



## Bijlage 4.6a Memo

<b>Aan</b>	Verda en Omgevingsdienst Groningen	<b>Opgesteld door</b>
<b>Datum</b>	15 oktober 2019	Albert Brouwer
<b>Kenmerk</b>	N015-1265249RLX-V02-aqb-NL	<b>Email</b>
<b>Onderwerp</b>	Luchtemissies Verda	albert.brouwer@tauw.com

## Aanvulling op het luchtkwaliteitsrapport

### 1 Emissievrachten per jaar

In het luchtkwaliteitsonderzoek (zie bijlage 4.6 met kenmerk: R019-1265249BRA-V02-aqb-NL) is beschreven welk effect de emissies naar de lucht van Verda hebben op de lokale luchtkwaliteit. In het luchtkwaliteitsonderzoek is aangetoond dat de inrichting van Verda voldoet aan de eisen die de Wet luchtkwaliteit daaraan stelt. Aan alle grenswaarden voor luchtkwaliteit wordt voldaan in de omgeving van Verda.

In voorliggende memo wordt echter nog het onderscheid gemaakt tussen de daadwerkelijk verwachte emissies en de maximaal vergunde emissies conform de aanvraag. Deze memo moet als aanvulling op het luchtkwaliteitsrapport (bijlage 4.6) worden gezien.

Verda heeft forse inspanningen geleverd om niet alleen te voldoen aan de eisen voor luchtkwaliteit, maar om voortdurend te streven naar een zo laag mogelijke uitstoot. Gesteld kan worden dat de inrichting van Verda de meest moderne is in zijn soort en de laagste uitstoot geeft van luchtverontreinigende stoffen van soortgelijke inrichtingen in binnen- en buitenland. Het gevolg is dat de inrichting van Verda niet alleen voldoet aan de gestelde wettelijke eisen, maar fors verdergaande maatregelen heeft getroffen om beter te presteren dan de gestelde normen.

#### 1.1 Verschillen tussen vergunde situatie en praktijkverwachting

Om het effect op lokale luchtkwaliteit te bepalen, is in de aanvraag gerekend met de maximaal vergunde emissies. Zo ontstaat een worstcase beeld van de invloed die Verda kan hebben op de lokale luchtkwaliteit. Hierbij is al wel rekening gehouden met de extra maatregelen die Verda heeft getroffen bovenop de wettelijke normen. Het beeld dat zo ontstaat, wijkt echter wel af van de situatie zoals die verwacht wordt op basis van de dagelijkse praktijk. In de dagelijkse praktijk zullen de concentraties van diverse stoffen in de lucht namelijk nog lager zijn dan is berekend in het luchtkwaliteitsonderzoek. Hiervoor zijn drie hoofdredenen te benoemen:

- De inrichting zal niet in het eerste jaar al meteen op volle capaciteit draaien. In de eerste jaren zal de uitstoot dan ook lager zijn als hetgeen vergund is



- In de vergunning wordt steevast aangenomen dat alle installaties 24 uur per dag, 365 dagen per jaar draaien. In de praktijk zullen er onderhoudstops zijn of periodes van lagere productiviteit
- De emissiegrenswaarden uit de vergunning zijn doorgaans gebaseerd op een etmaalgemiddelde emissieconcentratie. Een etmaalgemiddelde grenswaarde is doorgaans hoger dan een jaargemiddelde grenswaarde, omdat op dagelijkse basis pieken in de uitstoot kunnen optreden, die jaargemiddeld uitvlakken. De emissie jaarvracht is daarom lager dan wat berekend wordt als de daggemiddelde grenswaarden worden geëxtrapoleerd naar één jaar

In tabel 1.1 wordt aangegeven welke jaarvracht is toegestaan op basis van de aanvraag aangevraagd emissies (maximaal vergund) en welke jaarvracht wordt verwacht in de praktijk, als rekening wordt gehouden met de bovengenoemde aandachtspunten. Hierbij is alleen gekeken naar emissies waar een vergunning voor vereist is. Emissies die buiten deze vergunningplicht vallen, zijn niet beschouwd.

Tabel 1.1 Emissievrachten vergunning versus praktijkverwachting

Stof	Aanvraag vergunning [kg/jaar]	Praktijkverwachting [kg/jaar]
NO <sub>x</sub>	43.867	23.755
NH <sub>3</sub>	1.265	1.265
CO	5.059	2.529
SO <sub>2</sub>	31.792	8.888
Stof	25.502	<25.081
HCl	2.108	1.054
HF	422	211
Cd+Tl	4,2	4,2
Som zware metalen <sup>1</sup>	8,4	8,4
Kwik	2,1	<1,3
TVOC	2.529	2.108
Benzo(a)pyreen	21,1	4,2
Benzeen	422	42

<sup>1</sup> Bestaat uit: Cr (< 51 %) + Cu (24%) + Mn (4%) + Ni (21 %)

## 1.2 Toelichting

### 1.2.1 NO<sub>x</sub>

De praktijkverwachting voor NO<sub>x</sub> emissies ligt ongeveer 45 % lager dan de vergunde emissies. Dat heeft twee hoofdoorzaken:

- De jaargemiddelde emissieconcentratie van de production units wordt geschat op ongeveer 30 mg/Nm<sup>3</sup>, waar de daggemiddelde emissie 50 mg/Nm<sup>3</sup> bedraagt
- De emissie-eis voor de pelletdrogers volgt uit het Activiteitenbesluit en is 80 mg/Nm<sup>3</sup>. De branders van Verda presteren beter dan deze wettelijke eis, namelijk ongeveer 30 mg/Nm<sup>3</sup>



## 1.2.2 SO<sub>2</sub>

De praktijkverwachting voor SO<sub>2</sub> emissies ligt ongeveer 70 % lager dan de vergunde emissies. Dat heeft twee hoofdoorzaken:

- De jaargemiddelde emissieconcentratie van de production units wordt geschat op ongeveer 10 mg/Nm<sup>3</sup>, waar de daggemiddelde emissie 20 mg/Nm<sup>3</sup> bedraagt
- De emissie-eis voor de pelletdrogers volgt uit het Activiteitenbesluit en is 100 mg/Nm<sup>3</sup>. De branders van Verda presteren beter dan deze wettelijke eis, namelijk ongeveer 20 mg/Nm<sup>3</sup>

## 1.2.3 Stof

Het grootste gedeelte van de jaarvracht stof wordt uitgestoten door de pelletdrogers, pelletmolens en transportactiviteiten. Deze emissiepunten moeten voldoen aan een emissie-eis van 5 mg/m<sup>3</sup> uitgestoten gassen. De hoofdschoorsteen van de fabriek is slechts verantwoordelijk voor een klein deel van de totale jaarvracht stof. Hoewel het filtersysteem op dit emissiepunt sterk uitgebreid is in vergelijking met de referentieplant (binnen de EU), heeft het weinig effect op de jaarvracht stof.

## 1.2.4 CO, HCl, HF, TVOC, benzeen

De vergunning is gebaseerd op de daggemiddelde limiet, deze houdt onder andere rekening met momenten waarop piekmissies voorkomen. Daardoor is de emissievracht die daaruit is berekend hoger dan een emissievracht die berekend wordt uit de jaargemiddelde emissieconcentratie.

## 1.2.5 Kwik

De emissiegrenswaarde die voor de vergunning wordt aangevraagd is 0,005 µg/Nm<sup>3</sup>, conform Europese en nationale wetgeving. Hiervoor is gekozen omdat er bij de referentie-installatie in het buitenland een zeer lage emissie van kwik is gemeten: voorkomen moet worden dat spooremissies van kwik onmiddellijk leiden tot een overtreding. In de praktijk worden echter niet of nauwelijks emissies van kwik verwacht, omdat kwik geen bestanddeel is van het inkomende materiaal in de reactoren.