

BIJGESTELDE AANBEVELINGEN VOOR DE INHOUD VAN HET MILIEU-INVLOEDENRAPPORT INZAKE DE GASONTZWAVELINGSINSTALLATIE BIJ EMMEN

Algemeen

1. Voorafgaande aan het volgende een algemene opmerking:
Het gaat slechts om de invloeden op het milieu die van de installatie uit gaan onder normale en niet-normale bedrijfsomstandigheden. Waar invloeden niet belangrijk voor de besluitvorming worden geacht behoeven deze geen uitwerking, wel dient dit met redenen omkleed te worden.

Doel en belang van de activiteit

2. De achtergronden en het doel van de voorgenomen activiteit moeten in het rapport duidelijk en concreet worden beschreven. Daartoe zouden de volgende vragen moeten worden beantwoord.
3. Wat gebeurt er momenteel met het zwavelrijke ("zure") gas?
4. Welke invloed heeft het beleid van de rijksoverheid ten aanzien van de ontginning van ("zure" en "zoete") gasvelden op het betreffende project?
5. Maakt de ontzwavelingsinstallatie bij Emmen het mogelijk dat nieuwe winningen plaatsvinden? Zal uit deze eventuele nieuwe putten mogelijk relatief sterk verontreinigd aardgas worden gewonnen?
6. Kan in het kort worden aangegeven waarom de installatie bij voorkeur in Emmen wordt opgericht en waarom andere locaties minder in aanmerking komen? In hoeverre spelen bestaande aan- en afvoerpijpleidingen en vastgestelde leidingstraten daarbij een rol?

De redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven en varianten daarvan

A. De voorgenomen activiteit

7. De voorgenomen ontzwavelingsinstallatie dient te worden beschreven (eventueel in een bijlage) voor zover deze beschrijving inzicht geeft in bronnen van (rest-)uitwerpen naar de bodem, het water of de lucht en in fysieke ingrepen (zoals de inpassing van het complex in haar omgeving) onder normale en niet-normale bedrijfsomstandigheden (ook opstarten en uit bedrijf nemen). De bronnen dienen op globale wijze te worden aangegeven. De gedachte toe te passen maatregelen om de uitwerpen en fysieke ingrepen te beperken dienen op globale wijze te worden beschreven onder vermelding van het te bereiken doel.

In verband met de punten 7 en 8 verdient tenminste aandacht:

- De globale situering van de tracés van de pijpleidingen voor aanvoer van het aardgas.
- De samenstelling van het te behandelen aardgas mede in verband met condenseerbare componenten.
- Het processchema van de installatie.
- De wijze van energie-opwekking (en de uitwerpen daarvan).
- De lozing en behandeling van verschillende soorten afvalwater.

- De hoogte van de schoorsteen en de fakkel.
- De wijze van opslag, overslag, aan- en afvoer (waar vandaan en waar gaat het naar toe) van hulpstoffen, zwavel, condensaat en afvalstoffen.
- De maximale perioden waarin diverse typen storingen kunnen optreden onder vermelding van de resulterende uitworp en inworp in ruimte en tijd, dit tevens bij opstarten en uit bedrijf nemen van onderdelen van de installatie.
- De globale wijze van beveiliging in verband met de externe veiligheid.
- De algemene opzet van metingen ("monitoring") in ruimte en tijd van daadwerkelijke uitwerpen van de gerealiseerde installatie en van inwerpen onder normale en bijzondere bedrijfsomstandigheden en op welke wijze zonodig op de wijze van bedrijfsvoering zal worden teruggekoppeld.

B. Niet doorgaan van de installatie

9. Een korte beschrijving van de gevolgen voor het milieu die het niet doorgaan van de ontzwavelingsinstallatie heeft.

C. Aanvullende milieu-beschermende maatregelen

- 10 Wanneer daartoe aanleiding bestaat dienen aanvullend op het gestelde onder 7 en 8 nog verdere toe te passen milieu-beschermende maatregelen op globale wijze te worden beschreven, dit onder vermelding van het doel, de doeltreffendheid en de doelmatigheid daarvan.
Hierbij wordt gedacht aan:
- Indien de inwerpen van zwaveldioxide op gevoelige objecten door de activiteit aanleiding kunnen geven tot (blijvende) schade dient te worden beschreven of aanvullende maatregelen op het vlak van de bedrijfsvoering genomen kunnen worden en welke maatregelen genomen kunnen worden om schade te voorkomen dan wel te beperken.
 - Wat kan zonodig aanvullend worden gedaan om het veroorzaakte geluidsniveau verder terug te dringen?

Eerder genomen besluiten en andere beperkingen en te nemen besluiten

- 11 Welke overheidsbesluiten leiden tot de oprichting van deze installatie en welke beperkingen leggen deze besluiten op.
- 12 Ten behoeve van welke besluiten wordt het rapport opgesteld? Wat is de te volgen besluitvormingsprocedure en de tijdplanning daarvan?
- 13 Welke mogelijke beperkingen leggen het streekplan, het bestemmingsplan en eventuele milieu-beleidsplannen op?
- 14 In hoeverre moet het bestemmingsplan worden aangepast?
- 15 Welke toetsingscriteria zijn van betekenis zoals normen, richtlijnen en uitgangspunten van het milieubeleid en zijn er andere van te voren vastgestelde toetsingscriteria?

Bestaande toestand van het milieu

- 16 Een korte beschrijving van gevoelige objecten (waarvoor gevoelig, in welke mate) in de omgeving onder vermelding van aard, omvang, aantal, plaats en afstand tot de installatie.
De betreffende objecten dienen op kaart te worden aangegeven. Onder de gevoelige objecten worden ondermeer verstaan:
- Woningen

- Gevoelige landbouwgewassen buiten industrieterrein.
 - Gevoelige tuinbouwgewassen.
 - Biologische tuinen.
 - Boomkwekerijen.
 - Flora, vegetaties en ecosysteemtypen in natuurterreinen, dit onder vermelding van de regionale en nationale betekenis (ondermeer door middel van relatieve oppervlaktes en relatering aan zeldzaamheidschalen).
 - Cultuurhistorische en recreatieve (zoals het veenmuseum) en andere landschappelijke waardevolle objecten.
- 17 Een beschrijving van de huidige milieukwaliteiten en de autonome ontwikkeling daarvan voorzover van belang in verband met invloeden van de betrokken activiteit, zoals:
- De luchtkwaliteit inzake zwaveldioxide (SO_2), stikstofoxyden (NO_x en NO_2).
 - Achtergrond geluidniveaus.
 - De visuele verschijningsvorm van het landschap.
 - De kwaliteit van het oppervlaktewater waarop direct wordt geloosd.
- 18 Waar dit van betekenis is, dient het verloop van de kwaliteit van bijvoorbeeld de afgelopen jaren te worden beschreven, alsmede de invloed van kenbare toekomstige ontwikkelingen (nieuwe bronnen, saneringen).

Gevolgen voor het milieu

Mogelijk relevante onderwerpen zullen achtereenvolgens per milieu-aspect worden behandeld.

A Luchtverontreiniging (+ geurhinder)

- 19 De gegarandeerde en de realiseerbare rendementen van de zwavelwinning onder normale bedrijfsomstandigheden dienen te worden gegeven.
- 20 De omvang en de tijdsduur van uitwerpen van zwaveldioxide, stikstof-oxiden (in verband met energievoorziening) en zwavelwaterstof bij incidentele bedrijfssituaties, alsmede opstarten en buiten bedrijf brengen van (onderdelen van) de installatie dienen te worden beschreven.
- 21 Hoe groot is de affakeltijd voor verschillende typen storingen en hoe kunnen deze tijden, waar nodig, worden beperkt?
- 22 Wordt iets geregeld en zo ja wat om bij abnormaal ongunstig -nog nader te definiëren- weersomstandigheden uitwerpen te beperken, bijvoorbeeld door onderdelen van de installatie zo mogelijk niet in of uit bedrijf te nemen of de doorzet te beperken?
- 23 Een schatting van uitwerpen uit bronnen (bijvoorbeeld lekkages van H_2S) op geringe hoogte bij normale bedrijfsomstandigheden dienen te worden gegeven, alsmede van de bijdrage daarvan aan de inworpen op leefniveau.
- 24 De verspreidingsberekeningen zouden uitgevoerd dienen te worden met het Nationale Verspreidingsmodel met de lengte van de schoorsteen als invoergegeven.

- 25 De inworpen van zwaveldioxide (SO_2) kunnen worden uitgedrukt in contourlijnen van 50-, 95- en 98 percentielwaarden. De verwachte maximale concentraties op leefniveau, bij enerzijds windstilte of variabele wind en anderzijds een windsnelheid van ca. 5m/sec., kunnen worden vergeleken met de zogenaamde "emergency levels". De maximale concentratie van de inworp van zwavelwaterstof (H_2S) dient voor ernstige storingen bij ongunstige weersomstandigheden te worden beschreven. Van de maximale concentraties t.a.v. zwaveldioxide en zwavelwaterstof zou het nauwkeurighedsinterval moeten worden vermeld.

B. Bodem, grondwater, afvalstoffen

- 26 Op welke wijze kunnen uitwerpen naar de bodem of het grondwater optreden en wat zijn daarvan de milieu-effecten?
- 27 Welke voorzieningen worden getroffen opdat bij opslag, overslag en anderszins van condensaat, hulpstoffen en afvalstoffen uitwerpen naar de bodem en het grondwater worden voorkomen of beperkt?

c. Externe veiligheid

- 28 Een beschrijving van het grootst mogelijk geloofwaardig ongeval en de te verwachten gevolgen daarvan voor enkele meteorologische uitersten, dit ter illustratie van het uitgangspunt, dat eventuele gevolgen van geloofwaardige ongevallen op het terrein van de installatie zoveel mogelijk worden gereduceerd en dat eventuele gevolgen van deze ongevallen buiten het terrein van de installatie worden beperkt tot overlast, waarvan personen geen blijvende schade ondervinden.
- 29 Relevante ervaringen opgedaan met vergelijkbare installaties elders zouden moeten worden beschreven in verband met de milieu-gevolgen van calamiteiten voor in het bijzonder personen en verontreiniging van de bodem en het grondwater.
- 30 Het is de vraag of een (snelle) detectie van breuk in de aanvoerleidingen van het gas extra aandacht verdient.

(Zie tevens onder de voorgenomen aktiviteit, aanvullende maatregelen en luchtverontreiniging).

D. Geluid- en lichthinder

- 31 Wat is in grote lijnen de emissie-relevante bronsterkte en de spectraalverdeling daarvan, dit onder vermelding van de onderbouwing?
Welke continue en incidentele bronnen spelen?
- 32 De geluidcontouren vanwege de installatie dienen op een kaart te worden ingetekend.
- 33 Welke geluidniveau's zijn tijdens het affakkelen bij niet-normale omstandigheden te verwachten? De mogelijke hinder dient te worden beschreven, dit onder vermelding van frequentie en tijdsduur.

- 34 Welke geluidniveau's zijn tijdens het opstarten en lang(er) durende niet-normale bedrijfsomstandigheden te verwachten?
- 35 Voor relevanten plaatsen dienen afzonderlijk te worden weergegeven het industrie-, verkeers- en achtergrondgeluid ter plekke gedurende de nacht, bijvoorbeeld om omstreeks 03.00 uur.
- 36 Naast toetsing aan de betreffende normen kan het tevens zinvol zijn een beschouwing te wijden aan de betekenis van de geluidniveaus veroorzaakt door de aktiviteit (industrieterrein) in verhouding met de huidige ("landelijke") geluidniveaus ter plaatse.

E. Planten, vegetaties, cultuurgewassen, dieren en ecosystemen

- 37 De inworpen door de aktiviteit van zwaveldioxide (SO_2) dienen te worden vergeleken met het achtergrondniveau ter plaatse van²(zeer) gevoelige objecten in de omgeving van de installatie. Indien duidelijke verschillen kunnen optreden voor deze gevoelige objecten (wilde planten, vegetaties, cultuurgewassen en ecosysteemtypen, zoals hoogveen, natte heide, heidevennen met oligotroof water) dient zo mogelijk de eventuele schade door direkte (via de lucht) blootstelling te worden ingeschat.
- 38 Naast direkte blootstelling via de lucht kunnen planten en vegetaties door verzuring via de bodem worden beïnvloed. Voor gevoelige objecten in de invloedssfeer van de installatie dient de relatieve toename te worden ingeschat van de depositie op en in de bodem van verzurende componenten uit de installatie ten opzichte van de som van de natuurlijke biologische zuurproduktie en de zuurdepositie veroorzaakt door de huidige achtergrond-inworpen. Voor zover in deze samenhang door een beperkte bufferende capaciteit -indien bekend- van de betreffende milieutypen dit in duidelijke mate tot nadere verzuring op langere termijn door de aktiviteit kan leiden, dient dit te worden aangeduid.
- 39 Een beschouwing zou kunnen worden gewijd aan wat over de mogelijke effecten bekend is van SO_2 inworpen op diersoorten, die in het beïnvloedingsgebied verblijven. In welke mate speelt hierbij gebrek aan kennis.

F. Landschap

- 40 De volgende gegevens kunnen van betekenis zijn ten behoeve van een beoordeling van landschappelijke aspecten:

a) Plattegronden

- De situering van het complex (1:25.000).
- De uitgewerkte situering met:
 - . het kavel- en inrichtingspatroon van het industrieterrein (bijvoorbeeld 1:2.500);
 - . een tekening van de omgeving of een verticale luchtfoto waaruit duidelijk blijkt hoe momenteel het terrein en de omgeving is ingericht en hoe het complex wordt ingepast in de omgeving.

- Een kaart waarop de zichtbaarheid van de hoogste gedeelten van de installatie op afstand is weergegeven. Met name de zichtbaarheid vanuit woongebieden in de omgeving is van betekenis (1:10.000).

b) Aanzichten en profielen

- Dwarsprofielen van het complex vanuit enkele richtingen of fotomontages op ooghoogte; eventueel isometriën of maquettefoto's of een vogelvlucht-simulatie van het gehele complex in haar omgeving.

c) Overige gegevens

- De zichtbaarheid van de fakkels bij niet-normale bedrijfsomstandigheden.
- De verlichting: welke voorzieningen worden getroffen om, indien de installatie des nachts wordt verlicht, uitstraling van het licht tegen te gaan, vooral ten opzichte van woongebieden (hoogte lichtmasten, te gebruiken armaturen).
- Terreinafscheidingen, architectuur; voor zover de fotomontages of andere gegevens hierin geen inzicht verschaffen.

Een overzicht van de leemten in kennis en informatie

- 41 Een overzicht van de (vrij belangrijk te achten) leemten in kennis en informatie, die na de nadere milieu-effecten-analyse zijn overgebleven, dienen ter plaatse in het rapport te worden genoemd en ook hier te worden weergegeven. De redenen dienen aangegeven te worden waarom deze leemten zijn blijven bestaan. Naast het overzicht dienen ook te worden vermeld:
- Onzekerheden en onnauwkeurigheden in de voorspellingsmethoden.
 - Onzekerheden en onnauwkeurigheden in de gebruikte invoergegevens.
 - Andere kwalitatieve en kwantitatieve onzekerheden met betrekking tot milieu-gevolgen op korte en langere termijn.
 - Gebrek aan bruikbare voorspellingsmethoden.

Evaluatie ("monitoring")

- 42 Bij een te zijnertijd door bevoegd gezag op te stellen evaluatieprogramma (zie tevens vraag 8, laatste gedachtenstreepje) kan rekening worden gehouden met het overzicht van de resterende leemten in kennis en informatie en van onzekerheden. Het gaat hierbij vooral om welke uit- en inworpmetingen zullen plaatsvinden en waar. Hoe en door wie dit zal worden gecontroleerd, hoe wordt bij overschrijding van bepaalde waarden gereageerd?