschrijving op met bijbehorende massa- en energiebalansen. Betrek daarbij ook de benodigde grond- en hulpstoffen en beschrijf de technische maatregelen die getroffen (moeten) worden om emissies van mogelijk schadelijke stoffen naar de omgeving (lucht, water, bodem) te beperken. Maak inzichtelijk wat het additioneel energieverbruik is ten opzichte van de referentiesituatie. Neem een overall balans op voor de gehele operatie (CAI, transport) met betrekking tot het energieverbruik, CO₂-emissie, benutting van (rest)warmte en andere emissies. Ga hierbij uit van de beoogde mix aan afzetoepies voor CO₂ en voer een ketenanalyse uit. Onderdeel hiervan is het vergelijken van de duurzaamheid van de verschillende transportmogelijkheden van CO₂, zoals een vergelijking van het transport per as met het transport door buisleidingen. Voeg ook een waterbalans toe.

4.5 Natuur

Beschrijf in welke mate het initiatief een toename van stikstofdepositie op al overbelaste Natura 2000-gebieden kan veroorzaken. Betrek daarbij zowel de stikstofemissies van de CAI en die van het eventuele CO₂-transport naar de afnemers. Als op grond van objectieve gegevens niet kan worden uitgesloten dat het initiatief, afzonderlijk dan wel in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen kan hebben, dan moet er een Passende beoordeling worden opgesteld, waarbij rekening wordt gehouden met de instandhoudingsdoelen van het betreffende gebied.

4.6 Water

De natte koeling van rookgassen zorgt voor het ontstaan van een condensaat. Dit wordt bij voorkeur hergebruikt als proceswater, maar de mogelijkheid bestaat dat een deel wordt geloosd op het riool op oppervlaktewater. Geef aan of het om een directe of indirecte lozing gaat, wat de temperatuur en samenstelling van het geloosde water is en of daarvoor toestemming op grond van de Waterwet nodig is. Betrek daarbij ook de emissies naar water als gevolg van het gebruik van de zure wasser. Wanneer water wordt geloosd, bepaal dan de effecten van de lozing.

4.7 Geluid

Maak met modelberekeningen inzichtelijk of er een toename van de geluidbelasting van de hele inrichting is te verwachten. Beoordeel deze eventuele toename bij geluidgevoelige objecten in samenhang met de geluidcontour rondom het nabijgelegen industrieterrein Borchwerf en met andere geluidbronnen in de omgeving. Geef aan of er bij nabijgelegen woningen ten noorden, oosten en westen van het planproject, sprake is van relevante cumulatie van geluid. Als dat geval is, onderzoek dan mogelijke maatregelen om dit effect te mitigeren.

4.8 Externe veiligheid

Ga, naast wat in de NRD is beschreven, in op mogelijke calamiteiten, storingen en onzekerheden, zowel bij de afvanginstallatie als bij de afzet van CO₂.

4.9 Afvalstoffen

Bij een afvangproces met een amine-gebaseerd absorptiemiddel ontstaan vaak nevenproducten en daardoor dient het periodiek vervangen of geregenereerd te worden. Geef aan hoe met de afvalstoffen uit de installatie wordt omgegaan.

5 Monitoring, evaluatie, vorm en samenvatting

5.1 Monitoring en evaluatie

Houd bij de vergelijking van de alternatieven en bij de toetsing van de alternatieven aan (project-)doelen en wettelijke grenswaarden expliciet rekening met de onzekerheden in effectbepalingen. Geef daarvoor in het MER inzicht in:

- De waarschijnlijkheid dat effecten optreden, d.w.z. het realiteitsgehalte van de verschillende effectscenario's (best-case en worst-case).
- Het belang van de onzekerheden in effectbepalingen voor de significantie van verschillen tussen alternatieven, en daarmee voor de vergelijking van alternatieven.
- Hoe ingespeeld kan worden op een toe- of afnemende behoefte van de gebruikers of afnemers van de afgevangen CO₂.

- Op welke wijze en wanneer na realisering van het initiatief de daadwerkelijke effecten geëvalueerd worden, bijvoorbeeld via een oplevtoets, en welke maatregelen ‘achter de hand’ beschikbaar zijn als (project-)doelen en grenswaarden in de praktijk niet gehaald worden.

5.2 Vorm en presentatie

Bijzondere aandacht verdient de presentatie van de vergelijkende beoordeling van de alternatieven. Presenteer de vergelijking bij voorkeur met behulp van tabellen, figuren en kaarten. Zorg voor:

- Recente, goed leesbare kaarten en schema's, met duidelijke legenda en afbeeldingen.
- Een zo beknopt mogelijk MER, onder andere door achtergrondgegevens niet in de hoofdtekst zelf te vermelden, maar in een bijlage op te nemen.
- Een verklarende woordenlijst, een lijst van afkortingen en een literatuurlijst.

5.3 Samenvatting van het MER

De samenvatting is het deel van het MER dat vooral wordt gelezen door besluitvormers en insprekers en verdient daarom bijzondere aandacht. Het moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER. Daarbij moeten de belangrijkste zaken zijn weergegeven, zoals:

- De voorgenomen activiteit en opgaven.
- De geselecteerde bouwstenen en hoe de alternatieven daaruit zijn samengesteld.
- De belangrijkste effecten voor het milieu bij het uitvoeren van de voorgenomen activiteit en de alternatieven, de onzekerheden en leemten in kennis die daarbij aan de orde zijn.
- De vergelijking van de alternatieven en de argumenten voor de selectie van het voorkeursalternatief.

BIJLAGE 1: Projectgegevens

Advies van de Commissie over het op te stellen MER

De Commissie bestaat uit een werkgroep van deskundigen. Deze werkgroep geeft aan welke onderwerpen naar haar mening moeten worden behandeld in het MER en met welke diepgang. Meer informatie over de [Commissie](#) en over haar [werkwijze](#) vindt u op onze website.

Samenstelling van de werkgroep

Bij dit project bestaat de werkgroep uit:

ir. Tanja Bremer

dr.ir. Wim Brilman

Wouter Berendsen MSc (secretaris)

ir. Harry Webers (voorzitter)

Besluit waarvoor dit milieueffectrapport wordt opgesteld

Omgevingsvergunning (milieu).

Waarom wordt hiervoor een milieueffectrapport opgesteld?

Voor activiteiten die grote milieugevolgen kunnen hebben, kan in Nederland een MER vereist zijn. De bijlagen C en D bij het Besluit milieueffectrapportage geven aan om welke [activiteiten](#) het gaat. Voor deze procedure gaat het in ieder geval om de activiteit C 18.4: "De oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie bestemd voor de verbranding of de chemische behandeling van niet-gevaarlijke afvalstoffen". Daarom wordt een project-MER opgesteld.

Bevoegd gezag besluit

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant, namens Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Brabant.

Initiatiefnemer besluit

SITA ReEnergy Roosendaal B.V.

Heeft de Commissie ook zienswijzen en adviezen bij haar advies betrokken?

De Commissie heeft alle zienswijzen en adviezen gelezen die het bevoegd gezag tot en met 11-11-2020 heeft toegestuurd. Ze heeft ze in haar advies verwerkt, voor zover relevant voor het MER.

Waar vind ik de stukken die de Commissie heeft gebruikt?

U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op www.commissierner.nl projectnummer [3509](#) in te vullen in het zoekvak.

Commissie voor de milieueffectrapportage
A. v. Schendelstraat 760
3511 MK Utrecht

t 030-2347666
e mer@eia.nl
w commissiemer.nl

