



Tauw

Tweede aanvulling op Milieu Effect Rapport

Verda te Delfzijl

18 juni 2020



Verantwoording

Titel	Tweede aanvulling op Milieu Effect Rapport
Opdrachtgever	Verda B.V.
Projectleider	Martin van den Berg
Auteur(s)	Gerrit Jan Schraa en Martin van den Berg
Projectnummer	1265249
Aantal pagina's	24
Datum	18 juni 2020
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 91 1
E info.deventer@tauw.com



Publieksvriendelijke samenvatting aanvulling MER

Gedeputeerde Staten van de provincie Groningen heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna 'de Commissie') verzocht om een advies te geven over het MER voor het voorgenomen initiatief van Verda te Delfzijl. Op 16 april 2020 heeft de Commissie daarop onder projectnummer 3430 een voorlopig toetsingsadvies uitgebracht op het MER en de aanvulling op het MER van 3 maart 2020. In dit voorlopige advies adviseert de Commissie het MER aan te vullen met nadere informatie.

In deze tweede aanvulling MER is de gevraagde aanvullende informatie opgenomen. Overeenkomstig het advies van de Commissie zijn de volgende aspecten uitgewerkt:

- Een beschrijving van de milieueffecten van het voorgenomen initiatief in vergelijking met de huidige situatie bestaande uit braakliggend terrein. In het MER en de eerste aanvulling daarop zijn reeds de milieueffecten van het voorgenomen initiatief opgenomen, echter zijn deze effecten daarbij afgezet tegen de referentiesituatie, uitgaande van bestemming van het terrein als industrielocatie. Zo ontstaat een goed inzicht in de daadwerkelijke milieugevolgen van de installatie.
- Een reactie op het verzoek tot nadere onderbouwing van de kosten van recycling van de te verwerken afvalstof in relatie tot de toetsing aan Landelijk Afval Plan 3 (LAP3).
- De maatregelen zoals deze zijn opgenomen in het acceptatiebeleid van Verda, om het risico van de aanwezigheid van zeer zorgwekkende stoffen in de grondstoffen te minimaliseren.
- Een nadere onderbouwing van de stelling dat verder beperken van de luchtemissieconcentratie ten gevolge van de installatie voor de stoffen HCL en SOx redelijkerwijs niet haalbaar is.
- Het specificeren van de samenstelling van het afvalwater en het zeker stellen dat dit afvalwater kan en zal worden verwerkt door een nabijgelegen bedrijf.
- Een beschrijving van de locatie en de stikstofemissie van het naburige bedrijf waarmee de toename van stikstofemissie van de installatie van Verda verrekend wordt, waaruit blijkt dat er per saldo geen toename van stikstofdepositie is op Natura 2000-gebied.

Tot slot is in paragraaf 2.3.1 een rectificatie opgenomen over de karakteristiek van de geuremissie van de installatie zoals opgenomen in het MER.



Inhoud

Publieksvriendelijke samenvatting aanvulling MER	3
1 Inleiding	5
1.1 Aanleiding	5
1.2 Onderdelen van de aanvulling	5
2 Milieu-effecten t.o.v. huidige situatie	7
2.1 Inleiding.....	7
2.2 Effect van het voornemen op de lokale luchtkwaliteit	9
2.3 Geureffecten van het voornemen.....	9
2.3.1 Rectificatie geurkarakterisering van het voornemen.....	9
2.3.2 Geureffecten vergeleken met de huidige situatie.....	10
2.4 Effect van het voornemen op transportbewegingen in het gebied.....	11
2.5 Invloed van het voornemen op geluidoverlast in de omgeving	11
2.5.1 Uitgangspunten.....	11
2.5.2 Geluideffect ter plaatse van woningen.....	12
2.6 Invloed van het voornemen op natuur, beschermde soorten.....	15
3 Kosteninformatie recycling afvalstoffen.....	17
4 ZZS in te verwerken afvalstoffen	19
5 Emissie naar de lucht	20
6 Emissies naar water	21
6.1 Samenhang tussen AWZI van Verda en van North Water.....	21
6.2 Beschikbare informatie te verwachten aard en omvang afvalwater Verda	22
6.3 Beheersing onzekerheden bij de zuivering van afvalwater.....	22
7 Stikstofdepositie in Natura-2000 gebieden.....	24
7.1 Nadere informatie invulling van de saldering	24
7.2 Variant hogere schoorsteen	24



1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Met inachtneming van het door Gedeputeerde Staten van de provincie Groningen uitgebrachte advies voor de reikwijdte en detailniveau heeft Tauw in opdracht van Verda een MER opgesteld: *'Milieueffectrapportage Verda te Delfzijl'* van 15 oktober 2019, kenmerk R022-1265249WRE-V04-los-NL.

Onderwerp van het MER is het voornemen van Verda om een industriële installatie te vestigen op het Haven- en industriegebied Oosterhorn in Delfzijl. Het bedrijf gaat niet-gevaarlijk polymerenafval verwerken tot nieuwe producten.

Het MER is opgesteld ten behoeve van de aanvraag voor een omgevingsvergunning in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Het MER is, met de vergunningaanvraag ingevolge de Wabo, op 24 oktober 2019 ingediend bij Gedeputeerde Staten van de provincie Groningen.

Gedeputeerde Staten van de provincie Groningen heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna 'de Commissie') verzocht om een advies te geven over het MER.

Op 16 januari 2020 heeft de Commissie daarop onder projectnummer 3430 een voorlopig toetsingsadvies uitgebracht. Op basis daarvan is het MER aangevuld met het rapport *'Aanvulling op Milieu Effect Rapport, Verda Delfzijl'* van 3 maart 2020, kenmerk R038-1265249MBE-VO1-sbb-NL. Op 16 april 2020 heeft de Commissie daarop ook onder projectnummer 3430 een *'Voorlopig toetsingsadvies over het milieueffectrapport en de aanvulling daarop'* uitgebracht. In dit tweede advies adviseert de Commissie extra aanvullingen te geven op het MER.

Deze tweede aanvulling op het MER gaat in op het tweede advies van de Commissie. Verder is in deze tweede aanvulling in paragraaf 2.3.1 een rectificatie opgenomen van de in het MER beschreven karakterisering van de geuremissie van het voornemen.

1.2 Onderdelen van de aanvulling

Overeenkomstig het advies van de Commissie zijn in deze aanvulling uitgewerkt:

- § 2 Een beschrijving van de milieueffecten van het voorgenomen initiatief afgezet ten opzichte van de huidige situatie bestaande uit braakliggend terrein. Zo ontstaat een goed inzicht in de daadwerkelijke milieugevolgen van de installatie.
- § 3 Een reactie op het verzoek tot nadere onderbouwing van de kosten van recycling van de te verwerken afvalstof in relatie tot de toetsing aan Landelijk Afval Plan 3 (LAP3).
- § 4 De maatregelen zoals deze zijn opgenomen in het acceptatiebeleid van Verda, om het risico van de aanwezigheid van zeer zorgwekkende stoffen in de grondstoffen te minimaliseren.



- § 5 Een nadere onderbouwing van de stelling dat verder beperken van de luchtemissieconcentratie ten gevolge van de installatie voor de stoffen HCL en SOx redelijkerwijs niet haalbaar is.
- § 6 Het specificeren van de samenstelling van het afvalwater en het zeker stellen dat dit afvalwater kan en zal worden verwerkt door een nabijgelegen bedrijf.
- § 7 Een beschrijving van de locatie en de stikstofemissie van het naburige bedrijf waarmee de toename van stikstofemissie van de installatie van Verda verrekend wordt, waaruit blijkt dat er per saldo geen toename van stikstofdepositie is op Natura 2000-gebied.



2 Milieu-effecten t.o.v. huidige situatie

2.1 Inleiding

De Commissie-m.e.r. heeft geadviseerd om, in aanvulling op de vergelijking van het voorgenomen initiatief met de referentie-situatie zoals nu in het MER is beschreven, het initiatief ook te spiegelen aan de bestaande situatie. Dat wil zeggen dat de effecten van het voorgenomen activiteit, de varianten en het voorkeursalternatief worden vergeleken met de bestaande situatie.

De bestaande situatie bestaat voor wat betreft de locatie van het voornemen uit een braakliggend terrein. Deze locatie ligt centraal, op 800 meter afstand van de grens, van het nog niet volledig door bedrijven in beslag genomen Haven- en industriegebied Oosterhorn en op circa twee kilometer afstand van de meest nabij gelegen woningen en andere kwetsbare objecten. In deze tweede aanvulling op het MER worden de effecten van het voornemen onder meer specifiek ter plaatse van die woningen beschouwd.

Uitgaande van de informatie die nu al in het MER is opgenomen is hierna de gewenste vergelijking opgenomen voor de meest bepalende effecten van het voornemen op de omgeving. De volgende thema's zijn hiervoor beschouwd:

- Effect van het voornemen op de huidige achtergrondconcentraties in de lucht van fijn stof (PM10), NO₂, SO₂ en benzeen in de directe omgeving van het Haven- en industriegebied Oosterhorn, ter plaatse van woonfuncties waar de grootste effecten zijn berekend.
- De geurbelasting van het voornemen op woonlocaties in de omgeving van de locatie van het voornemen.
- De toename aan vervoersbewegingen over de weg op een hiervoor bepalende locatie net buiten het Haven- en industriegebied Oosterhorn.
- De geluidbelasting van het voornemen op woonlocaties in de omgeving en op natuur.
- Natuur voor wat betreft soortenbescherming op de locatie van het voornemen en de directe omgeving.

Onderstaand is voor overige thema's uit het MER aangegeven waarom deze niet nader beschouwd zijn voor dit onderdeel van de aanvulling.



Tabel 2.1 Niet uitgewerkte thema's in deze aanvulling op het MER

Thema	Motivatie voor niet nader beschouwen van dit thema
Stikstofdepositie (gebiedsbescherming)	Het voornemen leidt tot emissie van stikstof naar de lucht en daarmee tot effect op hiervoor gevoelige natuurgebieden. Uitgangspunt voor de benodigde en aangevraagde vergunning Wet natuurbescherming is dat de stikstofdepositie van het voornemen extern wordt gesaldeerd, resulterend in een netto stikstofdepositie < 0 , wat wil zeggen geen effect.
Externe veiligheid, QRA	Het voornemen betreft het gebruik en de opslag van deels brandbare en aqua-toxische stoffen. Uit de kwantitatieve risicoanalyse (QRA) blijkt dat de risico's voor de omgeving in alle situaties binnen de hiervoor geldende grenswaarden vallen. Voor de varianten is dat net zo. Er zijn geen aantoonbare aanvullende risico's voor kwetsbare objecten (zoals woningen) als gevolg van het voornemen.
Effect ongewenste lozingen, MRA	De risico's voor ongewenste lozingen zijn conform van toepassing zijnde wet- en regelgeving per definitie verwaarloosbaar.
Bodem, BRA	De risico's voor de bodemkwaliteit van het voornemen zijn conform van toepassing zijnde wet- en regelgeving per definitie verwaarloosbaar.
Oppervlaktewater doelstellingen, ABM	De eindlozing van het gezuiverde afvalwater van het voornemen vindt in alle gevallen (voorgenomen activiteit, varianten en voorkeursalternatief) plaats vanuit een externe afvalwaterzuiveringsinstallatie (AWZI). Het voornemen leidt daarmee uiteindelijk tot een aanvullende lozing van gezuiverd afvalwater bij deze externe AWZI. De vracht aan verontreinigingen die daarmee in het oppervlaktewater terecht komt is afhankelijk van behandeling door de externe AWZI, waarbij de gestelde emissie-eisen in de milieuvergunning van deze bepalend verwerker bepalend zijn. De behandeling van het effluent van Verda door de externe verwerker valt buiten de reikwijdte van dit MER.
Afval- en reststromen	De effecten voor de directe omgeving van het voornemen voor dit thema zijn voornamelijk gerelateerd aan transportbewegingen die wel als thema zijn uitgewerkt in deze aanvulling
Gebruik van hulpstoffen, water, energie en CO ₂ -footprint	Deze thema's hebben een verwaarloosbaar effect op de directe omgeving. De verschillen tussen de voorgenomen activiteit, de varianten en het voorkeursalternatief zijn onderdeel van het MER.



2.2 Effect van het voornemen op de lokale luchtkwaliteit

In onderstaande tabel is de huidige concentratie aan fijn stof, NO₂, SO₂ en benzeen opgenomen en de berekende concentraties wanneer het voornemen volledig gerealiseerd is.

Tabel 2.2 Milieueffecten VA, Varianten en VKA vergeleken met de huidige situatie

Luchtkwaliteit	Fijn stof, PM10 (ug/m3)	Fijn stof, PM2,5 (ug/m3)	NO ₂ (ug/m3)	SO ₂ (ug/m3)	Benzeen (ug/m3)
op toetspunt representatief voor locaties in de directe omgeving van Verda waar de bevolking kan worden blootgesteld aan milieueffecten van het voornemen	toets punt 8	toets punt 8	toets punt 5	toename door Verda toets punt 5	toets punt 8
Huidige situatie (braakliggend)	13,6	7,5	8,3	Onbekend	0,4
Voorgenomen activiteit (VA)	13,8	7,7	8,8	0,1	0,4
Variant 1, verhoging schoorstenen	13,6 -13,8	7,5 - 7,7	8,6	Niet berekend	Niet berekend
Variant 2 , eigen AWZI	13,8	7,7	8,8	0,1	0,4
Variant 3 natte i.p.v. droge rookgasreiniging	13,8	7,7	8,8	0,1	0,4
Variant 4 stikstof per pijpleiding	13,8	7,7	8,8	0,1	0,4
Voorkeursalternatief (VKA)	13,8	7,7	8,8	0,1	0,4

Toetspunt 5: het dorpje Borgsweer

Toetspunt 8: de crossbaan aan de Oosterlaan

Uit bovenstaande tabel blijkt het effect van het voornemen en de in het MER beschouwde varianten op de luchtkwaliteit in vergelijking met de huidige situatie.

Voor overige stoffen, die Verda naar de lucht kan emitteren en die in het MER zijn beschouwd, zijn er – net als voor benzeen – géén verhogingen berekend van de concentraties in de lucht op locaties waar bewoners hieraan kunnen worden blootgesteld.

2.3 Geureffecten van het voornemen

Deze tweede aanvulling op het MER bestaat voor wat betreft geur uit twee delen:

- Rectificatie van de in het MER aan geur verbonden karakterisering van de geurwaarneming.
- Beschrijving van de geureffecten van het voornemen in de omgeving vergeleken met de huidige situatie.

2.3.1 Rectificatie geurkarakterisering van het voornemen

In het MER zijn de resultaten beschreven van het onderzoek naar de mogelijke effecten op de omgeving van geuremissies van het voornemen.



Het geuronderzoek geeft drie procesonderdelen aan waar geur bij vrij kan komen:

1. De productie-units (reactoren)
2. De opwerking- en scheidingsinstallaties voor vloeibaar product
3. De afvalwaterzuivering

Voor het eerste procesonderdeel is gemodelleerd op basis van een puntbron (schoorsteen) en diffuse emissies op basis van de oppervlakte van de installatie. In deze tweede aanvulling wordt de karakterisering van de geur vanuit deze productie-units gerecificeerd.

In het MER is op pagina 7 en 53 aangegeven dat hier een “enigszins zoete aromatische” geur zou betreffen. Dat is echter een misverstand, de geur is niet gekarakteriseerd. De onterecht in het MER opgenomen karakterisering is ook niet in het rapport van het geuronderzoek vermeld en ook de rapportages van de geurmetingen op de referentielocatie geven geen karakterisering van de gemeten geurwaarden.

2.3.2 Geureffecten vergeleken met de huidige situatie

In onderstaande tabel zijn de geureffecten van het voornemen vergeleken met de huidige situatie bestaande uit een braakliggend terrein, waarbij vanzelfsprekend geen geuremissie optreedt.

Tabel 2.3 Milieueffecten VA, Varianten en VKA vergeleken met de huidige situatie

Geur	Geurbelasting	Geurbelasting	Geurbelasting
op toetspunten van geurgevoelige objecten (woningen) met de hoogste berekende geurbelasting.	98-percentiel Toetswaarde: 0,25 ouE/m ³	99,5-percentiel Toetswaarde: 0,5 ouE/m ³	99,9-percentiel Toetswaarde: 1,0 ouE/m ³
	Toetspunten: 3 / 9	Toetspunten: 3 / 9	Toetspunten: 3 / 9
Huidige situatie (braakliggend)	0	0	0
Voorgenomen activiteit (VA)	0,07 / 0,06	0,14 / 0,12	0,28 / 0,25
Variant 1, verhoging schoorstenen	0,07 / 0,06	0,14 / 0,12	0,28 / 0,25
Variant 2, eigen AWZI	0,19 / 0,15	0,45 / 0,32	0,96 / 0,66
Variant 3 natte i.p.v. droge rookgasreiniging	0,07 / 0,06	0,14 / 0,12	0,28 / 0,25
Variant 4 stikstof per pijpleiding	0,07 / 0,06	0,14 / 0,12	0,28 / 0,25
Voorkeursalternatief (VKA)	0,19 / 0,15	0,45 / 0,32	0,96 / 0,66

De in de tabel hiervoor opgenomen resultaten zijn afkomstig uit onderzoeksrapport ‘Verda onderzoek geur MER’ van 10 oktober 2019, bijlage 4.7 van het MER.

De geurbelasting van het voornemen ter plaatse van geurgevoelige objecten in de omgeving is berekend en getoetst aan het Gronings geurbeleid. Uit de resultaten blijkt dat ten opzichte van de huidige situatie het voornemen van Verda leidt tot een extra geurbelasting bij een paar woningen, op een niveau ruim beneden de grenswaarde van het provinciale geurbeleid.

De varianten waarbij een eigen AWZI is opgenomen, en daarmee ook het voorkeursalternatief, leiden tot de hoogste aanvullende geurbelasting.

2.4 Effect van het voornemen op transportbewegingen in het gebied

Om een indruk te krijgen van het effect van het voornemen op transportbewegingen op de wegen van en naar het Haven- en industrieterrein Oosterhorn is het wegvak van de N992 beschouwd ter plaatse van de meest logische routes voor vrachtwagen van en naar Verda. Dat is het wegvak van de N992 tussen de Kloosterlaan en de N362.

In onderstaande tabel zijn voor het voornemen en de varianten de transportbewegingen in en uit Oosterhorn gebruikt, zoals die zijn opgenomen in het MER van Verda. In de tabel zijn deze opgeteld bij de intensiteiten op een gemiddelde werkdag in 2015, zoals vermeld in het MER Bestemmingsplan Oosterhorn, Milieueffectrapport van 13 december 2016.

Tabel 2.4 Milieueffecten VA, Varianten en VKA vergeleken met de huidige situatie

Verkeerintensiteit	Aantal motorvoertuigen per etmaal
Wegvak N992 tussen Kloosterlaan en N362	
Huidige situatie (braakliggend) 2015	4960
Voorgenomen activiteit (VA)	4970
Variant 1, verhoging schoorstenen	4970
Variant 2, eigen AWZI	4970
Variant 3 natte i.p.v. droge rookgasreiniging	4970
Variant 4 stikstof per pijpleiding	4970
Voorkeursalternatief (VKA)	4970

Zoals uit de tabel blijkt, leidt het voornemen en de varianten op deze ontsluitingsweg van het Haven- en industrieterrein tot een toename aan vrachtwagenbewegingen van ongeveer 0,2 % vergeleken met het totaal aantal motorvoertuigen in 2015 en is daarmee verwaarloosbaar.

2.5 Invloed van het voornemen op geluidoverlast in de omgeving

2.5.1 Uitgangspunten

In het MER is onderbouwd dat het voornemen kan voldoen aan de regels die vanuit de geluidzoning voor het gebied zijn gesteld. Dit wordt geborgd in het onderdeel milieu van de Omgevingsvergunning (op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht; WABO) die aan Verda verleend moet worden om hun voornemen tot uitvoering te kunnen brengen. Hiervoor worden de berekende geluidniveaus door de zonebeheerder (provincie Groningen) getoetst op inpasbaarheid.

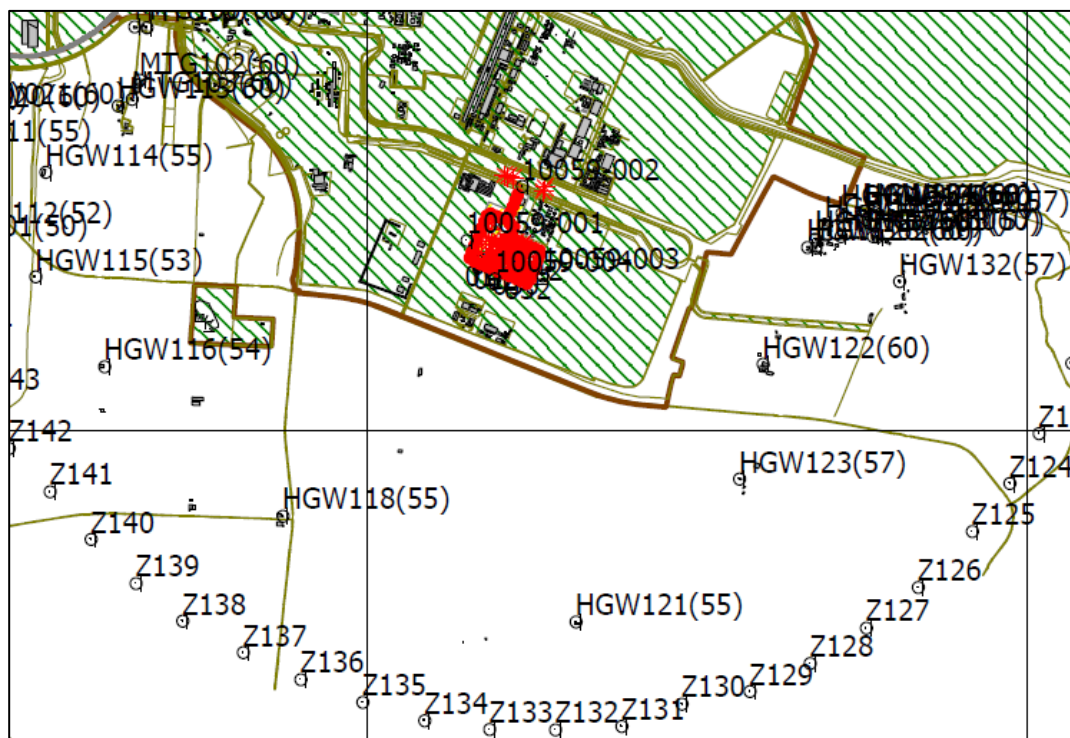
Aanvullend op de toetsing aan de regels voor het geluid gezoneerde gebied is in deze aanvulling op het MER aangegeven wat de komst van Verda betekent, vergeleken met de huidige situatie. Die vergelijking vindt in deze paragraaf kwantitatief plaats in relatie tot woningen in de omgeving en in § 2.6 in relatie tot natuur.

De informatie die gebruikt is voor deze aanvulling voor het thema geluid is reeds onderdeel van het MER, specifiek in het geluidrapport dat als bijlage 4.8 onderdeel uitmaakt van het MER. Deze informatie is aangevuld met berekeningen die in april 2020 zijn uitgevoerd voor dit doel door de zonebeheerder en die ons door de Omgevingsdienst Groningen ter beschikking zijn gesteld. De zonebeheerder heeft daarbij aangegeven dat over de industrieterreinen Delfzijl géén informatie over de werkelijke, feitelijke geluidproductie van de inrichtingen bekend is. De aanname is daarom dat de vergunde geluidsproductie van de momenteel aanwezige bedrijven gelijk is aan de werkelijke, feitelijke geluidproductie.

De voorgenoemde activiteit, de varianten en het voorkeursalternatief onderscheiden zich voor wat betreft geluidbelasting in de omgeving niet significant van elkaar. In deze paragraaf wordt daarom alleen het voorkeursalternatief (VKA) beschouwd.

2.5.2 Geluideffect ter plaatse van woningen

De in de navolgende tabellen opgenomen waarden voor de geluidbelasting op maatgevende woningen zijn in onderstaande figuur op een kaart aangegeven. De woningen betreffen de punten die een label hebben dat begint met HGW (voor deze woningen zijn zo genoemde hogere grenswaarden vastgelegd).



Figuur 2.1 Locatie meest nabij gelegen woningen

Tabel 2.5 Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus voor de representatieve bedrijfssituatie (dB(A))

Locatie nummer	Adres en toetshoogte (m)		Dag	Avond	Nacht	Etmaal huidig vergund	Etmaal alleen Verda	Etmaal huidig vergund + Verda
			(07.00 - 19.00)	(19.00- 23.00)	(23.00- 07.00)			
			Vergund + Verda					
HGW118(55)	Ideweester weg 1	8	41,1	40,4	37,1	46,5	38,2	47,1
HGW121(55)	Zomerdijk 7	8	37,7	36,8	34,9	44,1	37,3	44,9
HGW122(60)	Lalleweer 2	5	41,2	39,8	38,6	47,8	41,1	48,6
HGW123(57)	Lalleweer 9	8	39,5	38,4	36,7	45,7	39,6	46,7
HGW125(60)	Borgsweer 12	11	42,2	40,4	39,3	48,7	40,4	49,3
HGW127(60)	Borgsweer 37	5	41,8	40,1	39,1	48,5	40,1	49,1
HGW128(60)	Borgsweer 52	5	42,0	40,3	39,4	48,7	40,7	49,4
MTG058(60)	Farmsum – Waarman 10-12	8	49,1	46,8	46,1	56,1	37,4	56,1
MTG059(60)	Farmsum - Waarman 15	8	48,4	46,7	45,9	55,8	37,1	55,9
MTG060(60)	Farmsum - Waarman 23	8	48,4	46,8	46,0	55,9	37,4	56,0
MTG061(60)	Farmsum - Waarman 25	8	48,3	46,5	45,7	55,7	37,4	55,7
MTG062(60)	Farmsum - Zijlvest 26	8	47,8	46,5	45,8	55,7	37,6	55,8
MTG063(60)	Farmsum - Zijlvest 20	8	47,6	46,4	45,7	55,7	37,6	55,7
MTG064(60)	Farmsum - Zijlvest 8	8	47,4	45,9	45,0	54,9	37,6	55,0
MTG102(60)	Geefsweerster weg 4	8	46,0	44,0	42,9	52,8	34,4	52,9

Uit de resultaten blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van Verda op de gevel van de meest nabij gelegen woningen maximaal 41 dB(A) etmaalwaarde bedraagt waar deze in de huidige situatie zonder Verda 48 dB(A) is. Cumulatief leidt dat tot een belasting van 49 dB(A). Uit dit voorbeeld blijkt dat de bijdrage van Verda op de huidige geluidsbelasting ter plaatse van de woningen klein is (1 dB) en voor wat betreft waarneembaar verschil nagenoeg verwaarloosbaar is.

In het MER Bestemmingsplan Oosterhorn, Milieueffectrapport van 13 december 2016 (met betrekking tot het in 2019 vernietigde bestemmingsplan) wordt voor de interpretatie van geluidbelasting gerefereerd aan het 'Handboek Gezondheidseffectscreening Gezondheid en milieu in ruimtelijke Planvorming, GGD Nederland, 2012'. Hierin zijn per geluidsoort relaties opgenomen tussen de geluidsniveaus (in de vorm van geluidsklassen) en het aantal verwachte ernstig gehinderden. De geluidklassen die hiervoor zijn toegepast zijn weergegeven in figuur 2.2.



De maximaal 41 dB(A) etmaalwaarde berekende waarde, alleen als gevolg van Verda, aan de buitenzijde van de meest nabij gelegen woning, valt daarmee ruim onder grens van de minst zware geluidsbelastingsklasse (< 2 % gehinderden). De cumulatieve waarde van 49 dB(A) valt in de op een na lichte geluidbelastingsklasse (2 – 4 % gehinderden) en valt daar ook in zonder de komst van Verda.

Bij een redelijk onderhouden reguliere woning mag voorts verondersteld worden dat de geluidwering van de gevel tenminste 20 dB bedraagt. En voor de betreffende woningen waardoor een hogere waarde is afgegeven zijn naar verwachting nog extra isolerende maatregelen getroffen, waarmee de geluidwering van de gevel de 20 dB(A) ruimschoots overstijgt. Dit betekent dat bij een geluidbelasting van maximaal 49 dB(A) op de gevels ruimschoots voldaan zal worden aan een binnenwaarde van 35 dB(A) etmaalwaarde.

L _{etm} in dB(A)	Ernstig gehinderden (%)
<45	<2
45 t/m 49	2-4
50 t/m 54	4-7
55 t/m 64	7-18
65 t/m 69	18-25
>= 70	>=25

Figuur 2.2 Geluidbelasting klassen uit Handboek Gezondheidseffectscreening GGD

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat ruimschoots voldaan wordt aan de grenswaarden voor de maximale geluidniveaus (zie tabel 2.6). Ook wordt voldaan aan de richtwaarden van 10 dB boven het LAeq zoals opgenomen in de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. De maximale geluidniveaus zijn voorts dermate laag dat deze naar verwachting wegvallen in het aanwezige achtergrondgeluid. Derhalve zullen de maximale geluidsniveaus ten gevolge van de activiteiten van Verda niet tot hinder leiden.



Tabel 2.6 Berekende maximale geluidniveaus (dB(A))

Beoordelingspunt	Maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) [dB(A)]					
	Dagperiode (07.00-19.00)		Avondperiode (19.00-23.00)		Nachtperiode (23.00-07.00)	
	Berekend	Toetsing	Berekend	Toetsing	Berekend	Toetsing
	g					
HGW122(60)_A Lalleweer 2	34	70	34	65	34	60
HGW123(57)_A Lalleweer 9	33	70	33	65	33	60
HGW128(60)_A Borgsweer 52	32	70	32	65	32	60
HGW127(60)_A Borgsweer 37	32	70	32	65	32	60
HGW118(55)_A Ideweesterweg 1	32	70	32	65	32	60

2.6 Invloed van het voornemen op natuur, beschermde soorten

De huidige situatie is een braakliggend terrein waarop de Regeling tijdelijke natuur van toepassing is. Ten tijde van het locatieonderzoek voor het MER (zie bijlage 4.20 'Quickscan flora & fauna locatie Delfzijl' bij het MER) zijn geen beschermde soorten op de locatie aangetroffen. Het effect van het realiseren van het voornemen is dat op ruim 20 hectare braakliggend terrein de natuur zich niet meer onbelemmerd door de beoogde bedrijfsactiviteiten kan ontwikkelen, echter is het terrein op basis van het structuurplan van provincie Groningen reeds bestemd voor ontwikkeling van industrie.

Voor wat betreft effecten van het voornemen die reiken tot buiten de locatiegrens, onderscheiden we in bij deze beschouwing:

- Lichthinder
- Geluid
- Stikstofdepositie

Lichthinder

In het definitieve ontwerp van de inrichting wordt ervoor gezorgd dat lichtemissie naar de omgeving zo veel mogelijk wordt vermeden. Op basis daarvan mag worden verwacht dat er direct buiten het Haven- en industriegebied Oosterhorn geen belangrijk toename aan lichthinder ontstaat als gevolg van het voornemen in vergelijking met de huidige situatie.

Geluid

Zoals in paragraaf 2.5 is beschreven leidt het voornemen van Verda in de directe omgeving van het Haven- en Industriegebied Oosterhorn tot een geringe toename van de geluidsbelasting. Er zijn in deze paragraaf 2.5 totaal 15 locaties beschouwd, veelal woningen in het buitengebied. Deze locaties kunnen representatief worden geacht voor de natuur in de directe omgeving van Oosterhorn. Gemiddeld is op deze locaties in de huidige situatie een etmaalwaarde geluidbelasting uit het zonemodel naar voren gekomen van 52 dB(A). Wanneer de geluidbelasting door het voornemen van Verda hieraan wordt toegevoegd dan blijft de cumulatieve belasting afgerond 52 dB(A).



Gemiddeld is er dus in het buitengebied - direct rond het Haven- en Industrierrein Oosterhorn - geen verslechtering berekend van de geluidbelasting voor natuur als gevolg van het voornemen van Verda. Zeer lokaal kan er een toename optreden van maximaal 1 dB(A).

Stikstofdepositie in beschermde natuurgebieden

Zoals in het MER beschreven, is het uitgangspunt voor het voornemen om via externe saldering de stikstofdepositie als gevolg van het voornemen terug te brengen tot nul. Daarmee heeft dit voorgenomen initiatief voor het aspect van stikstofdepositie op beschermde natuurgebieden geen effect.



3 Kosteninformatie recycling afvalstoffen

De Commissie-m.e.r. heeft, ten behoeve van toetsing aan de minimumstandaard volgens Landelijk Afval Plan 3 (LAP3), geadviseerd een nadere onderbouwing op te nemen in het MER van de kosten voor recycling van de te verwerken afvalstof, bestaande uit versnipperd niet-gevaarlijk polymerenafval.

Het LAP3 geeft als minimumstandaard voor verwerking van deze afvalstof aan:

- Recycling van de afvalstof, of
- Andere nuttige toepassing, waaronder terugwinning van energie-inhoud van de afvalstof, indien de kosten voor recycling meer bedragen dan EUR 205,00 per ton afvalstof.

Voor de specifieke afvalstof die door Verda wordt verwerkt, is in Nederland een van overheidswege verplicht opgelegd inzamel- en verwerkingssysteem opgezet onder regie van de producten en distributeurs. Hierbij worden de kosten van verwerking van de afvalstof niet betaald door de ontdoener, maar wordt bij aanschaf van een nieuw product een verwijderingsbijdrage betaald.

Binnen het verwerkingssysteem wordt de ingezamelde afvalstof beoordeeld op mogelijkheden voor recycling in de vorm van hergebruik. Na deze schifting wordt de niet-herbruikbare afvalstof versnipperd en/of verbrand (voor terugwinning van de energie-inhoud).

De beheerder van het systeem past zelf de minimumstandaard volgens LAP3 toe. Voor recycling in de vorm van hergebruik vindt sortering en vervolgens schifting van afvalstoffen plaats. Voor het beoordelen van de mogelijkheden tot recycling van niet-herbruikbare afvalstoffen, wordt binnen het verwerkingssysteem door de beheerder een kostenafweging gemaakt. Uit publiek beschikbare informatie over het inzamel- en verwerkingssysteem (op de website van de beheerder) volgt dat de kosten van recycling van niet-herbruikbare afvalstoffen EUR 220,00 per ton bedragen. Op basis van LAP3 is het daarom toegestaan de afvalstoffen voor andere nuttige toepassingen te verwerken (zoals terugwinning van de energie-inhoud).

Navraag bij de beheerder van het systeem over de kosten voor recycling wijst uit dat het genoemde bedrag van EUR 220,00 is gebaseerd op vertrouwelijk gedeelde kosteninformatie vanuit de verwerkers binnen het systeem. Omdat het inzamel- en verwerkingssysteem een privaat systeem is, is de onderliggende informatie daarom niet publiek toegankelijk. Een nadere onderbouwing van de kosten voor recycling binnen het systeem kan daarom redelijkerwijs niet worden opgenomen in deze aanvulling op het MER.

Verda gebruikt voor de afvalstoffen afkomstig uit Nederland uitsluitend het niet-herbruikbare deel van de ingezamelde afvalstoffen als grondstof voor haar proces. De grondstof wordt in versnipperde vorm aangeleverd door de leveranciers van Verda.



Binnen het inzamel- en verwerkingssysteem is reeds de minimumstandaard toegepast op de afvalstoffen, waarbij Verda uitsluitend het deel van de afvalstoffen, dat binnen het inzamel- en verwerkingssysteem is aangemerkt als niet-recyclebaar, als grondstof toepast.

Met verwerking van deze afvalstoffen voor een andere nuttige toepassing, voldoet het initiatief, in samenhang met het inzamel- en verwerkingssysteem, aan de minimumstandaard van LAP3.



4 ZZS in te verwerken afvalstoffen

De Commissie-m.e.r. heeft geadviseerd om het MER aan te vullen met informatie over specifieke maatregelen in het acceptatiebeleid, waaruit blijkt dat het risico van aanwezigheid van zeer zorgwekkende stoffen in de inkomende afvalstoffen wordt geminimaliseerd.

In bijlage 4.16 bij het MER wordt ingegaan op mogelijke aanwezigheid van zeer zorgwekkende stoffen (ZZS) in de grondstoffen en in bijlage 4.17 bij het MER is het acceptatiebeleid opgenomen. Uit bijlage 4.16 volgt dat aanwezigheid van ZZS-en in de specifieke afvalstof voor de afzonderlijke ZZS-en binnen de wettelijke grenswaarden ligt. Voor PAK's (polycyclische aromatische koolwaterstoffen) is deze conclusie gebaseerd op de realistische veronderstelling dat het niet-gevaarlijke polymerenafval is geproduceerd na 2010 en binnen landen die de richtlijnen van de Europese Unie volgen. Dit laatste wordt gewaarborgd door uitsluitend afvalstoffen te accepteren van leveranciers uit Europa.

In het acceptatiebeleid van Verda was nog geen maatregel opgenomen om afwezigheid van PAK's in de afvalstoffen te monitoren. Het acceptatiebeleid van Verda is op dit vlak daarom uitgebreid met een monitoringsregime op PAK's gebaseerd op steekproeven per leverancier. Het aangepaste acceptatiebeleid is als bijlage 4.17B bij het MER gevoegd; in paragraaf 2.2.2 is het monitoringsregime opgenomen.



5 Emissie naar de lucht

De Commissie-m.e.r. heeft geadviseerd om het MER aan te vullen met informatie, waaruit blijkt dat verder beperken van de luchtemissieconcentratie ten gevolge van de installatie voor zwaveloxiden (SO_x) en waterstofchloriden (HCL) redelijkerwijs niet haalbaar is.

Bij de eerste aanvulling van het MER is bijlage 4.21 aan het MER toegevoegd, waarin is onderbouwd welke luchtemissieconcentraties optreden bij de diverse processen en welke maatregelen zijn getroffen om emissies van schadelijke stoffen te beperken. Geconcludeerd wordt dat alle optredende luchtemissieconcentraties voldoen aan de grenswaarden volgens de BREF Afvalverbranding en het Activiteitenbesluit.

Zowel SO_x als HCL betreffen zogenaamde zure stoffen. Voor het verwijderen van deze stofconcentraties uit rookgassen kan worden gekozen uit een droge scrubber of een natte scrubber. Het verwijderingsrendement van natte scrubbers voor zure componenten is doorgaans groter. Bij het ontwerp van de installatie en de keuze van het type rookgasreiniging is niet gekozen voor een natte scrubber (zie ook variant 3 in het MER) op basis van de volgende argumenten:

- De rookgasreiniging moet naast zure componenten ook andere componenten verwijderen. Bij het ontwerp van de rookgasreiniging is prioriteit gegeven aan het verwijderen van stikstofoxiden (NO_x) en beperken van de emissie van zware metalen. De impact van deze twee componenten op milieu is groter dan die van zure componenten. De gekozen technieken, te weten selectieve katalytische reductie (SCR) voor NO_x en doekenfilters voor zware metalen, kunnen niet in combinatie met een natte reinigingstechniek worden toegepast.
- Bij toepassing van natte scrubbers wordt de verontreiniging verplaatst naar het afvalwater. Dit afvalwater dient (gedeeltelijk) gezuiverd te worden voordat het geloosd kan worden op het riool. Verda past bij haar referentie-installatie een droge reinigingstechniek toe en heeft daarom geen ervaring met natte scrubbers en de daaruit voortvloeiende afvalwaterstroom.

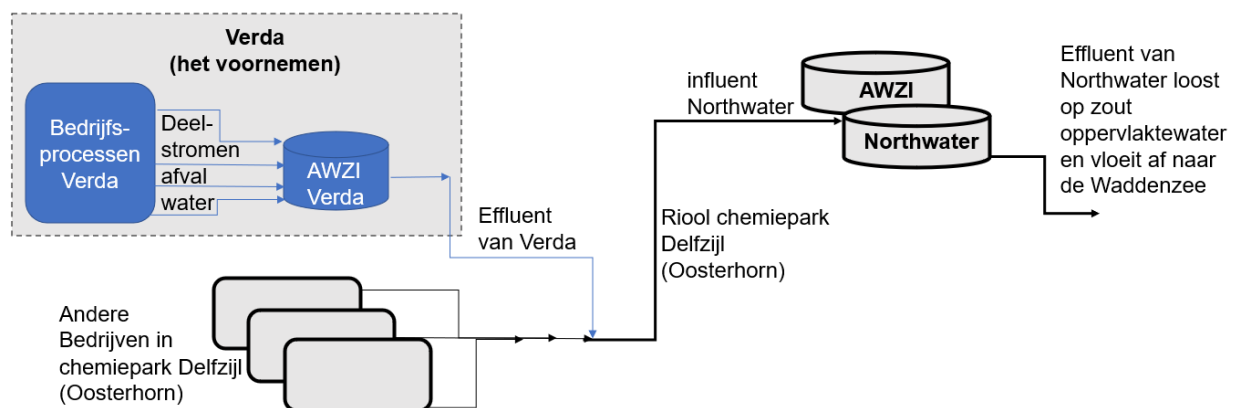
Zoals in bijlage 4.21 is aangegeven, vallen de luchtemissieconcentraties van het initiatief voor SO_x en HCL binnen de grenswaarden volgens BREF Afvalverbranding en Activiteitenbesluit. Een verdere reductie is daarom niet vereist.

6 Emissies naar water

De Commissie adviseert in een aanvulling op het aangevulde MER, voorafgaand aan de besluitvorming, de verwachte samenstelling van het afvalwater nader te specificeren, onzekerheden in de samenstelling aan te geven en aan te geven hoe deze onzekerheden in de toekomst zullen worden weggenomen.

6.1 Samenhang tussen AWZI van Verda en van North Water

Verda is voornemens haar afvalwater in een eigen afvalwaterzuiveringsinstallatie (AWZI) voor te zuiveren. Het effluent van de Verda-AWZI wordt op het riool van het Haven- en industriegebied Oosterhorn geloosd. Dit riool is speciaal bedoeld voor industrieel afvalwater en stroomt af naar de AWZI van North Water. In de navolgende figuur 6.1 is de route van het afvalwater van Verda aangegeven en de samenhang tussen de beide AWZI's.



Figuur 6.1 Schema afvalwaterstromen van Verda naar Northwater

North Water B.V. is eigenaar en exploiteert sinds 2008 deze AWZI te Farmsum, die bekend staat als een Zout Afvalwater Zuiveringsinstallatie. Het is een speciale zuivering die biologisch het industriële afvalwater van de bedrijven op het Chemiepark in Delfzijl en de daaromheen liggende bedrijven collectief zuivert. Het afvalwater van deze bedrijven tezamen is zout van samenstelling, met een chlorideconcentratie ongeveer gelijk aan dat van zeewater. Na behandeling – waarbij de verontreinigingen door de micro-organismen in het actieve slib zijn verwijderd – wordt het gezuiverde water (effluent) geloosd op zout oppervlaktewater en vloeit het af naar de Waddenzee.

De afvalwaterlozing van Verda is daarmee een indirecte lozing waarvoor een omgevingsvergunning is aangevraagd. De (eind)zuivering van het afvalwater vindt plaats door een derde; North Water. Het door North Water te lozen water is het resultaat van de zuivering van afvalwaterstromen van meerdere bedrijven aangesloten op het riool van Haven- en industriegebied Oosterhorn en mogelijk ook afvalwaterstromen vanuit andere rioolstelsels.



Verda heeft geen invloed op de samenstelling van het door North Water op oppervlaktewater te lozen gezuiverd afvalwater. North Water is hiervoor verantwoordelijk en heeft hiervoor een vergunning op grond van de Waterwet, waarbij Rijkswaterstaat het bevoegd gezag is.

North Water heeft, op basis van onderzoek en analyse van het afvalwater van de referentielocatie, resultaten van verschillende proefopstelling van zuiveringstechnieken en eigen analyses van zowel het ongezuiverde als het voorgezuiverde afvalwater, aan Verda te kennen gegeven dit water te kunnen zuiveren.

6.2 Beschikbare informatie te verwachten aard en omvang afvalwater Verda

Het voornemen leidt tot verschillende afvalwater deelstromen vanuit de bedrijfsprocessen.

Aangezien het een nog te realiseren unieke inrichting betreft, is op voorhand de samenstelling van deze afvalwaterstromen niet precies bekend. Echter de referentielocatie - die in het MER en de eerste aanvulling daarop is beschreven - kenmerkt zich door gelijke processen en is daarmee een waardevolle bron van informatie om de afvalwatersamenstelling van het voornemen in te schatten. Verschillende afvalwaterstromen van de referentielocatie zijn bemonsterd en geanalyseerd.

De te verwachten aard en omvang van de afvalwaterdeelstromen van het voornemen is opgenomen in tabel 4.1 van de Procesbeschrijving (bijlage 4.5 van het MER). Die informatie komt voort uit de analyseresultaten van gelijksoortige stromen van de referentielocatie en informatie van de procesengineers die het voornemen ontwerpen en die ook de referentielocatie ontworpen hebben.

Verda heeft in het voorjaar van 2020 afbraaktesten laten uitvoeren door het gespecialiseerde bedrijf Opure uit Ede. Daarbij is een representatief mengsel van deelwaterstromen gebruikt en behandeld overeenkomstig de door Verda beoogde AWZI techniek. Op verzoek van North Water is effluent van de test geanalyseerd door WLN, dat een laboratorium heeft dat is gespecialiseerd in afvalwaterzuiveringen. WLN heeft de analyseresultaten getoetst aan de zuiveringstechnieken van North Water en concludeert dat het effluent van Verda goed gezuiverd kan worden door North Water en dat er geen verhoogde concentraties aan ZZS worden verwacht.

6.3 Beheersing onzekerheden bij de zuivering van afvalwater

Meer informatie dan in paragraaf 6.2 is benoemd is niet beschikbaar. Deze informatie is voldoende voor het ontwerp van de AWZI van Verda en voor de acceptatie van het effluent daarvan door North Water.

Bij het gefaseerd in productie nemen van de bedrijfsprocessen van Verda, en daarmee de AWZI van Verda, wordt de werking van de Verda-AWZI uitgebreid gemonitord en op basis daarvan geoptimaliseerd. De monitoring bestaat onder meer uit analyse van de samenstelling van het influent en het effluent. Het effluent wordt ook gecontroleerd op basis van de acceptatiecriteria van North Water.

Procesengineers en bouwers van afvalwaterzuiveringen voor nieuwe industriële installaties zijn gewend om met onzekerheden om te gaan.



Zowel de influent samenstelling (= ingaande stroom zuivering) als de prestaties van de zuivering voor dit soort nieuwe installaties zijn slechts tot op zekere hoogte bekend. Het ontwerp van de AWZI van Verda biedt daarom ruimte om die onzekerheden op te vangen.

North Water heeft zijn acceptatie van het afvalwater van Verda gebaseerd op de informatie die de basis vormt van tabel 4.1 van bijlage 4.5 van het MER. De informatie uit de testen van Opure begin 2020 is pas later beschikbaar gekomen. Dat wil zeggen dat ook wanneer de Verda-AWZI minder goed dan verwacht zou presteren, het effluent daarvan nog steeds afdoende door North Water wordt gezuiverd.



7 Stikstofdepositie in Natura-2000 gebieden

De Commissie adviseert om in aanvulling op het aangevulde MER, voorafgaand aan de besluitvorming, de benodigde informatie over stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden inzichtelijk te maken, zodat aantasting van de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie voorkomen kan worden.

Daarbij vraagt de Commissie concreet om aanvulling van informatie over:

- *De berekening van de saldering en de wijze waarop externe gesaldeerd wordt.*
- *De rechtvaardiging om voorbij te gaan aan een variant (hogere schoorsteen) die leidt tot een lagere stikstofdepositie.*
- *De ecologische gevolgen voor Duitse Natura 2000-gebieden. Indien de stikstofdepositie op deze Natura 2000-gebieden eveneens volledig gesaldeerd wordt, is nadere informatie hieromtrent niet meer benodigd.*

7.1 Nadere informatie invulling van de saldering

In de aanvulling op het MER van 3 maart 2020 is informatie over de bruto stikstofdepositie van het initiatief verstrekt in de vorm van bijlage 4.23. Ook is in paragraaf 9.4 van de aanvulling van 3 maart 2020 aangegeven deze bruto stikstofdepositie door middel van externe saldering wordt teruggebracht tot een netto stikstofdepositie van < 0 mol/ha/jr. Ook is aangegeven hoe de externe saldering wordt ingevuld, namelijk door een deel van de vergunde stikstofdepositie van een buurbedrijf te benutten die voor langere periode niet door het buurbedrijf gebruikt worden.

De Commissie heeft verzocht om nadere informatie over het saldogevend bedrijf, de onderbouwing van positief saldo in de vergunde stikstofdepositie en de salderingsberekening. Deze informatie is onder embargo van vertrouwelijkheid aan de Commissie verstrekt. Reden hiervoor is dat het saldogevend bedrijf de salderingsconstructie om commerciële redenen op dit moment nog niet openbaar kan maken.

7.2 Variant hogere schoorsteen

In de aanvulling op het MER van 3 maart 2020 is in paragraaf 3.1 aangegeven dat de schoorsteenhoogte, onafhankelijk van de impact daarvan op de resulterende stikstofdepositie, om technische redenen reeds wordt uitgevoerd met een hoogte van 35 meter. Deze technische redenen worden gevormd door bouwtechnische en arbeidsveiligheidseisen waaraan het ontwerp van de installaties moet voldoen. Met een schoorsteenhoogte van 35 meter is variant 1 daarom grotendeels geïmplementeerd in het voorkeursalternatief (VKA).