



Commissie voor de
milieueffectrapportage

CO₂-afvanging Twence te Hengelo

Voorlopig toetsingsadvies over het milieueffectrapport

24 mei 2019 / projectnummer: 3252



1 Advies over het MER in het kort

Twence Afvalverwerking wil een CO₂-afvanginstallatie toevoegen aan haar afvalenergiecentrale (AEC) op industrieterrein Twentekanaal in Enschede. Het CO₂ wordt in vloeibare vorm met tankauto's als grondstof aan de glastuinbouw geleverd. Voor het besluit hierover is een milieueffectrapport (MER) opgesteld. Provinciale Staten van Overijssel heeft de Commissie gevraagd te adviseren over het MER. In dit advies spreekt de Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna 'de Commissie') zich uit over de juistheid en de volledigheid van het MER.

Wat staat er in het MER?

In het MER zijn verschillende technieken onderzocht die bruikbaar zijn om de CO₂ uit de rookgassen uit de AEC af te vangen. Op basis van kosten, zuiverheid van de CO₂, toepasbaarheid op de rookgassen van Twence en energieverbruik is gekozen voor de zogeheten absorptietechniek. Sommige onderzochte technieken zijn niet toepasbaar omdat de CO₂-concentraties in de rookgassen van de AEC daarvoor te laag zijn. Een mengsel van primaire amines wordt gebruikt als oplosmiddel omdat deze het beste scoort qua emissies en stabiliteit.

De CO₂-afvang leidt tot een toename van de emissies van ammoniak. Aangegeven is dat deze toename wordt gecompenseerd door het treffen van emissie reducerende maatregelen voor stikstofdioxide binnen de AEC.

Risico's verbonden aan het bouwen van een CO₂-afvanginstallatie op de door de aanwezigheid van zoutcavernes instabiele ondergrond van het bedrijventerrein kunnen worden opgevangen door hiermee rekening te houden bij het ontwerp van de benodigde bouwwerken voor de CO₂-afvanginstallatie.

Wat is advies van de Commissie?

De Commissie signaleert bij de toetsing van het MER een aantal tekortkomingen. Zij acht deze informatie essentieel voor het volwaardig meewegen van het milieubelang bij de besluitvorming over de CO₂-afvanginstallatie. Inzicht ontbreekt nog in:

- de voor- en nadelen van de potentieel geschikte technieken voor CO₂-afvang wat betreft veiligheid, geluidemissies en emissies naar lucht en water;
- het emissiebeheerssysteem dat wordt toegepast voor de emissies naar de lucht van (potentieel) kankerverwekkende stoffen en hoe er voor gezorgd wordt dat concentratiegrenswaarden van deze stoffen in de lucht en water niet worden overschreden;
- de (effectiviteit van) maatregelen waarmee de stikstofemissies uit de biomassaenergiecentrale en afvalverbrandingslijnen zijn of worden verminderd, dan wel de reden waarom voorheen met hogere stikstofemissies is gerekend;
- de mogelijke maatregelen om de geluidemissies terug te dringen.

De Commissie adviseert deze informatie in een aanvulling op het MER op te nemen, en dan pas een besluit te nemen over de CO₂-afvanginstallatie. In hoofdstuk 2 licht de Commissie haar oordeel toe en geeft ze aandachtspunten voor het vervolgtraject.



Figuur 1 Twence Afvalverwerking op industrieterrein Twentekanaal in Enschede

Achtergrond

Het MER is opgesteld ter onderbouwing van de besluiten over de omgevingsvergunning en de vergunning in het kader van de Wet natuurbeschermer. Twence Afvalverwerking en Gedeputeerde Staten van Overijssel zijn initiatiefnemer respectievelijk bevoegd gezag.

Waarom een advies?

De onafhankelijke Commissie m.e.r. 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.

De samenstelling en de werkwijze van de werkgroep van de Commissie en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt door nummer [3252](#) op www.commissiemer.nl in te vullen in het zoekvak.

Ook treft u hier het advies dat de Commissie op 5 december 2017 heeft uitgebracht over de gewenste inhoud van het milieueffectrapport.

2 Toelichting op het advies

In dit hoofdstuk licht de Commissie haar oordeel toe en geeft zij adviezen voor de op te stellen aanvulling. Deze adviezen zijn opgenomen in een tekstkader. Naar het oordeel van de Commissie is het uitvoeren ervan essentieel om het milieubelang volwaardig mee te wegen bij de besluitvorming door Gedeputeerde Staten van Overijssel.

In de tekst wordt ook een aantal aanbevelingen gedaan. Deze zijn bedoeld om de kwaliteit van de besluitvorming, nu en in de toekomst, te verbeteren.

2.1 Vergelijking van technieken

In het MER zijn voor de CO₂-afvang verschillende mogelijke technieken onderzocht, te weten absorptie, adsorptie, membraanscheiding en cryogene destillatie. Deze technieken zijn beoordeeld op kosten, zuiverheid van de CO₂, geschiktheid voor de rookgas van Twence en het energieverbruik. Op basis hiervan is gekozen voor fysisch/chemische absorptie. De Commissie constateert dat andere milieuaspecten, zoals veiligheid, geluidemissies en emissies van zeer zorgwekkende stoffen (ZZS), niet in de beoordeling zijn betrokken. Hiermee is vanuit milieuoogpunt de keuze voor de voorkeurstechiek onvoldoende onderbouwd.

De Commissie adviseert in een aanvulling op het MER de technieken die potentieel geschikt zijn (fysisch/chemische absorptie en fysische adsorptie) ook te beoordelen op veiligheidsaspecten, geluidemissies en emissies van ZZS. Geef op basis daarvan een nadere onderbouwing van de voorkeurstechiek.

2.2 Emissies van zeer zorgwekkende stoffen (ZZS)

2.2.1 Lucht

Voor het beoogd oplosmiddel, te weten 'solvent S26', wordt in het MER verwezen naar een publicatie uit 2014, waarin metingen bij TCM (Mongstad) worden gerapporteerd.¹ Dit is een internationaal gerenommeerd test-initiatief waar verschillende solvents onder vergelijkbare condities zijn getest. Resultaten zijn ten dele publiek, ten dele alleen voor de solventleverancier. De gerapporteerde verliezen van 0.2–0.3 kg solvent amines/ton CO₂ voor S26 acht de Commissie reëel. Daarnaast geeft het rapport een indicatie dat noch ernstige degradatie van het solvent, noch grote operationele problemen te verwachten zijn. De test is op grote schaal uitgevoerd, hetgeen vertrouwen geeft voor succesvolle implementatie. Bij TCM bedroegen de emissies van solventamines en alkylamines minder dan 0.1 mg/Nm³ en van nitrosamines en nitramines ca 0.1 mg/Nm³.

Ondanks dat de samenstelling van de solvent S26 niet exact bekend is, zijn de testresultaten bij TCM positief met het oog op minimalisatie van de amine-emissies. Voor dergelijke Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS) geldt een verplichting tot emissie minimalisatie aangezien ze schadelijk (kunnen) zijn voor mens en milieu omdat ze bijvoorbeeld kankerverwekkend zijn, de voortplanting belemmeren of zich in de voedselketen ophopen. Voor minimalisatie van de amine-emissies is het wel van belang dat bij Twence eenzelfde soort emissiebeheerssysteem gerealiseerd wordt als bij TCM. Dit is wellicht de geïntegreerde gaswassectie aan de top van de absorber zoals genoemd in het MER.² Deze is echter niet opgenomen in de figuur in sectie 2.1.2. De waterwaster in afbeelding 2.2. heeft geen uitlaat voor eventueel opgenomen verontreinigingen naar de schoorsteen, anders dan via 'rookgas uit'.

Uit het MER valt op te maken dat de ZZS in de afgassen niet structureel worden gemonitord. Zo wordt voorgesteld om nitrosamine (NDELA) eenmalig te meten. De Commissie acht in verband met procesvariaties, een enkelvoudige meting onvoldoende om een juist beeld te krijgen. Ook acht zij het van belang te onderbouwen dat met de verwachte emissies de

¹ Deze publicatie is als bijlage opgenomen op pagina 263–277 van het MER.

² Pagina 16.

Maximaal Aanvaarde Concentratie (MAC-grenswaarde) op grondniveau niet worden overschreden.

De Commissie adviseert in een aanvulling op het MER nader inzicht te geven in het emissiebeheersysteem dat bij Twence zal worden toegepast ten aanzien van ZZS. De Commissie adviseert de concentraties ZZS in de afgassen, niet éénmalig maar een aantal malen te meten, dan wel periodiek/continue. Onderbouw dat de MAC-grenswaarde niet wordt overschreden.

2.2.2 Water

In bijlage IV van het MER is een rapportage over de zogeheten Waterbezwaarlijkheidstoets opgenomen. Daarin wordt geconcludeerd dat vorming van ZZS op ppb-niveau is gebracht, dat wil zeggen is geminimaliseerd. De lage concentraties kunnen niet door de volbelaste eigen RWZI van Twence worden behandeld, maar kunnen, volgens afstemming met het Waterschap, op het riool worden geloosd om in de RWZI van Hengelo verwerkt te worden. De ZZS-stoffen worden opgenomen in het monitoringsplan dat in afstemming met de waterkwaliteitsbeheerder wordt opgesteld en nageleefd moet worden. Uit de informatie in het MER wordt niet duidelijk of dat monitoringsplan al is gemaakt, en wat voor maatregelen 'achter de hand' beschikbaar zijn in geval van overschrijding van de concentraties van ZZS.

De Commissie adviseert in een aanvulling op het MER nader inzicht te geven in wat voor maatregelen 'achter de hand' beschikbaar zijn in geval van overschrijding van de concentraties van ZZS.

2.3 Emissies en –depositie van stikstof

Uit het MER blijkt dat de CO₂-afvanginstallatie leidt tot een toename van de ammoniakemissies van 1290 kg/jaar. Tegelijkertijd is gebleken dat de stikstofdioxide emissies uit de biomassa energiecentrale en de afvalverbrandingslijnen van de AEC lager zijn dan in de berekeningen voor de huidige vergunning Wet natuurbeheer vergunning verondersteld (namelijk 215 ton/jaar in plaats van 262,3 ton/jaar) alsook in de berekeningen in het luchtkwaliteitsrapport bij de vigerende omgevingsvergunning milieu.³ Het netto effect zou zijn dat de feitelijke stikstofdepositie op beschermde natuurgebieden gelijk blijft of in sommige gevallen zelfs minder wordt. Negatieve effecten op beschermde natuurgebieden worden dan ook uitgesloten.

De Commissie merkt op dat uit het MER niet duidelijk wordt waardoor de stikstofemissies uit de biomassaenergiecentrale en de afvalverbrandingslijnen lager zijn dan eerder verondersteld. De conclusie dat de netto stikstofdepositie op beschermde natuurgebieden inderdaad gelijk blijft of afneemt, zoals wordt gesteld in het MER, acht de Commissie daarmee onvoldoende navolgbaar c.q. onderbouwd.

³ Hierin is aangegeven dat ze lager zijn dan destijds ingeschat, maar niet op welke wijze dit is vastgesteld.

De Commissie adviseert in een aanvulling op het MER nader inzicht te geven welke optimalisaties zijn of worden doorgevoerd en welke reductie in stikstofemissies met die optimalisaties bereikt wordt, dan wel aan te geven waarom voorheen met hogere stikstofemissies is gerekend.

2.4 Geluidemissies

Een luchtkoeler met 52 ventilatoren is de belangrijkste veroorzaker van geluid. Ter plaatse van 9 beoordelingspunten uit de vigerende vergunning wordt niet meer voldaan aan de grenswaarden. Onduidelijk is of de toename inpasbaar is binnen de geluidzone. Ook is niet aangegeven of en zo ja welke winst te behalen is met koelen via 'super low noise'-ventilatoren⁴ of met (kanaal-), grond- of pekel-)water.

De Commissie adviseert in een aanvulling op het MER aan te geven hoe de geluidemissies gereduceerd kunnen worden, bijvoorbeeld via (aanvullende) mitigerende maatregelen of een andere wijze van koeling.

⁴ Zie BREF Cooling system, paragraaf 3.6.2.3 Cost of noise reduction (tabel 3.13).

BIJLAGE 1: Projectgegevens toetsing

Toetsing door de Commissie

De Commissie bestaat uit een werkgroep van deskundigen. Deze werkgroep beoordeelt of het MER de benodigde milieu-informatie bevat en of deze juist is. Als er informatie ontbreekt of onjuist is, beoordeelt de Commissie of zij die essentieel vindt. Dat is het geval als aanvullende informatie in haar ogen kan leiden tot andere afwegingen. Dan adviseert de Commissie de ontbrekende of gecorrigeerde informatie alsnog beschikbaar te stellen, voordat het besluit wordt genomen. Om zich goed op de hoogte te stellen van de situatie heeft de werkgroep het gebied bezocht waar milieugevolgen kunnen optreden. 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 Brillman

dr. Maarten Jan Brolsma

dr. Geert Draaijers (secretaris)

ing. Han van Niekerk

mr. Tom Smit (voorzitter)

Besluiten waarvoor dit milieueffectrapport is opgesteld

Omgevingsvergunning en mogelijk ook een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming.

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 C18.4, de oprichting van een installatie bestemd voor de verbranding of de chemische behandeling van niet-gevaarlijke afvalstoffen in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een capaciteit van meer dan 100 ton per dag.

Bevoegd gezag besluit

Provinciale Staten van Overijssel

Initiatiefnemer besluit

Twence B.V.

Heeft de Commissie ook zienswijzen bij haar advies betrokken?

Het bevoegd gezag heeft de Commissie gemeld geen zienswijzen te hebben ontvangen.

Waar vind ik de stukken die de Commissie heeft beoordeeld?

U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op www.commissierner.nl projectnummer [3252](#) 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

