

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. HOOFDPUNTEN VAN HET ADVIES	2
3. PROBLEEMSTELLING EN DOEL, BELEID EN BESLUITEN	3
3.1 Probleemstelling	3
3.2 Genomen en te nemen besluiten	3
4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN.....	3
4.1 Voorgenomen activiteit	3
4.2 Alternatieven, uitvoeringsvarianten en mitigerende maatregelen.....	8
4.2.1 Uitvoeringsvarianten	8
4.2.2 Nulalternatief.....	9
4.2.3 Uitvoeringsmaatregelen en mitigerende maatregelen	9
4.2.4 Meest milieuvriendelijke alternatief.....	10
5. BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU, AUTONOME ONTWIKKELING EN MILIEUGEVOLGEN	10
5.1 Afvalwater.....	10
5.2 Geluid.....	10
5.3 Reststoffen.....	11
5.4 Lucht.....	11
6. VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN.....	11
7. LEEMTEN IN KENNIS EN EVALUATIE ACHTERAF.....	11
8. VORM EN PRESENTATIE VAN HET MER EN SAMENVATTING	12

1. INLEIDING

BAG BV heeft het voornemen haar activiteiten op het gebied van koude immobilisatie van afvalstoffen uit te breiden op de locatie Stein en de locatie Maastricht. De gedachte maximale verwerkingscapaciteit is 100.000 ton per jaar per locatie. Niet uitgesloten wordt dat in de toekomst nog andere locaties verspreid in Nederland in aanmerking komen voor tijdelijke opslag en/of verwerking. Naast een verhoging van de bestaande doorzet van niet-gevaarlijk afval wil de initiatiefnemer tevens volgens het Vandofix-procedé gevaarlijke afvalstromen gaan immobiliseren en gaan toepassen als bouwstof elders, bijvoorbeeld in de wegenbouw.

Ten behoeve van de besluitvorming over dit voornemen dient milieueffectrapportage (m.e.r.) te worden uitgevoerd (Gewijzigd Besluit m.e.r. 1994: categorie C18.2 en 18.4 en mogelijk D 18.3). Bijlage 1 bevat de brief waarin Gedeputeerde Staten van Limburg de Commissie in de gelegenheid stelt te adviseren; bijlage 2 bevat de bekendmaking van de m.e.r.-procedure. De belangrijkste procedurele gegevens en de samenstelling van de werkgroep van de Commissie voor dit project zijn opgenomen in bijlage 3.

Dit advies is opgesteld door een werkgroep van de Commissie voor de m.e.r. De werkgroep treedt op namens de Commissie voor de m.e.r. en wordt verder in dit advies 'de Commissie' genoemd. Het doel van het advies is om aan te geven welke informatie het MER moet bevatten om het mogelijk te maken het milieubelang volwaardig in de besluitvorming mee te wegen.

Bij de opstelling van haar advies heeft de Commissie rekening gehouden met de adviezen, commentaren en opmerkingen¹, die zij in afschrift van het bevoegd gezag heeft ontvangen. In dit advies verwijst de Commissie naar deze reactie wanneer deze naar haar oordeel:

- informatie bevat die in het MER opgenomen moet worden of die nader onderzocht moet worden, zoals informatie over specifieke lokale milieumomstandigheden;
- belangrijke vragen en discussiepunten naar voren brengt, bijvoorbeeld over te onderzoeken alternatieven.

In dit advies wordt voortgebouwd op de inhoud van de startnotitie, die een beeld geeft van de beoogde werkwijze en de inhoud op hoofdlijnen van het MER. De Commissie brengt vooral aanvullende, specifieke aandachtspunten naar voren.

Bij het opstellen van het advies heeft de Commissie kennisgenomen van de vigerende vergunningen voor de locaties Stein en Maastricht, alsmede van de eerdere vergunningaanvraag voor de locatie Maastricht, inclusief bijlagen.

¹ Bijlage 4 geeft een overzicht van deze reacties.

2. HOOFDPUNTEN VAN HET ADVIES

Volgens de Commissie dient de aandacht in het MER over de koude immobilisatie van (gevaarlijke) afvalstoffen door BAG BV met name uit te gaan naar de volgende onderwerpen:

- Motivatie van de voorkeur voor de techniek van koude immobilisatie voor de specifieke afvalstromen in relatie tot de criteria die in het Meerjarenplan Gevaarlijk Afval II (MJPGA-II) worden gehanteerd. Wanneer gevaarlijke afvalstoffen verwerkt gaan worden waarvoor het MJPGA-II een andere (minimumstandaard) verwerkingsmethode voorschrijft dan koude immobilisatie, zal met behulp van (een beperkte) levenscyclusanalyse (LCA) aangetoond moeten worden dat de milieueffecten van koude immobilisatie vergelijkbaar met dan wel minder groot zijn dan de geldende minimumstandaard.
- De acceptatiecriteria voor het te verwerken gevaarlijk afval. De Commissie stelt voor, om inzicht te krijgen in de mogelijke bandbreedte voor het al dan niet functioneel mengen van gevaarlijk afval met ander afval, de volgende vier acceptatievarianten, waaronder twee extremen, uit te werken:
 - Sturing op het eindproduct. Alle afvalstoffen, hoe verontreinigd ook, mogen voor immobilisatie worden gemengd zolang het product maar aan de eisen van het Bouwstoffenbesluit voldoet.
 - Sturing op input. Afvalstoffen mogen alleen worden geïmmobiliseerd als zij ook zonder bijmenging van minder verontreinigd afval uiteindelijk een product leveren dat voor de afzonderlijke componenten onder de grenzen van het BAGA zit.
 - Sturing op een beperkt aantal componenten, die in het hergebruikcircuit als het meest risicovol worden gezien. Voor dergelijke stoffen wordt bijvoorbeeld aan de inputkant de BAGA-grens gehanteerd.
 - Sturing op basis van de mate waarin met een bestaande alternatieve verwerkingstechniek milieurisico's definitief kunnen worden geëlimineerd.
- Voor zover gesloten aanvoer en opslag van gevaarlijk afval en opstelling van een immobilisatie-installatie in een volledig gesloten gebouw met afzuiging geen uitgangspunt is, is de omvang van de verspreiding van grof en fijn stof van belang gezien de milieugevaarlijke componenten (zoals zware metalen, PAK) in het te verwerken afval.
- Aangezien de ervaringen met koude immobilisatie nog beperkt zijn, zal uitgebreid in dienen te worden gegaan op de waarborgen in het proces om te komen tot eindproducten die voldoen aan het Bouwstoffenbesluit. In het MER dient tevens aandacht besteed te worden aan de wijze waarop de monitoring van de kwaliteit van het eindproduct plaats gaat vinden.
- Naast de milieuaspecten van het verwerken door immobilisatie dienen ook de milieuaspecten van het toekomstig slopen van werken en recyclen met de door immobilisatie verkregen secundaire bouwstoffen aan de orde te komen.

3. PROBLEEMSTELLING EN DOEL, BELEID EN BESLUITEN

In aanvulling op de startnotitie vraagt de Commissie voor de volgende punten aandacht.

3.1 Probleemstelling

Het MER zal concrete informatie dienen te geven over:

- doelmatigheid, vooral in verband met hoogwaardigheid van de verwerking;
- de resultaten van een globale marktverkenning van het te verwachten aanbod te verwerken afvalstoffen; niet alleen binnen Nederland maar ook uit omringend (herkomst)gebied in België en Duitsland;
- een prognose voor de afzetmarkt van de eindproducten in het licht van de kwaliteitscriteria waaraan de eindproducten kunnen voldoen²; dit niet alleen in Limburg maar ook in de rest van Nederland, alsmede in omringend gebied in België en Duitsland;
- de acceptatie van de te verwerken afvalstoffen (voor acceptatiecriteria zie § 4.1. onder techniekkeuze in relatie tot samenstelling en acceptatie);
- hoeveelheden van de verschillende te verwerken afvalstoffen;
- hoe de immobilisatie-installatie met bijbehorende opslagvoorzieningen zal worden opgezet: mobiel dan wel in één of meerdere vaste installaties;
- de relatie met het (globale) tijdspad voor de ruimtelijke herinrichting van de locatie Stein³;
- een doorkijk op mogelijke ontwikkelingen van andere verwerkingslocaties (ook gezien de logistiek tussen mengen, immobiliseren en toepassen in een werk).

3.2 Genomen en te nemen besluiten

In het MER dient naast op de in de startnotitie genoemde besluiten ook te worden ingegaan op de Regeling scheiden en gescheiden houden van Gevaarlijke Afvalstoffen (Regeling van 27 maart 1998) en aan ontheffingsmogelijkheden in dat kader.

Ook zal ingegaan dienen te worden op de vigerende minimumstandaard voor de verschillende typen te verwerken hoofdstromen zoals vastgelegd in het MJPGA-II.

4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

4.1 Voorgenomen activiteit

De voorgenomen activiteit omvat het zodanig verwerken van gevaarlijke afvalstoffen in combinatie met overige (bedrijfs)-afvalstoffen, dat een eindproduct

² Zie ook reactie nr. 1 onder punt 4 (bijlage 4).

³ Zie ook reactie nr. 1 onder punt 2 (bijlage 4).

ontstaat dat voldoet aan het Bouwstoffenbesluit. Uit mondelinge informatie van de initiatiefnemer is naar voren gekomen (zie ook startnotitie pag. 19), dat tevens als samenstellingseis voor het eindproduct zal worden gehanteerd een gehalte onder de (concentratie)grenzen uit het BAGA. Duidelijk zal moeten worden gemaakt of dit al dan niet alleen betrekking heeft op het functioneel voor immobilisatie mengen van gevaarlijke (boven BAGA-grenzen) met niet gevaarlijke afvalstromen zodat een betere kwaliteit immobilisatie-product ontstaat (zie ook onder techniekkeuze in relatie tot samenstelling en acceptatie).

Bij de beschrijving van de voorgenomen activiteit en de varianten daarvoor dient duidelijk te worden wat hoort tot de beoogde veranderingen en wat valt onder de reeds bestaande (vergunde) activiteiten voor de beide locaties.

De toename in emissies als gevolg van het voornemen dienen te worden beschreven in vergelijking tot de bestaande situatie en de autonome ontwikkeling daarin gelet op de vergunde situatie ("nulalternatief") op beide locaties.

In het MER dienen de volgende onderwerpen uitvoerig te worden beschreven.

Capaciteit

Motiveer de aangevraagde verwerkingscapaciteit (uitgedrukt zowel in m³ per jaar als tonnen droge stof per jaar) voor:

- niet gevaarlijke afvalstoffen met vermelding van de huidige vergunde capaciteit;
- van gevaarlijk afval.

Geef aan wat de veranderingen in werkdagen en werktijden zijn en tot welke gangbare uurcapaciteit van de installatie voor koude immobilisatie dat leidt. Geef tevens aan hoe variaties in aanvoer opgevangen kunnen worden (bijvoorbeeld buffermogelijkheden)⁴.

Techniekkeuze

Het MER zal de keuze voor de techniek van koude immobilisatie voor de specifieke afvalstromen moeten motiveren. Daarbij dient een relatie te worden gelegd naar de criteria die in het MJPGA-II worden gehanteerd. Zo geeft het MJPGA-II aan dat:

- voor verontreinigde grond de minimumstandaard reiniging is;
- koude immobilisatie als voorbereiding voor te storten C3-afvalstoffen is de minimumstandaard, maar is met meer dan 10% organische stof niet toegestaan;
- C2-afval met meer dan 2% aan Pb, Cr, Ni of Cu bij voorkeur dient te worden opgeslagen in verband met toekomstige metaalterugwinning.

Techniekkeuze in relatie tot samenstelling en acceptatie

Met de voorgenomen activiteit wordt uitdrukkelijk beoogd stromen van diverse samenstellingen gezamenlijk te immobiliseren, waardoor in specifieke situaties het gehalte in het product onder de BAGA grens komt, terwijl de oorspronkelijke stromen hier (ruim) boven kunnen zitten. Hier ontstaat het spanningsveld tussen doelmatig en functioneel ter bescherming van het mi-

⁴ Zie reactie nr. 1 (bijlage 4).

lieu samenvoegen en het samenvoegen met het oog op nuttige toepassing en het mengen van milieuschadelijke componenten teneinde uiteindelijk een product te krijgen dat juist aan de normen voldoet. De Commissie constateert, dat vanuit het beleid strijdige signalen worden afgegeven hoe met dit probleem moet worden omgegaan. Enerzijds stelt bijvoorbeeld het MJPGA-II dat, na terugwinning van (bepaalde) metalen, immobilisatie van C2-afval met het oog op hergebruik de meest gewenste optie is ook al betekent dit dat aldus mogelijk een groot aantal metalen in de toekomst na nuttige toepassing vrij kunnen komen, al dan niet bij herhaald hergebruik. Anderzijds wordt er vanuit het productenbeleid juist gestreefd naar het uitbannen van zware metalen uit allerlei producten, bijvoorbeeld lood uit wit- en bruingoed, cadmium uit het metaalircuit. Terwijl in de Regeling scheiden en gescheiden houden van gevaarlijke afvalstoffen (in artikel 2) wordt gesteld dat afvalstoffen behorende tot verschillende categorieën van gevaarlijke afvalstoffen, gescheiden van elkaar, van andere afvalstoffen en van stoffen, preparaten en ander producten dienen te worden gehouden tenzij het belang van de bescherming van het milieu zich hier niet tegen verzet (artikel 4). Het komt de Commissie voor, dat er ergens grenzen zijn aan de doelmatigheid van het verwerken van afval door immobilisatie met zeer hoge concentraties metalen of organische stoffen, samen met veel schoner afval. Dit om de extreme situatie te voorkomen dat het immobilisatieproces kan worden ingezet voor 'slim wegmengen'. De Commissie stelt voor dat in het MER de in te nemen afvalstoffen goed worden afgebakend en dat voor deze afvalstoffen naast twee extremen, een of twee sets van criteria worden genoemd voor het al dan niet meer samenvoegen via immobilisatie. Dit levert een aantal 'acceptatie-varianten' op. De Commissie stelt de volgende (deels extreme) varianten voor:

- Sturing op het eindproduct. Dit is het minst stringente extreem. Alle afvalstoffen, hoe verontreinigd ook, mogen voor immobilisatie worden gemengd zolang het product maar aan de eisen van het Bouwstoffenbesluit voldoet.
- Sturing op input. Dit is het meest stringente extreem. Afvalstoffen mogen alleen worden geïmmobiliseerd als zij ook zonder bijmenging van minder verontreinigd afval uiteindelijk een product leveren dat voor de afzonderlijke componenten onder de grenzen van het BAGA zit.
- Sturing op een beperkt aantal componenten, die in het hergebruikcircuit mogelijk als het meest risicovol worden gezien. Hierbij kan bijvoorbeeld worden aangesloten bij de huidige trend in het milieubeleid stoffen als kwik en cadmium uit te bannen. Voor dergelijke stoffen zou aan de inputkant al de BAGA-grens gehanteerd kunnen worden.
- Sturing op basis van de mate waarin een alternatieve, toepasbare techniek dan immobilisatie risico's definitief elimineert, in plaats van slechts voor al dan niet langere tijd beheersbaar maakt (hetgeen immobilisatie feitelijk doet). Bij wijze van voorbeeld: bij immobilisatie van slibben verontreinigd met olie wordt de olie niet vernietigd maar verdund; bij inzetten van hetzelfde materiaal in cementovens vindt vernietiging wel plaats en dient de anorganische component als grondstof. Een alternatief dat een mogelijk milieuprobleem in de toekomst voorkomt is dus beschikbaar.

Voor de vergelijking van alternatieven op techniek-niveau (vergelijking met de minimumstandaard) en op acceptatie-niveau (vergelijking van de effecten van verschillende acceptatiecriteria) kan de LCA-methode worden gebruikt. Indien dit goed gemotiveerd wordt, kunnen hierin vereenvoudigingen worden aangebracht, bijvoorbeeld als er reeds LCA's voor vergelijkbare technieken beschikbaar zijn en aannemelijk gemaakt kan worden dat deze vergelijking op hoofd-

lijn niet afwijkt van het voorliggende geval. In ieder geval zal aandacht geschonken moeten worden aan de volgende aspecten:

- energieverbruik over de gehele keten;
- hoeveelheid resterend afval over de gehele keten;
- een discussie over toxiciteit.

Met name ten aanzien van toxiciteit in relatie tot uitloging kent LCA nog veel problemen. De LCA- methode kan dan ook zeker op dit punt vereenvoudigd worden. Het aspect toxiciteit verdient een beoordelende beschouwing, die overigens niet eenvoudig zal zijn. Toxiciteit is bij gebruikelijke LCA's of vergelijkende risico-beoordelingen (bijvoorbeeld bij verbranding van afval) veelal reeds een lastig punt. In dit geval is het extra gecompliceerd doordat het voornemen van de initiatiefnemer immobilisatie is. Immobilisatie brengt immers extra onzekerheden met zich mee omdat deze op lange termijn door onverwachte processen tot mobilisatie en emissies van milieugevaarlijke stoffen kan leiden (bijvoorbeeld bij tweede orde hergebruik)⁵. Een beoordeling die in hoofdzaak kwalitatief kan zijn, kan volgens de Commissie gestructureerd worden langs de volgende vragen:

1. Is er bij de te vergelijken alternatieven een duidelijke voorkeur uit te spreken ten aanzien van direct optredende toxische emissies?
2. Is er ten aanzien van uitloging van organische stoffen een duidelijk verschil? Hierbij moet ook worden gelet op de mate waarin met een alternatieve bewerking organische stoffen definitief worden vernietigd, dan wel er kans is dat in bepaalde situaties mobilisatie van deze organische stoffen gaat optreden, bijvoorbeeld bij tweede orde hergebruik.
3. Is er ten aanzien van uitloging van anorganische stoffen een duidelijk verschil? Hierbij moet ook worden gelet op de mate waarin er kans is dat in bepaalde situaties mobilisatie van deze anorganische stoffen (zoals zware metalen) gaat optreden, bijvoorbeeld bij tweede orde hergebruik. Maak duidelijk hoe alternatieven ten aanzien van het uiteindelijke lot van metalen zich verhouden tot de aspecten isolatie, beheersbaarheid (voornamelijk gebaseerd op geologische situatie, inherente eigenschappen van de stof waarin het is gebonden, of door de mens gecontroleerd), en controleerbaarheid (mate waarin de ontstane situatie nog beïnvloedbaar, terugneembaar dan wel reversibel is), en de onzekerheden daarbij.

De gedachtenlijn hierbij is dat toxiciteitsaspecten opgesplitst kunnen worden in (min of meer directe) toxische emissies en uitloging (hetgeen vooral een lange termijn probleem is), en dat die uitloging weer opgedeeld kan worden in uitloging van organische stoffen (die met bepaalde alternatieve technieken wel vernietigd kunnen worden) en uitloging van metalen (die niet kunnen worden vernietigd en dus altijd een 'laatste rustplaats' behoeven).

⁵ Voor een mogelijke vormgeving van deze beoordeling kan verwezen worden naar het MER MJPGA-II, hoofdstuk 5.1.5, de Errata/aanvulling MER MJPGA-II met een verhandeling over zware metaalhoudend afval. Zie ook de LCA AVI-vliegas (met name het daarin opgenomen peer-review): Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Dienst Weg- en Waterbouwkunde (2000), LCA AVI-vliegas; Studie naar de milieueffecten van verschillende be- en verwerkingsmogelijkheden voor AVI-vliegas. Rapportnr.: W-DWW-2000-003.

Acceptatie (zie ook onder techniekkeuze i.r.t. samenstelling en acceptatie) Beschrijf hetgeen in het MJPGA-II staat vermeld over de samenstelling van partijen (gehalte aan organisch materiaal, gehalte aan metalen) in relatie tot de wenselijkheid van koude immobilisatie (zie ook onder techniekkeuze) en de wijze waarop het acceptatiebeleid hierop zal worden toegesneden.

- Beschrijf de wijze waarop controle plaatsvindt op de samenstelling van de diverse aangeboden afvalstoffen.
- Beschrijf zo nodig de verschillen in acceptatiebeleid tussen de afvalstromen die regulier (met goedgekeurde receptuur) verwerkt gaan worden en afwijkende afvalstromen.
- Voor zover het de bedoeling is om afvalstromen te verwerken die niet voldoen aan de reguliere acceptatiecriteria, dan dient in het MER aandacht te worden besteed aan:
 - de wijze waarop een proefverwerking wordt aangemeld bij het bevoegd gezag;
 - welke informatie over aard en samenstelling daarbij wordt geleverd;
 - de maximale duur en omvang van de (proef)verwerking;
 - in hoeverre bij de selectie van afwijkende afvalstromen aandacht besteed wordt aan de doelmatigheid van koude immobilisatie als verwerkingstechniek voor dergelijke nieuwe stromen;
 - de wijze waarop de milieugevolgen worden ingeschat en hoe de monitoring van de milieugevolgen van dergelijke proefverwerkingen plaatsvindt;
 - op welke wijze de resultaten van proefverwerkingen worden gerapporteerd.
- Beschrijf hoe de acceptatieprocedure voor de te bewerken afvalstoffen een rol speelt bij het optimaal sturen van het proces en welke fysische en chemische parameters daarbij met name van belang zijn en beschrijf wie voor deze acceptatie verantwoordelijk is.
- Beschrijf de bestemming van afvalstoffen die niet aan de acceptatiecriteria voldoen.

Opslag

Uitgaande van de uit het acceptatiebeleid verkregen gegevens dient duidelijk te worden welke (partijen) afvalstoffen gezamenlijk worden opgeslagen en/of gezamenlijk worden verwerkt en welke samenstellingscriteria hiervoor worden gehanteerd.

Inzicht dient gegeven te worden in de hoeveelheid gevaarlijk afval die maximaal binnen de inrichting zal worden opgeslagen, of er risico's zijn dat bepaalde opgeslagen afvalstoffen helemaal niet als product worden afgezet en in hoeverre zeker gesteld wordt dat afvoer van afvalstromen in noodgevallen gewaarborgd is.

Verwerkingsproces

Voorbehandeling

Geef aan bij welke type afvalstoffen voorbehandeling plaats zal vinden. Geef daarbij informatie over de wijze waarop deze voorbehandeling (met name breken, zeven, hydrocyclonage en landfarming) plaats vindt aan de hand van stroomschema's en massabalansen.

Werking installatie en borging van kwaliteit eindprodukt

In de startnotitie is slechts beknopt de technische uitvoering van de immobilisatie-installatie en de bijbehorende opslagfaciliteiten aangegeven. Geef in aanvulling op de informatie uit de startnotitie de hoofdprincipes van de werking van de installatie weer:

- het principe van het immobilisatieproces;
- een nadere omschrijving en onderbouwing van acceptatiecriteria (zie eerder) voor de in bewerking te nemen individuele afvalstromen/ partijen; te denken valt aan:
 - bandbreedtes voor functionele eigenschappen, zoals korrelverdeling en organische stofgehalte;
 - bandbreedtes voor het gehalte aan organische microverontreinigingen en zware metalen.
- een beschrijving van afvalstromen met specifieke verontreinigingen waarvoor het proces niet of minder geschikt is;
- de wijze waarop de receptuur tot stand komt. Het kunnen voldoen aan de eisen van het Bouwstoffenbesluit dient te worden onderbouwd met resultaten van proeven voor die afvalstoffen die regulier verwerkt gaan worden;
- een duidelijk stroomschema (met gescheiden water- en massastromen);
- verblijftijden per procesonderdeel;
- de wijze waarop de kwaliteit van de eindproducten tijdens en na het immobilisatieproces wordt gecontroleerd.

Geef aan wat de sturingsmogelijkheden binnen het proces zijn en wat de minimale en maximale capaciteit is voor een effectief proces waarmee de beoogde doelstellingen worden gehaald.

Geef aan welke toeslagstoffen in welke mate nodig zijn om bepaalde verontreinigingen in het proces af te vangen opdat wordt voorkomen dat bepaalde concentraties worden overschreden, bijvoorbeeld in het te lozen water.

Geef ook informatie over het energieverbruik per procesonderdeel en over mogelijkheden om het energieverbruik zo laag mogelijk te houden.

4.2 Alternatieven, uitvoeringsvarianten en mitigerende maatregelen

4.2.1 Uitvoeringsvarianten

De Commissie gaat er van uit dat uitsluitend die (gevaarlijke) afvalstoffen verwerkt gaan worden waarvoor koude immobilisatie een doelmatige techniek blijkt te zijn. Dit zal moeten blijken uit de onderbouwing van de techniekkeuze zoals gevraagd onder 4.1.

Alternatieven in de zin van andere verwerkingstechnieken behoeven daarmee in het MER niet verder besproken te worden.

Uit mondelinge informatie van de initiatiefnemer is naar voren gekomen, dat naast het toepassen van één mobiele installatie ook wordt overwogen om zowel in Stein als in Maastricht een vaste installatie in een gebouw met een bijbehorend opslaggebouw/ -faciliteit voor gevaarlijke afvalstoffen te realiseren. Als variant verdient volgens de Commissie nadere uitwerking: één verwerkingslocatie met verschillende opslagfaciliteiten. Het MER dient de te maken keuzes duidelijk te motiveren.

4.2.2 Nulalternatief

De beschrijving van het nulalternatief: geen verwerking van gevaarlijk afval door immobilisatie, dient als referentiesituatie en houdt in de beschrijving van de bestaande toestand van het milieu en de autonome ontwikkeling.

Het MER zal bij de beschrijving van deze referentiesituatie een kwantitatieve beschrijving moeten geven van de aard en hoeveelheid van de niet gevaarlijke afvalstoffen die op dit moment verwerkt worden respectievelijk verwerkt mogen worden met behulp van koude immobilisatie volgens vigerende vergunningen. Een globaal inzicht dient te worden gegeven in de overige activiteiten op de locatie.

4.2.3 Uitvoeringsmaatregelen en mitigerende maatregelen

Gelet op de uitloogbaarheid van te accepteren gevaarlijke afvalstoffen dient voor iedere afvalstof per deelactiviteit na te worden gegaan welke bodembeschermende voorzieningen (van bewezen) kwaliteit en/of inspectie- en onderhoudsprogramma's noodzakelijk zijn om te komen tot een eindemissiescore van 1 conform de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming.

Gelet op de mogelijkheid van het verstuiven van de afvalstoffen ten gevolge van aanvoer, opslag, intern transport op het terrein, verwerking alsmede afvoer van het gereed product is het van belang dat de diffuse stofemissie, grof én fijn stof, ten gevolge van de voorgenomen activiteiten zowel in kwantitatieve als in kwalitatieve (welke milieugevaarlijke stoffen) zin wordt vastgesteld. Dit is met name van belang voor zover er geen gesloten aanvoer en geen opslag van gevaarlijk afval en opstelling van een immobilisatie-installatie in een volledig gesloten gebouw met afzuiging zal plaatsvinden. De uitvoeringsmaatregelen en mitigerende maatregelen dienen te worden getoetst aan de NER Lucht, alsmede aan de aanbevelingen ter voorkoming van hinder door diffuus (grof) stof.

Gelet op de naburige bedrijven in de omgeving zowel in Stein als Maastricht zal van de diffuse stofemissie het cumulatieve effect in het MER moeten worden behandeld voor zover over de stofemissies van naastgelegen bedrijvigheid informatie in de vorm van kengetallen beschikbaar is.

In geval van gebruik van een mobiele luchtbehandelingseenheid is het van belang dat aangegeven wordt hoe wordt gewaarborgd dat deze eenheid zal worden geïnstalleerd op de momenten dat dat vanwege mogelijke luchtemissies noodzakelijk is.

Er zal een inschatting moeten worden gemaakt van de overige diffuse luchtemissies, waarbij gedacht kan worden aan de emissie van koolwaterstoffen vanuit de extensieve landfarming. Ook hierbij dient toetsing aan de NER lucht plaats te vinden.

Ten aanzien van geur is het van belang dat het MER aangeeft welke samenstellingseisen worden gehanteerd om te bepalen of geuremissie bij een bepaalde afvalstroom relevant zou kunnen zijn, welke technische maatregelen worden getroffen en wanneer en hoe hiermee zeker gesteld wordt dat geurhinder in de omgeving niet zal optreden.

Bij de beschrijving van extra milieubescherpende maatregelen denkt de Commissie tevens aan de volgende algemene opties:

- een volledige overkapping dan wel gesloten systemen voor de opslag en verwerking van de afvalstoffen;
- verlaging van het verontreinigingsgehalte van het te lozen water;
- minimaliseren van hoeveelheid toeslagstoffen;
- vermindering van het energieverbruik.

Bij de beschrijving van de uitvoeringsmaatregelen en mitigerende maatregelen dient zo nodig een onderscheid te worden gemaakt tussen de locaties Stein en Maastricht. In de startnotitie is aangegeven, dat de dichtstbijzijnde woonlocatie in Stein zich op 280 m bevindt, voor Maastricht is dit 500 m.

4.2.4 Meest milieuvriendelijke alternatief

In het MER zal een meest milieuvriendelijk alternatief beschreven moeten worden dat uitgaat van de best bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu. Bovenstaande uitvoerings- en mitigerende maatregelen en het acceptatiebeleid zullen hiervan in ieder geval deel uit moeten maken.

5. BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU, AUTONOME ONTWIKKELING EN MILIEUGEVOLGEN

De volgende aandachtspunten zijn van belang bij de beschrijving van de bestaande toestand, de autonome ontwikkeling van het milieu en de milieueffecten.

5.1 Afvalwater

Geef een nadere uitwerking van de waterbehandelingssectie voor het verontreinigd "run off" water voor zover er geen sprake is van opslag en verwerking in een gesloten hal⁶.

Geef informatie over eventuele extra emissies (concentraties en vrachten) naar bodem en oppervlaktewater voor het voorkeursalternatief en het meest milieuvriendelijk alternatief, vooral bij bijzondere omstandigheden.

Morsverliezen naar het oppervlaktewater (en de bodem) tijdens de 'handling' (aanvoer, overslag, opslag) dienen te worden gekwantificeerd.

5.2 Geluid

Werk uit welke effecten de voorgenomen wijzigingen zullen hebben op de geluidemissies zoals deze op dit moment plaatsvinden op beide locaties (inclusief de autonome ontwikkeling daarin) en wat dit betekent voor de (vergunde) immissieniveaus in de omgeving.

⁶ Zie reactie nr. 2 (bijlage 4).

5.3 Reststoffen

Geef een beschrijving van de hoeveelheid en aard van overblijvende reststoffen, alsmede de bestemming van overblijvende afvalstoffen.

5.4 Lucht

Geef inzicht in de (verspreiding van) diffuse stofemissies, zowel in kwantitatieve als in kwalitatieve zin⁷. Betrek daar zo mogelijk ook het cumulatieve effect met stofemissies door buurbedrijven bij.

Geef inzicht in de emissies van vluchtige componenten naar de lucht⁸.

Beschrijf de omvang van de geuremissies, de hiermee samenhangende immis-sieniveau's in de omgeving en de kans dat daardoor geurhinder kan optreden.

Besteed bij de beschrijvingen met name aandacht aan de emissies die sterk kunnen variëren afhankelijk van de samenstelling van de geaccepteerde afvalstoffen en derhalve tot piekbelastingen kunnen leiden.

6. VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN

Geef een overzichtelijke vergelijking van de milieueffecten van de alternatieven /varianten onderling en ten opzichte van het nulalternatief. Vergelijk de milieugevolgen met de in hoofdstuk 3 aangeduide toetsingscriteria en milieunormen.

De Commissie beveelt aan een indicatie te geven van de kosten van de verschillende alternatieven/uitvoeringsvarianten inclusief (mogelijk te treffen) mitigerende maatregelen, dit in relatie tot hun beoogde effecten en hun doelmatigheid (kosten-effectiviteitsanalyse).

De Commissie wijst erop dat het MJPGA-II concrete handvaten geeft voor de beoordeling van de realiteitswaarde van mogelijke verwerkingstechnieken op basis van een kostenvergelijking van potentiële verwerkingstechnieken met de kosten van storten.

7. LEEMTEN IN KENNIS EN EVALUATIE ACHTERAF

In het MER moet worden aangegeven:

- Welke lacunes in de kennis resteren en waardoor deze lacunes worden veroorzaakt (leemte in inzicht, informatie of voorspellingsmethode).
- Hoe en wanneer in deze lacunes kan worden voorzien of hoe in de besluitvorming daarmee om kan worden gegaan.

⁷ Zie ook reacties nr. 1 en 2 (bijlage 4).

⁸ Zie reactie nr. 1 (bijlage 4).

Bij het nemen van het besluit dient door het bevoegd gezag een gericht monitoring/evaluatieprogramma te worden vastgesteld. De monitoring van de relatie tussen de kwaliteiten van de geaccepteerde afvalstromen, de eindproducten in de vorm van secundaire bouwstoffen en die van de restproducten zal bij het voorliggende project van wezenlijk belang zijn.

Het verdient aanbeveling, dat de initiatiefnemer in het MER reeds een aanzet tot een dergelijk evaluatieprogramma geeft.

8. VORM EN PRESENTATIE VAN HET MER EN SAMENVATTING

Het is aan te bevelen het MER uit een algemeen deel en twee locatie-specifieke delen⁹ te laten bestaan.

Maak in het MER gebruik van schema's, tabellen en kaarten bij het presenteren van getalsmatige informatie, de vergelijking van alternatieven/ varianten en meer in het algemeen, wanneer dit een compacte en inzichtelijke presentatie van informatie bevordert.

Scheidt in het MER de procesinformatie van de administratieve procedures. De leesbaarheid van het MER zal sterk worden verhoogd door de administratieve procedures in een bijlage op te nemen.

Concentreer de samenvatting rondom de belangrijkste beslispunten en zorg er voor dat de tekst voor een breed publiek toegankelijk is.

⁹ Zie reactie nr. 1 (bijlage 4).