



## Notitie RIE/ BBT-conclusies/ Activiteitenbesluit/ BREF Advanced Methanol Amsterdam

### Inhoud

1: Aanleiding.....	2
2: BBT Toets.....	2
3: Vergassing t.o.v. Verbranding.....	3
4: Methanol in BREF afvalverbranding.....	4
5: BREF Organische Bulkchemie.....	4
5.1: Scope.....	4
5.2: Karakteristieken.....	6
Bijlage 1: Toelichting RIE	



## 1: Aanleiding

Tijdens het startoverleg dd. 4 mei 2021 en in het document “Zaak 10178609 - Reactie concept MER en concept aanvraag AMA” dd. 7 mei 2021, hebben de Omgevingsdienst Noorseekanaalgebied en betrokken diensten (Hierna: “OD”) diverse vragen gesteld rond de toe te passen RIE, en daaraan gelinkte BBT Conclusies en BREFs. In deze notitie wil AMA hier toelichting op geven, en eveneens antwoord geven op specifieke vragen.

## 2: BBT Toets

De BBT-Toets is naar aanleiding van de discussie en de vragen aangepast op de volgende elementen:

- A. Paragraaf 2.1 is aangepast om scherper toe te lichten waarom indieners van mening zijn dat het project AMA valt onder categorie 4.1 van de RIE. De argumentatie staat ook benoemd in bijlage 1 van deze notitie.
- B. In Paragraaf 2.2 is een onderdeel toegevoegd waarin wordt toegelicht dat in één stroom een kleine hoeveelheid syngas wordt verbrand, maar dat deze de hoeveelheid van 3 ton per uur niet overschrijdt. De argumentatie staat ook benoemd in **bijlage 1** van deze notitie.
- C. In de diverse tabellen met BBT's en PGS is waar mogelijk toegelicht waarom deze van toepassing is, en op welk moment van het project wordt voldaan aan de BBT/PGS
- D. In paragraaf 3.7 zijn in een tabel de drempelwaardes en de waardes voor AMA schematisch weergegeven

AMA acht voor de BBT-toets bovenstaande aanvullingen afdoende toelichting. OD heeft tijdens het startoverleg en in de reactie nog enkele vragen gesteld rond de BREF. Voor de BBT toets is de informatie rond de RIE-categorieën in de RIE/ BBT-Conclusies leidend en gelden de BREF's als referentiedocumentatie. Omdat er toch enkele vragen zijn gesteld over de BREF's, lichten we e.e.a. graag in deze notitie toe, in plaats van in de BBT-Toets zelf.

### 3: Vergassing t.o.v. Verbranding.

Vergassing wordt in de BREF afvalverbranding gezien als een thermisch behandelproces, naast pyrolyse en directe verbranding, en valt daarmee onder afvalverbranding, *zolang het product ook wordt verbrand*. Tijdens het startoverleg is gevraagd wat het verschil tussen vergassen en verbranden is. Er staat in de BREF een zeer uitgebreide omschrijving en vergelijking van de verschillende processen (Zie hoofdstuk 2, en dan m.n. tabel 2.1, 2.9) en tabel 4.6.

De BREF definieert in sectie 2.4.3.2. de outputs van afvalverbranding in de volgende drie categorieën:

#### **2.4.3.2 Energy outputs from waste incinerators**

*Electricity: The electricity produced is easily measured. The incineration process itself may use some of the produced electricity.*

*Fuels: Fuel (e.g. syngas) is produced in gasification/pyrolysis plants and may be exported or combusted on site.*

*Steam/hot water: The heat released in the combustion of waste is often recovered for a beneficial purpose, e.g. to provide steam or hot water for industrial or domestic users, or even as a driving force for cooling systems. Combined heat and power (CHP) plants provide both heat and electricity.*

De “e.g. syngas” wordt later nog verbreed:

*Pyrolysis and gasification processes may export some of the energetic value of the incoming waste with the substances they export, e.g. syngas, chars, oils. In many cases these products are either directly or subsequently burned as fuels to utilise their energy value, although they may also be used for their chemical value as a raw material, after pre-treatment if required.*

Bij deze definities moet binnen het project AMA ook de volgende passage uit de BREF in acht worden genomen:

*Both pyrolysis and gasification differ from combustion in that they **may be used for recovering the chemical value of the waste (rather than its energetic value)**. The chemical products derived may in some cases then be used as feedstock for other processes. However, when applied to wastes, it is more common for the pyrolysis, gasification and a combustion-based process to be combined, often on the same site as part of an integrated process. When this is the case, the installation recovers the energy value rather than the chemical value of the waste, as a conventional incinerator would.*

Er wordt dus wel degelijk onderscheid gemaakt tussen chemische productie en een proces in combinatie met verbranding met energierecuperatie; dit sluit ook aan op het Activiteitenbesluit zoals benoemd in de BBT Toets. Als het gaat om fuels gaat het dus specifiek om mengsels of residuen die direct verbrand worden met het doel van energierecuperatie zoals:

- Pyrolyseolie
- Syngas (voor verbranding)
- Char

Deze stromen zijn mengsels. Methanol is een enkel molecuul dat als bouwsteen dient voor de chemische industrie. De productie van methanol staat als zodanig aangegeven in de RIE/BBT voor organische bulkchemie (zie verder onder **punt 5**)

## 4: Methanol in BREF afvalverbranding

De OD heeft tijdens het startoverleg benoemd dat de productie van Methanol door middel van vergassing benoemd staat in de BREF afvalverbranding. Methanol staat één keer benoemd in de volgende hoedanigheid:

*The potential advantages of pyrolysis processes may include:*

- *the possibility of recovering the material value of the organic fraction, e.g. as methanol*

Dit is én een voorbeeld, én het heeft betrekking op een mogelijk bijproduct van pyrolyse. AMA maakt geen gebruik van Pyrolyse, waarmee deze vraag niet van toepassing is op het project.

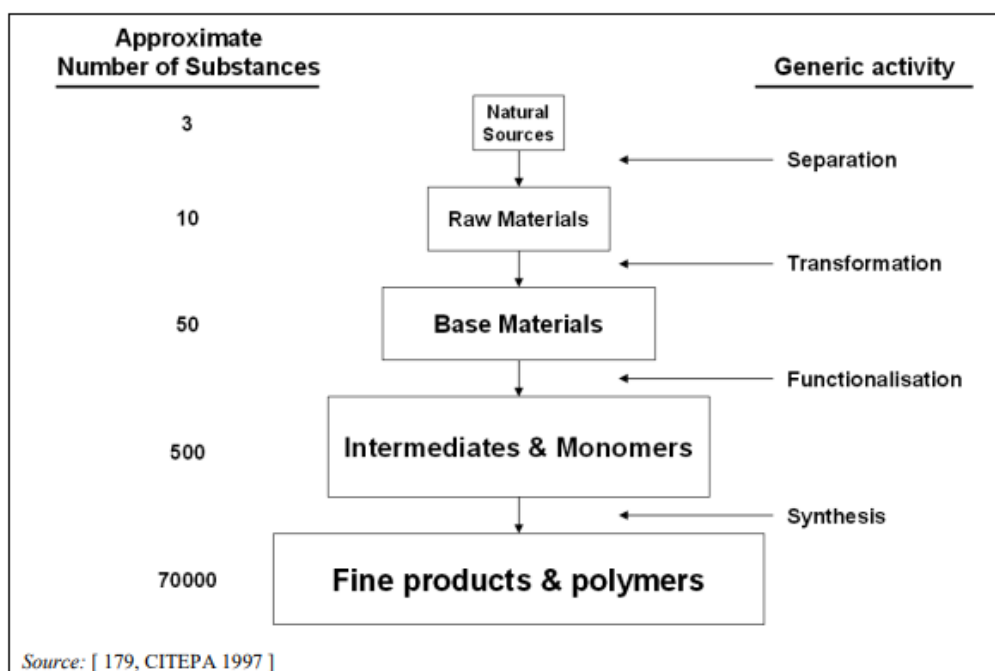
## 5: BREF Organische Bulkchemie

Ter vergelijking met de BREF afvalverbranding heeft AMA ook de BREF Organische Bulkchemie geraadpleegd. Hier staan passages rond de scope van de BREF die veel betrekking hebben op onze activiteiten.

### 5.1: Scope

Allereerst wordt benoemd dat in de pyramidestructuur van industriële organische chemie, de middelste drie (Raw Materials → Base Materials → Intermediates & Monomers) het toepassingsgebied zijn van de BREF organische bulkchemie:

*The LVOC BREF can generally be considered as covering the **middle three process tiers** of the pyramid in Figure 1.1, i.e. taking raw materials to produce base materials, intermediates and monomers. These are also known as ‘commodity’ or ‘bulk’ chemicals.*



**Figure 1.1: Structure of industrial organic chemistry**

Vervolgens wordt ook benoemd wat deze processtappen zijn, inclusief voorbeelden van de stappen. Voor AMA geldt:

- **Raw Materials:** De BREF benoemt niet specifiek welke ruwe materialen maar benoemt wel voorbeelden. De feedstock van AMA bestaat uit B-Hout en RDF. Zowel B-Hout als de biogene fractie worden door RVO (deels) gezien als biomassa (zie ook deze [link](#)). Hierbij geldt:
  - B-Hout: “Afvalhout is dus biomassa met de afvalstatus.”
  - RDF: “RDF vallen ook deels onder de definitie biomassa.”
- **Base Materials:** In de BREF wordt syngas specifiek benoemd als base material
- **Intermediates & Monomers:** Methanol valt onder de deinitie van alcoholen, en worden specifiek benoemd onder de ‘Intermediates and Monomers’

De originele tekst is als volgt:

*The initial separation steps are carried out in refineries where a few natural sources of carbon (crude oil, natural gas and coal) are used to produce a limited number of high **volume raw materials** for the chemical industry (e.g. naphtha). Today, some 95 % of organic products are obtained from oil and gas. The remainder comes either from coal, which is a declining source, **or renewable biomass, which is an increasing source**. Refineries export these raw materials to petrochemical plants where they are transformed by a complex combination of physical and chemical operations into a variety of **base materials** (e.g. ethylene, C3-C4 olefins, BTX aromatics, **synthesis gas** and acetylene).*

*Refineries export these raw materials to petrochemical plants where they are transformed by a complex combination of physical and chemical operations into a variety of base materials (e.g. ethylene, C3-C4 olefins, BTX aromatics, synthesis gas and acetylene). The base materials*

*are subjected to further processing sequences, which introduce functional groups to produce an even greater number of **intermediates and monomers** (e.g. **alcohols**, aldehydes, ketones, acids, nitriles, amines, chlorinated organic compounds). The intermediates and monomers are converted into a large variety of fine products and polymers with high levels of functionality and high commercial value (e.g. solvents, detergents, plastics, dyestuffs and pharmaceuticals).*

## 5.2: Karakteristieken

Ten slotte worden de karakteristieken besproken van een plant die valt onder Organische bulkchemie. We lichten per punt toe of dit van toepassing is op AMA:

***LVOC plants have the following general characteristics:***

***· they often operate on large sites, where synergies between different processes allow the integration of utilities, storage and/or abatement systems;***

Dit is van toepassing op AMA. De installatie bestaat uit verschillende onderdelen die een significante integratie kennen.

***· they produce a limited range of products in large quantities;***

Dit is het geval. AMA produceert als primair product alleen methanol met een capaciteit van 90 KTA.

***· they normally operate with infrequent shutdowns and start-ups;***

De shutdowns en onderhoud zijn inderdaad zeldzaam, de uptime is ~8000 uur. Deze definitie doelt op bijvoorbeeld pilot- en/of demofabrieken die niet onder bulkchemie vallen.

***· they are normally highly automated, requiring only limited manual intervention;***

Van toepassing: het proces heeft een continue centrale monitoring op zowel het proces als de kwaliteit van de verschillende stromen.

***· due to their large throughput and continuous operation, they are not readily adaptable to process or product changes***

Van toepassing: Het proces (vergassing, gas cleaning en methanolproductie) en het product (methanol) staan vast en zullen niet worden aangepast.

## Bijlage 1: Toelichting RIE

Op de punten A en B uit paragraaf 2.1 zijn de volgende toetsen gedaan op de toepasbaarheid van de BBT-conclusies en de activiteiten uit bijlage 1 van de RIE. Deze toetsen zullen ook terug komen in de BBT-Toets (M08)

### Afvalbehandeling

Activiteit bijlage 1 RIE	Van toepassing op AMA?	Toelichting
<p>5.1. De verwijdering of nuttige toepassing van gevaarlijke afvalstoffen met een capaciteit van meer dan 10 t per dag door middel van een of meer van de volgende activiteiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) biologische behandeling;</li> <li>b) fysisch-chemische behandeling;</li> <li>c) mengen of vermengen voorafgaand aan een van de onder de punten 5.1 en 5.2 van bijlage I bij Richtlijn 2010/75/EU vermelde behandelingen;</li> <li>d) herverpakking voorafgaand aan een van de onder de punten 5.1 en 5.2 van bijlage I bij Richtlijn 2010/75/EU vermelde behandelingen;</li> <li>e) terugwinning/regeneratie van oplosmiddelen;</li> <li>f) recycling/terugwinning van andere anorganische materialen dan metalen of metaalverbindingen;</li> <li>g) regeneratie van zuren of basen;</li> <li>h) terugwinning van bestanddelen die worden gebruikt om vervuiling tegen te gaan;</li> <li>i) terugwinning van bestanddelen uit katalysatoren;</li> <li>j) herraffinage van olie en ander hergebruik van olie.</li> </ul>	Nee	<p>AMA zet binnen het proces geen gevaarlijke afvalstoffen in.</p> <p>Deze activiteit is dus niet van toepassing op AMA.</p>

<p>5.3. a) De verwijdering van ongevaarlijke afvalstoffen met een capaciteit van meer dan 50 t per dag door middel van een of meer van de volgende activiteiten, met uitzondering van de activiteiten bedoeld in Richtlijn 91/271/EEG van de Raad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i) biologische behandeling;</li> <li>ii) fysisch-chemische behandeling;</li> <li>iii) voorbehandeling van afval voor verbranding of meeverbranding;</li> <li>iv) behandeling van as;</li> <li>v) behandeling in shredders van metaalafval, met inbegrip van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en autowrakken en de onderdelen daarvan.</li> </ul> <p>b) Nuttige toepassing, of een combinatie van nuttige toepassing en verwijdering, van ongevaarlijke afvalstoffen met een capaciteit van meer dan 75 t per dag, door middel van een of meer van de volgende activiteiten, met uitzondering van activiteiten die onder Richtlijn 91/271/EEG vallen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i) biologische behandeling;</li> <li>ii) voorbehandeling van afval voor verbranding of meeverbranding;</li> <li>iii) behandeling van as;</li> <li>iv) behandeling in shredders van metaalafval, met inbegrip van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en autowrakken en de onderdelen daarvan.</li> </ul> <p>Indien de behandeling van het afval beperkt blijft tot anaerobe vergisting, bedraagt de maximale capaciteit voor deze activiteit 100 t per dag.</p>	Nee	<p>5.3a: Verwijdering is niet van toepassing op AMA, omdat er sprake is van een nuttige toepassing.</p> <p>5.3b: 'Nuttige toepassing' kan van toepassing zijn op AMA. Voor de processen binnen AMA zou alleen b) fysisch-chemische behandeling in de buurt komen van de activiteiten. Onder Fysisch-Chemische behandeling worden echter processen verstaan gerelateerd aan indamping, ontgiftiging, neutralisatie, bezinking, filtratie etc. Dit zijn fysische processen die in de basis niks veranderen aan de molecuulstructuren. Binnen AMA wordt het PFM omgezet naar synthesegas, en vervolgens verder omgezet naar methanol. Dit zijn geen fysisch chemische processen, maar thermische en katalytische omzetting.</p> <p>Voor wat betreft voorbehandeling van afval is dit ook niet van toepassing op AMA. AMA verricht geen voorbehandeling van afval, maar gebruikt afval wat al voorbehandeld is in de vorm van PFM.</p> <p>Deze activiteit is dus niet van toepassing op AMA.</p>
<p>5.5. Tijdelijke opslag van niet onder punt 5.4 van bijlage I bij Richtlijn 2010/75/EU vallende gevaarlijke afvalstoffen, in afwachting van een van de onder de punten 5.1, 5.2, 5.4 en 5.6 van bijlage I bij Richtlijn 2010/75/EU vermelde behandelingen, met een totale capaciteit van meer dan 50 t, met uitsluiting van tijdelijke opslag, voorafgaande aan inzameling, op de plaats van productie.</p>	Nee	<p>Tijdelijke opslag van gevaarlijke afvalstoffen is niet van toepassing op het project AMA.</p>
<p>6.11. Een niet onder het toepassingsgebied van Richtlijn 91/271/EEG vallende zelfstandig geëxploiteerde behandeling van afvalwater dat is geloosd door een installatie waarin de onder de punten 5.1, 5.3 of 5.5 hierboven vallende activiteiten worden uitgevoerd.</p>	Nee	<p>Gezien het feit dat bovenstaande criteria niet van toepassing zijn op AMA is ook 6.11 niet van toepassing.</p>

NB: de BBT-Conclusies afvalbehandeling stellen dat "afval(mee)verbranding, pyrolyse en vergassing" niet vallen onder de BBT-Conclusies afvalbehandeling. **Conclusie:** Afvalbehandeling is niet van toepassing op AMA



## Afvalverbranding

Criterium RIE	Van toepassing op AMA?	Toelichting
<p>5.2.De verwijdering of nuttige toepassing van afvalstoffen in afvalverbrandingsinstallaties voor:</p> <p>a)ongevaarlijke afvalstoffen met een capaciteit van meer dan 3 t per uur;</p> <p>b)gevaarlijke afvalstoffen met een capaciteit van meer dan 10 t per dag.</p>	Nee	<p>Afvalverbranding is als volgt gedefiniëerd in het Activiteitenbesluit:</p> <p><i>afvalverbrandingsinstallatie: technische eenheid die specifiek bestemd is voor de thermische behandeling van afvalstoffen, waarin al dan niet de opgewekte warmte wordt teruggewonnen, door de verbranding door oxidatie van afvalstoffen alsmede andere thermische behandelingsprocessen voor zover de producten van de behandeling vervolgens worden verbrand;</i></p> <p>De volgende elementen komen hier in terug:</p> <p><b>1: Technische eenheid die specifiek bestemd is voor de thermische behandeling van afvalstoffen: Ja</b></p> <p>Dit is van toepassing op AMA</p> <p><b>2: Waarin al dan niet de opgewekte warmte wordt teruggewonnen, door de verbranding door oxidatie van afvalstoffen alsmede andere thermische behandelingsprocessen: Nee</b></p> <p>De RIE geeft geen uitsluitel over wat thermische behandelingsprocessen zijn. De BREF afvalverbranding noemt hierbij verbranding, pyrolyse en vergassing. Omdat vergassing wordt gebruikt binnen AMA is dit element van toepassing op AMA. Het doel is echter geen terugwinning van de opgewekte warmte. Daardoor is dit element niet van toepassing op AMA.</p> <p><b>2a: Voor zover de producten van de behandeling vervolgens worden verbrand: Nee</b></p> <p>Dit is niet van toepassing op AMA. De geest van de RIE is dat het afval direct wordt verbrand, of dat de producten van pyrolyse en/of vergassing (resp. pyrolyseolie en syngas) worden verbrand voor energierugwinning. Dit is niet van toepassing binnen AMA, aangezien het syngas wordt gebruikt voor de productie van methanol.</p> <p><b>Conclusie:</b> De categorie 5.2 voor afvalverbranding is daarmee niet van toepassing binnen AMA.</p>

<p>5.2. De verwijdering of nuttige toepassing van afvalstoffen in afvalmeeverbrandingsinstallaties voor:</p> <p>a) ongevaarlijke afvalstoffen met een capaciteit van meer dan 3 t per uur;</p> <p>b) gevaarlijke afvalstoffen met een capaciteit van meer dan 10 t per dag; die in hoofdzaak niet bestemd zijn voor de fabricage van materialen en indien ten minste aan één van de volgende voorwaarden wordt voldaan:</p> <p>— er worden uitsluitend andere afvalstoffen dan gedefinieerd in artikel 3, lid 31, onder b), van Richtlijn 2010/75/EU verbrand;</p> <p>— meer dan 40 % van de vrijkomende warmte is afkomstig van gevaarlijk afval;</p> <p>— er wordt ongesorteerd huisvuil verbrand.</p>	Nee	<p>Afvalmeeverbranding is als volgt gedefinieerd in het activiteitenbesluit:</p> <p><i>afvalmeeverbrandingsinstallatie: technische eenheid die in hoofdzaak is bestemd voor de opwekking van energie of de fabricage van materiële producten en waarin afvalstoffen als normale of aanvullende brandstof worden gebruikt, of waarin afvalstoffen thermisch worden behandeld ten behoeve van verwijdering door de verbranding door oxidatie van afvalstoffen alsmede andere thermische behandelingenprocessen voor zover de producten van de behandeling vervolgens worden verbrand;</i></p> <p>De volgende elementen komen hierin terug:</p> <p><b>1: Technische eenheid die in hoofdzaak is bestemd voor de opwekking van energie of de fabricage van materiële producten: Ja</b></p> <p>AMA produceert in de vergassingsinstallatie syngas, zijnde een materieel product, waarvan vervolgens in de methanol unit, methanol wordt gemaakt, eveneens een materieel product. De technische eenheid binnen AMA is dus in de hoofdzaak bestemd voor de fabricage van materiële producten.</p> <p><b>2a: En waarin afvalstoffen als normale of aanvullende brandstof worden gebruikt: Nee</b></p> <p>AMA gebruikt geen afvalstoffen als directe brandstof.</p> <p><b>2b: of waarin afvalstoffen thermisch worden behandeld: Ja</b></p> <p>In tegenstelling tot de RIE afvalverbranding is dit element wel van toepassing op AMA omdat energierugwinning niet specifiek wordt benoemd. Vergassing is een thermisch behandlungsproces.</p> <p><b>2c: ten behoeve van de verwijdering* door ... thermische behandlungsprocessen: Nee</b></p> <p>Er sprake van een thermisch behandlungsproces maar niet van <b>verwijdering</b> maar nuttige toepassing**.</p> <p><b>2bi: Voor zover de producten van de behandeling vervolgens worden verbrand: Nee</b></p> <p>Het geproduceerde syngas wordt gebruikt voor de productie van methanol en niet voor verbranding. Binnen het proces wordt een beperkte hoeveelheid syngas voor verbranding ingezet ter optimalisatie van het proces. De hoeveelheid afval die hiervoor ingezet wordt is teruggerekend <b>0,09 ton per uur</b>, en overschrijdt de capaciteit van 3 ton per dag zoals beschreven staat in de activiteit dus niet. Een berekening van deze hoeveelheid is onder deze tabel toegevoegd.</p>
--	-----	--

		Het gebruik van syngas in deze stroom is daarnaast optioneel, en kan ook vervangen worden door reststromen of aardgas.  <b>Conclusie:</b> De categorie 5.2 voor afvalmeeverbranding is daarmee niet van toepassing binnen AMA.
5.3.a)De verwijdering van ongevaarlijke afvalstoffen met een capaciteit van meer dan 50 t per dag door middel van de verwerking van slakken en/of bodemas die bij de afvalverbranding ontstaan.	Nee	Deze activiteit is niet van toepassing binnen AMA
5.3.b)Nuttige toepassing, of een combinatie van nuttige toepassing en verwijdering, van ongevaarlijke afvalstoffen met een capaciteit van meer dan 75 t per dag, door middel van de verwerking van slakken en/of bodemas die bij de afvalverbranding ontstaan.	Nee	Deze activiteit is niet van toepassing binnen AMA
5.1.De verwijdering of nuttige toepassing van gevaarlijke afvalstoffen met een capaciteit van meer dan 10 t per dag door middel van de verwerking van slakken en/of bodemas die bij de afvalverbranding ontstaan.	Nee	Deze activiteit is niet van toepassing binnen AMA

\* verwijdering: elke handeling met afvalstoffen die geen nuttige toepassing is zelfs indien de handeling er in tweede instantie toe leidt dat stoffen of energie worden teruggewonnen, tot welke handelingen in ieder geval behoren de handelingen die zijn genoemd in bijlage I bij de kaderrichtlijn afvalstoffen; (Wm en LAP3)

\*\* Elke handeling met als voornaamste resultaat dat afvalstoffen een nuttig doel dienen door hetzij in de betrokken installatie, hetzij in de ruimere economie andere materialen te vervangen die anders voor een specifieke functie zouden zijn gebruikt, of waardoor de afvalstof voor die functie wordt klaargemaakt. ((Kaderrichtlijn afvalstoffen, artikel 3 lid15. Bijlage II bevat een niet-limitatieve lijst van nuttige toepassingen)

**Berekening verbranding Synthesegas in procesfornuis:**

De totale thermische capaciteit van het procesfornuis is 3.4 MW. Deze bestaat uit de stromen beschreven in de tabel hieronder.

<i>Stroom</i>	<i>beschrijving</i>	<i>Thermische capaciteit (MW)</i>	<i>Hoeveelheid in kg/h</i>
1	<i>Schoon syngas</i>	0.46	77
2	<i>Spui gas</i>	0.17	160
3	<i>Spui gas</i>	0.95	341
4	<i>Lichte componenten destillatie</i>	0.76	199
5	<i>Hogere alcoholen destillatie</i>	1.06	168
6	<i>Aardgas</i>	0.002	10
<i>Totaal</i>		3.4	955

De totale thermische capaciteit van de vergasser voeding is 111 MW (18.2 MJ/kg bij een voeding van 22 ton per uur). De 0.46 MW schoon syngas komt overeen met **91.2 kg/h** PFM ( $0.46/111*22*1000 = 91.2$  kg/h), wat neerkomt op **0,09 ton per uur**.

**Conclusie:** Afvalverbranding is niet van toepassing op AMA

## Organische Bulkchemie

criterium RIE	Van toe- passing op AMA?	Toelichting
<p>De fabricage van de volgende organisch-chemische producten:</p> <p>a) eenvoudige koolwaterstoffen (lineaire of cyclische, verzadigde of onverzadigde, alifatische of aromatische),</p> <p>b) zuurstofhoudende koolwaterstoffen, zoals alcoholen, aldehyden, ketonen, carbonzuren, esters en mengsels van esters, acetaten, ethers, peroxiden en epoxyharsen,</p> <p>c) zwavelhoudende koolwaterstoffen,</p> <p>d) stikstofhoudende koolwaterstoffen, zoals aminen, amiden, nitroso-, nitro- en nitraatverbindingen, nitrillen, cyanaten, isocyanaten,</p> <p>e) fosforhoudende koolwaterstoffen,</p> <p>f) halogeenhoudende koolwaterstoffen,</p> <p>g) organometaalverbindingen,</p> <p>h) tensioactieve stoffen en tensiden.</p>	Ja	AMA produceert Methanol vanuit PFM. Methanol valt onder categorie b: Alcoholen.
De fabricage van waterstofperoxide	Nee	AMA produceert geen waterstofperoxide
De verbranding van brandstoffen in procesfornuizen/verhitters, wanneer dit deel uitmaakt van bovengenoemde activiteiten.	Ja	AMA verbrandt reststromen binnen een procesfornuis (Unit 360), en binnen unit 280 (CO <sub>2</sub> -Polishing) vindt oxidatie plaats van reststromen. Deze processen maken integraal onderdeel uit van de andere processen binnen AMA. Deze activiteit is dus van toepassing binnen AMA.
De productie van bovengenoemde chemische producten in continue processen wanneer de totale productiecapaciteit voor deze chemische producten groter is dan 20 kt/jaar.	Ja	AMA heeft een continue productieproces, en produceert niet in batches. De productiecapaciteit is daarnaast groter dan 20 kt/jaar, namelijk gemiddeld 87,5 kt/jaar. Deze activiteit is van toepassing op AMA

**Conclusie:** Organische Bulkchemie is van toepassing op AMA