

1946-110



Stikstofbalans t.b.v. aanvulling MER

Uitbreiding AZN met een vijfde verbrandingslijn

Definitief

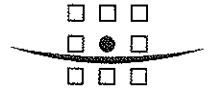
N.V. AZN

15 januari 2009



ROYAL HASKONING

thinking in
all dimensions



ROYAL HASKONING

**HASKONING NEDERLAND B.V.
MILIEU**

Barbarossastraat 35
Postbus 151
6500 AD Nijmegen
+31 (0)24 328 42 84 Telefoon
(024) 323 61 46 Fax
info@nijmegen.royalhaskoning.com E-mail
www.royalhaskoning.com Internet
Arnhem 09122561 KvK

Documenttitel Stikstofbalans t.b.v. aanvulling MER
Uitbreiding AZN met een vijfde
verbrandingslijn
Verkorte documenttitel
Status Definitief
Datum 15 januari 2009
Projectnaam N-balans MER AZN
Projectnummer 9T7440.01
Opdrachtgever N.V. AZN
Referentie 9T7440.01/R00001/411560/Nijm

Auteur(s) W.F. Koopmans
Collegiale toets
Datum/paraaf
Vrijgegeven door W.F. Koopmans
Datum/paraaf 15/01/09

INHOUDSOPGAVE

	Blz.	
1	INLEIDING	1
1.1	Aanleiding voor de notitie	1
2	CORRECTIE OP DE AANVULLING OP HET MER	2
2.1	Inleiding	2
2.2	Correctie berekening van het ammoniakverbruik	3
2.3	Verandering basis van NO _x -productie	3
2.4	Resultaat correctie/aanpassing	3
3	STIKSTOFBALANS	4
3.1	Algemeen	4
3.2	Stikstofbalans situatie 2006	6
3.3	Stikstofbalans voor lijn 5 met een SNCR-DeNO _x	7
3.4	Stikstofbalans voor lijn 5 met een SCR-DeNO _x	8
4	EFFECT VAN DE SCR-DENOX T.O.V. DE SNCR-DENOX	9
4.1	Effect SNCR DeNO _x	9
4.2	Effect SCR DeNO _x	9
5	CONCLUSIES	11
5.1	Conclusie ten aanzien van de stikstofbalans	11
5.2	Conclusie ten aanzien van het m.m.a.	11

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding voor de notitie

Op 3 november 2008 heeft NV Afvalverbranding Zuid Nederland een aanvulling op het door haar voor het realiseren van een vijfde verbrandingslijn voor huishoudelijke en daarmee vergelijkbare afvalstromen voor de inrichting gelegen aan de Middenweg 34 te Moerdijk bij het bevoegd gezag ingediend. De aanvulling betreft het MER dat op 25 juni 2008 al bij het bevoegd gezag is ingediend.

Over de inhoud van deze aanvulling heeft op 19 december 2008 een gesprek plaatsgevonden met de Commissie voor de milieueffectrapportage. Vanuit de commissie zijn tijdens dat gesprek een aantal opmerkingen geplaatst.

In deze notitie wordt met name nader ingegaan op de vragen van de commissie betreffende de in het MER en de aanvulling daarop, gepresenteerde stikstofbalans en wat daarvan de gevolgen zijn voor de conclusies.

2 CORRECTIE OP DE AANVULLING OP HET MER

2.1 Inleiding

In de aanvulling op het milieueffectrapport voor de Uitbreiding van AZN met een vijfde verbrandingslijn (rapport no. 9T7440.01/R0001/411560/Nijm, van 30 oktober 2008) is een hoofdstuk opgenomen ter onderbouwing van de keuze van het meest milieuvriendelijk alternatief (m.m.a.). In dit hoofdstuk is een nadere toelichting gegeven op de keuze van de SNCR-DeNOx als m.m.a., waarbij gebruik is gemaakt van een vergelijking van de stikstofemissie en de CO₂-emissie van de SNCR-DeNOx en de SCR-DeNOx. In deze vergelijking zijn tevens de prestaties van de reeds bestaande drie verbrandingslijnen over 2006 meegenomen.

De vergelijking zoals weergegeven in tabel 4.2.1, van de aanvulling op het milieueffectrapport voor de uitbreiding van AZN is hieronder opnieuw weergegeven.

Tabel 4.2.1: Vergelijking emissies en verbruik werkelijkheid en verwachting bij SNCR en SCR DeNOx

	Eenheid	Resultaten 2006 Voor lijn 1 t/m 3	Verwachting bij lijn 5 met SNCR-DeNOx	Verwachting bi lijn 5 met SCR-DeNOx
NOx-emissie	kg/jaar	223.000 ¹⁾	110.390 ²⁾	94.620 ²⁾
NH ₃ (slip)	kg/jaar	11.000 ¹⁾	6.780 ²⁾	2.680 ²⁾
N ₂ O	kg/jaar	p.m.	9.500 ⁸⁾	3.200 ⁸⁾
N-Kj via effluent	kg/jaar	6.600 ¹⁾	2.850 ³⁾	100 ⁵⁾
Ammonia verbruik als NH ₃	kg/jaar	585.000 ¹⁾	252.700 ³⁾	157.542 ⁶⁾
LD-stoom ⁴⁾	ton/jaar	10.665	4.607 ³⁾	--
LD stoom ⁴⁾	GJ/jaar	29.916	12.922 ³⁾	--
verwarming met aardgas	GJ/jaar	--	--	72.000 ⁷⁾

- 1) afkomstig uit het MJV-2006. In 2006 is 671.337 ton afval verwerkt;
- 2) gebaseerd op de verwachte NOx-concentratie in de rookgassen bij een debiet van 190.000 Nm³/h, een bedrijfsduur van 8.300 uur per jaar en een concentratie van 70 mg/Nm³ voor de SNCR-DeNOx en 60 mg/Nm³ voor de SCR-DeNOx;
- 3) berekend op basis van doorzet: 290.000 ton/jaar;
- 4) enthalpie van de stoom is 2.805 kJ/kg;
- 5) inschatting van grootte orde. Bij inzet van een SCR zal geen recycling van ammoniak plaatsvinden;
- 6) op basis van stoichiometrisch verbruik bij een NOx-concentratie in de onbehandelde rookgassen van 330 mg NOx/Nm³;
- 7) er is uitgegaan van een afgasdebet van 190.000 Nm³/h en een temperatuurstijging van 80 C naar 225 C gedurende 8.300 uur. In de berekening is uitgegaan van de toepassing van een warmtewisselaar waarmee een reductie op het energieverbruik wordt gerealiseerd van circa 75%. Verder kan een deel van de warmte worden geleverd door de inzet van LD-stoom, maar dit leidt tot een vermindering van de E-productie;
- 8) inschatting orde van grootte.

2.2 Correctie berekening van het ammoniakverbruik

Bij een nadere beschouwing naar aanleiding van het op 19 december 2008 gevoerde gesprek is een fout aan het licht gekomen. Hieronder volgt daarover eerst een nadere toelichting alvorens dieper wordt ingegaan op de stikstofbalans.

In 2006 is volgens het milieujaarverslag (MJV) 4.917 ton ammonia (24,5%) verbruikt, overeenkomend met $4917 \cdot 0,245 = 1.204.665$ kg NH₃/jaar. In tabel 4.2.1 van de aanvulling op het MER is gerekend met het molgewicht van NH₄OH in plaats van met NH₃. Op basis van doorzet wordt daarmee het verwachte ammoniaverbruik voor lijn 5: $1.204.665 / 671.337 \cdot 290.000 = 520.383$ kg NH₃/jaar.

2.3 Verandering basis van NOx-productie

Om de basis voor de berekeningen gelijk te trekken wordt voor de verwachting bij lijn 5 met SCR-DeNOx uitgegaan van een productie van 2 kg NOx per ton afval in plaats van de raming van 330 mg NOx/Nm³, die gehanteerd is voor tabel 4.2.1 uit de aanvulling op het MER. Dit resulteert in een productie van $2 \cdot 290.000 = 580.000$ kg NOx. Op grond van literatuur (Rookgasreiniging thermische afvalverwerking, A.J. de Koster, 2007, ISBN 978-90-78142-02-7) wordt aangenomen dat deze hoeveelheid NOx voor 5 gew.% uit NO en voor 95 gew.% uit NO₂ bestaat.

Indien met de SCR-DeNOx een gemiddelde concentratie in de afgassen kan worden bereikt van 60 mg NOx/Nm³, dan is de hoeveelheid NOx die verwijderd wordt gelijk aan 485.380 kg NOx ($580.000 - 190.000 \cdot 8.300 \cdot 60 / 10^6 = 485.380$).

Daarvan is:

- 5 gew.% NO, overeenkomend met 24.269 kg NO of 809 kmol NO. Per mol NO wordt één mol NH₃ verbruikt, overeenkomend met $809 \cdot 17 = 13.752$ kg NH₃;
- 95 gew.% NO₂, overeenkomend met 461.111 kg NO₂ of 10.024 kmol NO₂. Per mol NO₂ wordt 1,333 mol NH₃ verbruikt, overeenkomend met 13.365 kmol NO₂ $\cdot 17 = 227.208$ kg NH₃.

Totale NH₃-verbruik is $13.752 + 227.208 = 240.960$ kg NH₃ uitgaande van een stoichiometrisch verbruik per verwijderde hoeveelheid NOx.

2.4 Resultaat correctie/aanpassing

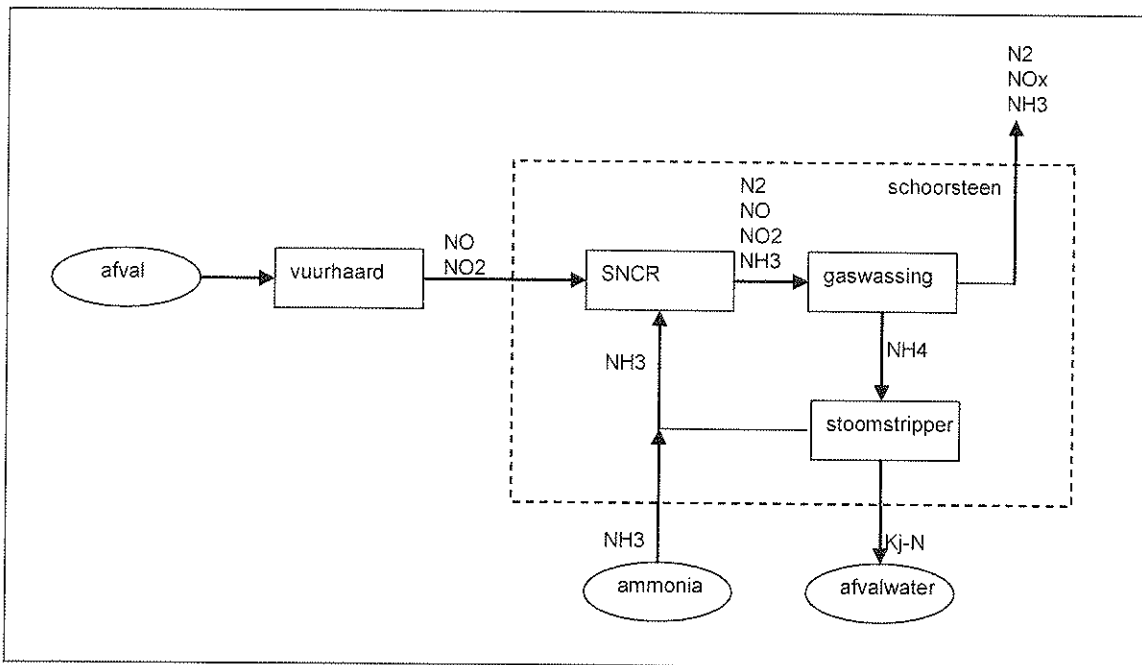
Bovenomschreven correcties leiden tot de volgende correctie van tabel 4.2.1:

	Eenheid	Resultaten 2006 Voor lijn 1 t/m 3	Verwachting bij lijn 5 met SNCR-DeNOx	Verwachting bij lijn 5 met SCR-DeNOx
Ammoniaverbruik als NH ₃	kg/jaar	1.204.665 ¹⁾	520.383 ³⁾	240.960

3 STIKSTOFBALANS

3.1 Algemeen

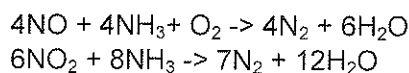
Om gevoel te krijgen voor de dominerende stikstofstromen kan er over de oven een stikstofbalans worden opgesteld. In- en uitgaande stromen zijn in figuur 1 schematisch weergegeven.



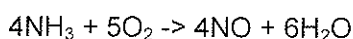
Figuur 1: Schematische weergave van de stikstofbalans over de oven.

Bij de verbranding van afvalstoffen ontstaat een hoeveelheid NO_x. Bij afvalverbranding ligt deze hoeveelheid in de orde grootte van 2 kg NO_x per ton afval. Volgens de literatuur (Rookgasreiniging thermische afvalverwerking, A.J. Koster, 2007, ISBN 978-90-78142-02-7) bestaat de gevormde NO_x voor circa 5 gew.% uit NO en voor circa 95 gew.% uit NO₂.

De hoeveelheid gevormde NO_x wordt door de SNCR-DeNO_x omgezet in N₂ en H₂O. Het SNCR-principe (Selectieve Niet Katalytische Reductie) berust op de injectie van ammonia boven in de vuurhaard, waar ammoniak reageert met stikstofoxide naar stikstof en water. Daarbij treden de volgende reacties op:



Daarnaast vindt ook oxidatie plaats van de geïnjecteerde ammonia, waarbij de volgende reactie optreedt:



Dat wil zeggen dat er als gevolg van de injectie van ammonia, naast de omzetting van NO_x naar N₂, ook een productie van NO_x optreedt.

Zoals weergegeven in figuur 1 kan de stikstofbalans over de SNCR met rookgasreiniging worden opgebouwd uit de volgende componenten:

INPUT

- NO en NO₂ geproduceerd bij de verbranding van afval;
- het verbruik aan NH₃.

OUTPUT

- Kj-N aanwezig in het procesafvalwater;
- de NO_x-emissie via de schoorsteen;
- de NH₃-slip via de schoorsteen;
- de emissie van de gevormde N₂ (toename).

Opgemerkt wordt dat N₂ (toename) een inert gas is en geen effect heeft op de stikstofdepositie. Alleen de stoffen NO, NO₂ en NH₃ dragen bij aan de stikstofdepositie.

N₂O is niet in nader beschouwd in de stikstofbalans, omdat het ontstaan van N₂O bij afvalverbranding zeer gering is, in de range van 1 tot 12 mg/Nm³, en geen effect heeft op de stikstofdepositie.

3.2 Stikstofbalans situatie 2006

In onderstaande tabel 1 is de stikstofbalans weergegeven voor de situatie in 2006 met de bestaande drie verbrandingslijnen. In deze stikstofbalans is de N₂ (toename) als sluitpost gehanteerd. Van deze component zijn geen meetgegevens beschikbaar.

Tabel 1: Stikstofbalans voor het jaar 2006 met de bestaande drie verbrandingslijnen (671.337 ton/jaar) voorzien van een SNCR-DeNOx

	INPUT		OUTPUT	
	kg/jaar	kmol N/jaar	kg/jaar	kmol N/jaar
Vuurhaard				
NO	67.134 ¹⁾	2.238		
NO ₂	1.275.540 ¹⁾	27.729		
Ammonia				
NH ₃	1.204.665 ²⁾	70.863		
Afvalwater				
N-Kj			6.600 ³⁾	471
Schoorsteen				
NO			11.150 ⁴⁾	372
NO ₂			211.850 ⁴⁾	4.605
NH ₃			14.193 ⁵⁾	835
N ₂ (toename)			1.323.658 ⁶⁾	94.547
Totaal N		100.830		100.830

- 1) Op grond van de literatuur (Rookgasreiniging thermische afvalverwerking, A.J. Koster, 2007, ISBN 978-90-78142-02-7) is de productie aan NOx bij afvalverbranding circa 2 kg NOx/ton afval. In het jaar 2006 is in totaal 671.337 ton afval bij AZN verbrand in de drie proceslijnen. Daarbij is naar schatting $2 * 671.337 = 1.342.674$ kg NOx geproduceerd, waarvan circa 67.133 kg NO (5 gew.%) en 1.275.540 kg NO₂ (95 gew.%);
- 2) Volgens het MJV 2006 is 4.917 ton ammonia (24,5%) verbruikt. Dit komt overeen met een hoeveelheid van $4.917 * 1.000 * 0,245 = 1.204.665$ kg NH₃/jaar;
- 3) Volgens het MJV 2006 is er 6.600 kg Kj-N via het procesafvalwater geloosd op de riolering van het industrieterrein;
- 4) Volgens het MJV is er in 2006 een hoeveelheid van 223.000 ton NOx via de schoorsteen geëmitteerd. Er is vanuit gegaan dat ook aan de emissiezijde de verdeling van 5 gew.% uit NO en 95 gew.% uit NO₂ gehanteerd kan worden. Dit resulteert in een emissie van $223.000 * 0,05 = 11.150$ kg NO en $223.000 * 0,95 = 211.850$ kg NO₂ via de schoorsteen;
- 5) Bij toepassing van de SNCR-DeNOx bedraagt de NH₃ slip in de orde grootte van 3-4 mg NH₃/Nm³. In de berekening is uitgegaan van: $190.000 * 3 * 8.300 / 10^6 * 3 = 14.193$ kg NH₃/jaar;
- 6) Draagt niet bij aan de N-depositie.

3.3 Stikstofbalans voor lijn 5 met een SNCR-DeNOx

De stikstofbalans voor lijn 5 met SNCR-DeNOx is weergegeven in tabel 2. De schoorsteenemissies zijn gebaseerd op de verwachte emissieconcentratie van 70 mg NOx/Nm³. De overige waarden zijn afgeleid van tabel 1, verrekent op basis van de doorzet.

Tabel 2: Stikstofbalans van de vijfde verbrandingslijn (290.000 ton/jaar) voorzien van een SNCR-DeNOx

	INPUT		OUTPUT	
	kg/jaar	kmol/jaar	kg/jaar	kmol N/jaar
Vuurhaard				
NO	29.000 ¹⁾	967		
NO ₂	551.000 ¹⁾	11.978		
Ammonia				
NH ₃	520.384 ¹⁾	30.611		
Afvalwater				
N-Kj			2.851 ¹⁾	203
Schoorsteen				
NO			5.520 ²⁾	184
NO ₂			104.871 ²⁾	2.280
NH ₃			6.131	360
N ₂ (toename)			567.406 ³⁾	40.529
Totaal N		43.556		43.556

- 1) verrekend op basis van doorzet (factor 290.000/671.337), uitgaande van de waarde in tabel 1;
- 2) met de SNCR wordt naar verwachting 70 mg NOx/Nm³ geëmitteerd. Dit resulteert in een emissie voor lijn 5 van: 190.000 * 8.300 * 70 / 10⁶ = 110.390 kg NOx/jaar, waarvan 5 gew.% NO en 95 gew.% NO₂;
- 3) draagt niet bij aan de N-depositie.

3.4 Stikstofbalans voor lijn 5 met een SCR-DeNOx

Voor de stikstofbalans van lijn 5 met een SCR-DeNOx wordt uitgegaan van dezelfde NOx-productie als bij de toepassing van een SNCR-DeNOx en een stoichiometrisch verbruik van de geïnjecteerde NH₃. Daar de SCR-DeNOx na de gaswassing is geplaatst, is er geen lozing van Kj-N. Dit levert de N-balans op zoals weergegeven in tabel 3.

Tabel 3: Stikstofbalans van de vijfde verbrandingslijn (290.000 ton/jaar) voorzien van een SCR-DeNOx

	INPUT		OUTPUT	
	kg/jaar	kmol/jaar	kg/jaar	kmol N/jaar
Vuurhaard				
NO	29.000	967		
NO ₂	551.000	11.978		
Ammonia				
NH ₃	240.960 ¹⁾	14.174		
Afvalwater				
N-Kj	--	--	--	--
Schoorsteen				
NO			4.731 ²⁾	158
NO ₂			89.889 ²⁾	1.954
NH ₃			0 ³⁾	0
N ₂ (toename)			350.098 ³⁾	25.007
Totaal N		27.119		27.119

- 1) Met de SCR-DeNOx kan naar verwachting een gemiddelde concentratie in de afgassen worden bereikt van 60 mg NOx/Nm³. De hoeveelheid NOx die verwijderd wordt is dan gelijk aan 485.380 kg NOx per jaar, berekend als: $(29.000 + 551.000) - 190.000 \text{ Nm}^3/\text{h} * 8.300 \text{ uur} * 60 \text{ mg NOx/Nm}^3 / 10^6 = 485.380 \text{ kg NOx/jaar}$. Daarvan is:
 - a. 5 gew.% NO, overeenkomend met 24.269 kg NO of 809 kmol NO. Per mol NO wordt één mol NH₃ verbruikt, overeenkomend met $809 * 17 = 13.752 \text{ kg NH}_3$;
 - b. 95 gew.% NO₂, overeenkomend met 461.111 kg NO₂ of 10.024 kmol NO₂. Per mol NO₂ wordt 1,333 mol NH₃ verbruikt, overeenkomend met $13.365 \text{ kmol NO}_2 * 17 = 227.208 \text{ kg NH}_3$;
 Het totale NH₃-verbruik is $13.752 + 227.208 = 240.960 \text{ kg NH}_3$ uitgaande van een stoichiometrisch verbruik per verwijderde hoeveelheid NOx.
- 2) Uitgaande van een verwachte emissieconcentratie van 60 mg NOx/Nm³ bedraagt de NOx-emissie via de schoorsteen = $190.000 \text{ Nm}^3/\text{h} * 8.300 \text{ uur} * 60 \text{ mg NOx/Nm}^3 / 10^6 = 94.620 \text{ kg NOx/jaar}$, waarvan 5 gew.% NO (4.731 kgNO/jaar) en 95 gew.% NO₂ (89.889 kg NO₂/jaar) ;
- 3) Er wordt uitgegaan van een stoichiometrisch verbruik van de NH₃;
- 4) Draagt niet bij aan de N-depositie.

4 EFFECT VAN DE SCR-DENOX T.O.V. DE SNCR-DENOX

4.1 Effect SNCR DeNOx

In tabel 3.2.2 van de aanvulling op het MER voor de uitbreiding van AZN met een vijfde verbrandingslijn is aangegeven wat de procentuele bijdrage van lijn 5 met een SNCR-DeNOx zal zijn aan de heersende achtergrondconcentratie.

Tabel 3.2.2: Berekening milieueffect - Verhouding Stikstof depositiewaarden afkomstig van AZN lijn 1-5 en lijn 5 ten opzichte van de heersende achtergrondconcentraties van 2007 in desbetreffende 5x5 km-hok.

	Achtergrond concentratie	Verwachtingswaarden dag- en maximale jaargemiddelden		'worst-case" maximale BVA-normen	
		AZN Lijn 1-5 (mol/ha/jr)	AZN lijn 5 (mol/ha/jr)	AZN Lijn 1-5 (mol/ha/jr)	AZN Lijn 5 (mol/ha/jr)
	2007 (5x5 km-hok)				
Grens N2000- Biesbosch	1780	0,9%	0,2%	1,4%	0,3%
Noorderelsplaat -stroomdalgrasland	1660	0,4%	0,08%	-	-
Jongeneele Ruigt -stroomdalgrasland -glanshaver en vossenstaarthooilanden	1790	0,2	0,04%	-	-

4.2 Effect SCR DeNOx

De stikstofbalans opgenomen in paragraaf 3.4 voor lijn 5 met een SCR DeNOx laat zien dat de som van de emissie van NO, NO₂ en NH₃ gelijk is aan 2.112 kmol N/jaar. De stikstofbalans opgenomen in paragraaf 3.3 voor lijn 5 met een SCNR DeNOx laat zien dat de som van de emissie van NO, NO₂, NH₃ en Kj-N gelijk is aan 2.824 kmol N/jaar.

Dit geeft aan dat de bijdrage van lijn 5 met een SCR DeNOx aan de stikstofdepositie op grond van de stikstofbalans 25% lager is dan de bijdrage aan de stikstofdepositie in geval lijn 5 met een SNCR-DeNOx wordt uitgerust.

De lijnen 1 t/ 4 hebben een ontwerpcapaciteit van 1.000.000 ton/jaar. Lijn 5 heeft een capaciteit van 290.000 ton/jaar. Indien alleen lijn 5 met een SCR wordt uitgerust, dan zou op basis van verwerkte tonnen afval de bijdrage van de lijnen 1 t/m 5 hierdoor afnemen met circa 6%.

(lijn 5 met SNCR DeNOx $2.824 / 290.000 * 1.000.000 + 2.824 = 12.561$ kmol N/jaar)

(lijn 5 met SNCR DeNOx $2.824 / 290.000 * 1.000.000 + 2.112 = 11.850$ kmol N/jaar)

Uitgaande van een lineair verloop van de concentraties op de betreffende afstand van AZN tot de kwetsbare locaties in de Biesbosch, zal de keuze om lijn 5 met een SCR DeNOx uit te rusten, tot een verandering leiden van tabel 3.2.2 zoals hieronder weergegeven.

Tabel 3.2.2: Berekening milieu-effect - Verhouding Stikstof depositiewaarden afkomstig van AZN lijn 1-5 en lijn 5 ten opzichte van de heersende achtergrondconcentraties van 2007 in desbetreffende 5x5 km-hok.

	Achtergrond concentratie	Verwachtingswaarden dag- en maximale jaargemiddelden		'worst-case" maximale BVA-normen	
		2007 (5x5 km-hok)	AZN Lijn 1-5 (mol/ha/jr)	AZN lijn 5 (mol/ha/jr)	AZN Lijn 1-5 (mol/ha/jr)
Grens N2000- Biesbosch	1780	0,85%	0,15%	1,3%	0,23%
Noorderelsplaat -stroomdalgrasland	1660	0,38%	0,06%	-	-
Jongeneele Ruigt -stroomdalgrasland -glanshaver en vossenstaartheilanden	1790	0,19	0,03%	-	-

5 CONCLUSIES

5.1 Conclusie ten aanzien van de stikstofbalans

Uit een vergelijk van de stikstofbalans van lijn 5 uitgerust met een SNCR-DeNOx met de stikstofbalans van lijn 5 uitgerust met de SCR-variant blijkt dat bij toepassing van de SCR-variant er een reductie van de emissie van NO, NO₂ en NH₃ zal optreden, en daarmee een vermindering van de stikstofdepositie in de omgeving.

Redelijkerwijs kan in de praktijk een NOx-emissiereductie van lijn 5 worden gerealiseerd met circa 25% ten opzichte van de situatie met een SNCR-DeNOx.

Hoewel de SCR-DeNOx gepaard gaat met een toename van de CO₂-emissie, wordt dit effect als een mondiaal effect beschouwd. De toename van de CO₂-emissie is echter volstrekt verwaarloosbaar ten opzichte van de mondiale CO₂-emissie door gebruik van fossiele brandstoffen.

De haalbare reductie van de NOx-emissie door te kiezen voor de SCR-DeNOx in plaats van de SNCR-DeNOx is eveneens gering, maar aangezien de toelaatbare achtergrondconcentratie met het oog op de stikstofdepositie in de Biesbosch reeds overschreden wordt, wordt elke toename van de achtergrondconcentratie beschouwd als een ongewenst lokaal effect en daarmee van grotere invloed op het milieu.

5.2 Conclusie ten aanzien van het m.m.a.

De conclusies met betrekking tot een nadere beschouwing van de stikstofbalans en de beoordeling van de effecten van de CO₂-emissiereductie in overweging genomen, acht de initiatiefnemer het juist om, in afwijking van de conclusies in het MER en de aanvulling daarop, de SCR-DeNOx op te nemen in het m.m.a. in plaats van de SNCR-DeNOx.

=0=0=0=