



blauw

KORENET BV STIKSTOFDEPOSITIEBEREKENING MET AERIUS 2021

Toelichting op invoer bronnen AERIUS Calculator

Rapportnummer: BL2022.10732.01-V02
25 juli 2022

KORENET BV STIKSTOFDEPOSITIEBEREKENING MET AERIUS 2021

Toelichting op invoer bronnen AERIUS Calculator

Rapportnummer: BL2022.10732.01-V02
25 juli 2022

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	3
2.	Huidige situatie stikstofdepositie	4
3	Toelichting invoer AERIUS Calculator	5
3.1.	Inleiding	5
3.2.	Toelichting op emissiebronnen – beoogde situatie	5
3.3.	Toelichting op emissiebronnen - referentiesituatie	7
4	Conclusies.....	9
5	Literatuurlijst.....	10
	VERANTWOORDING	11

1 INLEIDING

Buro Blauw heeft, in samenwerking met vdPas Consultancy, stikstofdepositie-berekeningen uitgevoerd voor KoreNet BV (verder: KoreNet). Dit is gedaan in het kader van een aanvraag veranderingsvergunning.

Het onderzoek is uitgevoerd om de beoogde situatie te vergelijken met de situatie zoals berekend voor de legalisering van de PAS-melding uit 2015 (BL2021.10381.01-V01). De berekeningen zijn gedaan met de AERIUS Calculator 2021. De berekeningen zijn gepresenteerd in het AERIUS uitvoer bestand onder de naam BL2022.10732.01A-V03. In deze begeleidende rapportage wordt een toelichting gegeven op de ingevoerde bronnen.

In dit rapport wordt eerst de huidige situatie omtrent stikstofdepositie toegelicht in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 volgt een omschrijving van de situatie, de emissieschatting en de invoer in de AERIUS Calculator. Hoofdstuk 4 geeft de conclusies van het onderzoek.

2. HUIDIGE SITUATIE STIKSTOFDEPOSITIE

In 2015 is, conform de toenmalige regeling Programmatische Aanpak Stikstof, door KoreNet een melding gedaan van de stikstofdepositie t.b.v. een aanvraag revisievergunning. Met het vervallen van de Programmatische Aanpak Stikstof, moet voor elk project de stikstofdepositie in kaart worden gebracht.

Voor een aantal situaties is geen vergunning vereist, indien (1):

- voor het project via nationaal recht toestemming is verleend voor de Europese referentiedatum en dit sindsdien ongewijzigd wordt voortgezet (bestaand recht);
- de beoogde activiteiten conform een reeds verleende natuurvergunning uitgevoerd kunnen worden;
- de beoogde activiteiten in een AERIUS-berekening niet leiden tot stikstofdepositie ($\leq 0,00$ mol/ha/jaar).

Voor bouw- en sloopactiviteiten is geen toestemming meer vereist voor het aspect stikstofdepositie.

De Aeries Calculator 2021 dient te worden gebruikt om dit aan te tonen. Hierin zijn functionaliteiten die betrekking hebben op de PAS verwijderd. Projecten kunnen alleen doorgang vinden wanneer er kan worden aangetoond dat een activiteit niet tot een toename van stikstofdepositie leidt. De berekende stikstofdepositie ter hoogte van natuurgebieden mag derhalve niet hoger zijn dan $0,00$ mol/ha/jaar. In dit geval is er namelijk geen toestemming vereist voor het aspect stikstofdepositie.

3 TOELICHTING INVOER AERIUS CALCULATOR

3.1. Inleiding

De emissie naar de lucht van de inrichting bestaat uit de emissie die veroorzaakt wordt door de verbranding van diesel. Diesel wordt gebruikt voor de aan- en afvoer met vrachtwagens en personenauto's en wordt verbrand door de machines op het terrein.

Er worden 2 situaties berekend, de referentiesituatie, wetende de in proces voor legalisatie zijnde PAS-melding, en de beoogde situatie.

3.2. Toelichting op emissiebronnen – beoogde situatie

3.2.1 VERKEERSBEWEGINGEN ZWAAR VERKEER

In de beoogde situatie komen er 90 zwaar verkeer voertuigen per dag voor de aan- en afvoer van materiaal die de inrichting bezoeken. Deze vrachtwagens voeren tevens rangeerbewegingen uit op het terrein. Er wordt vanuit gegaan dat ze op het terrein zelf 700 meter afleggen, daarnaast wordt in de berekening ook de afstand tot aan de Wilgenweg en de afstand tot aan de provinciale weg (N216) meegenomen, dit is 600 meter.

Deze verkeersbewegingen zijn in de AERIUS Calculator ingevoerd als lijnbron en berekend als verkeer binnen de bebouwde kom. De verkeersbewegingen op het terrein worden gemodelleerd door te veronderstellen dat er 100% filevorming is.

3.2.2 VERKEERSBEWEGINGEN LICHT VERKEER

Op het terrein komen maximaal 100 personenauto's en busjes per dag. Dit zijn veelal bezoekers van de milieustraat. De afstand die deze wagens op het terrein afleggen is ongeveer 200 meter. Ook voor deze wagens wordt de afstand tot de provinciale weg meegenomen in de berekeningen (600 meter).

Deze verkeersbewegingen zijn in de AERIUS Calculator ingevoerd als lijnbron en berekend als verkeer binnen de bebouwde kom. De verkeersbewegingen op het terrein worden gemodelleerd door te veronderstellen dat er 100% filevorming is.

3.2.3 INTERN GEBRUIK MACHINES

Op het terrein van de inrichting zijn een aantal zware machines met verbrandingsmotor in bedrijf.

Voor elk werktuig is de emissie berekend a.h.v. het brandstofverbruik en draaiuren zoals opgegeven door het bedrijf. Tabel 3.1 toont een overzicht van de machines die in de aangevraagde situatie gebruikt zullen worden. Tevens wordt hierin de emissieschatting getoond.

Tabel 3.1 Emissieschatting mobiele werktuigen in de beoogde situatie, NO_x

Voertuig	Jaar	Vermogen [kW]	Duur [uur/jaar]	Verbruik [L/jaar]	AdBlue verbruik ² [L/jaar]	Emissie ¹ [kg/j]
Cat 938	2016	140	350	3.500	210	20,7
Case 621	2019	126	2.500	23.750	1.425	140,8
Case 821 G	2018	156	2.000	24.000	1.680	29,2
Komatsu	2016	90	1.400	18.200	1.274	21,6
Cat 323 rups	2016	120	1.800	43.200	3.024	43,6
Cat M318F	2017	128	2.250	45.000	3.150	47,3
Fuchs	2018	95	2.250	51.750	3.622	52,9
MAFI	2009	128	1.800	18.000		279,0
International 956	1980	70	500	6.000		182,5
Hazemag	2008	550	400	16.000		242,0
Kleeman MR130Zi Evo2	2021	310	750	33.750	2.362	31,0
Doppstadt DW2268K	2021	310	80	3.600	252	3,3
Indner Urraco U75D	2015	257	1.560	54.600	3.822	51,5
Totaal						1.145,4

1 Emissie berekend door Aeries calculator.

2 Voor het AdBlue verbruik wordt een factor 0,06-0,07 van het brandstofverbruik aangehouden, zoals weergegeven in de grafiek in figuur 4 uit het TNO-rapport (3).

De geschatte NO_x emissie in de aangevraagde situatie bedraagt 1.145,4 kg/jaar.

De emissies van de mobiele werktuigen vinden verspreid over de gehele inrichting plaats. Deze is daarom gemodelleerd als oppervlaktebron.

3.3. Toelichting op emissiebronnen - referentiesituatie

3.3.1 VERKEERSBEWEGINGEN ZWAAR VERKEER

In de referentiesituatie komen 15 vrachtwagens op het terrein ten behoeve van gladheidbestrijding (worst-case scenario) en 85 voor de aan- en afvoer van materiaal. In de referentiesituatie zijn er 100 vrachtwagens per dag die de inrichting bezoeken. Deze vrachtwagens voeren tevens rangeerbewegingen uit op het terrein. Er wordt vanuit gegaan dat ze op het terrein zelf 700 meter afleggen, daarnaast wordt in de berekening ook de afstand tot aan de Wilgenweg en de afstand tot aan de provinciale weg (N216) meegenomen, dit is 600 meter.

Deze verkeersbewegingen zijn in de AERIUS Calculator ingevoerd als lijnbron en berekend als verkeer binnen de bebouwde kom. De verkeersbewegingen op het terrein worden gemodelleerd door te veronderstellen dat er 100% filevorming is.

3.3.2 VERKEERSBEWEGINGEN LICHT VERKEER

Op het terrein komen maximaal 100 personenauto's en busjes per dag. Dit zijn veelal bezoekers van de milieustraat. De afstand die deze wagens op het terrein afleggen is ongeveer 200 meter. Ook voor deze wagens wordt de afstand tot de provinciale weg meegenomen in de berekeningen (600 meter).

Deze verkeersbewegingen zijn in de AERIUS Calculator ingevoerd als lijnbron en berekend als verkeer binnen de bebouwde kom. De verkeersbewegingen op het terrein worden gemodelleerd door te veronderstellen dat er 100% filevorming is.

3.3.3 INTERN GEBRUIK MACHINES

Op het terrein van de inrichting zijn een aantal zware machines met verbrandingsmotor in bedrijf. Door de inrichting wordt in de vergunde situatie van 2010 200.000 l diesel per jaar verbruikt. Vanaf maart 2015 is een hybride kraan in gebruik genomen die ten opzichte van de oude kraan 30% minder diesel verbruikt.

In de gedane PAS-melding is derhalve uitgegaan van een jaarverbruik diesel van 180.000 L/j. Met bijbehorende emissiekental van 31 g/kg (2) en de dichtheid van diesel is 0,84 kg/l is destijds de NO_x emissie berekend. Deze methode van berekening is tegenwoordig niet meer gangbaar. Derhalve is voor elk werktuig apart de emissie berekend a.h.v. het brandstofverbruik zoals bekend voor 2015. Tabel 3.2 toont een overzicht van de machines die in de referentiesituatie in gebruik waren. Tevens wordt hierin de emissieschatting getoond.

Tabel 3.2 Emissieschatting mobiele werktuigen in de referentiesituatie, NO_x

Voertuig	Jaar	Vermogen [kW]	Duur [uur/jaar]	Verbruik [L/jaar]	AdBlue verbruik ² [L/jaar]	Emissie ¹ [kg/j]
Case 621 E	2009	89	2.500	23.750	1.320	368,8
Komatsu Hybr. 215	2014	90	2.000	22.000		128,8
Trommelzeef Farwick	2004	84	2.500	50.000		1012,5
Cat 316 knik	1999	88	1.955	44.965		1358,7
CAT 320	1999	95	1.000	23.000		695,0
Case 821 E	2008	156	1.300	15.730		242,5
International 956	1980	70	728	8.736		265,7
Ginaf M3232-S	2000	280	2.808	25.272		772,2
Totaal						4.844,2

1 Emissie berekend door Aeries calculator.

2 Voor het AdBlue verbruik wordt een factor 0,06 van het brandstofverbruik aangehouden, zoals weergegeven in de grafiek in figuur 4 uit het TNO-rapport (3).

De geschatte NO_x emissie in de aangevraagde situatie bedraagt 4.844 kg/jaar.

De emissies van de mobiele werktuigen vinden verspreid over de gehele inrichting plaats. Deze is daarom gemodelleerd als oppervlaktebron.

4 CONCLUSIES

In opdracht van KoreNet B.V. heeft Buro Blauw stikstofdepositieberekeningen uitgevoerd voor de inrichting te Groot-Ammers. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een aanvraag veranderingsvergunning.

Het onderzoek is uitgevoerd met de AERIUS Calculator 2021. De uitdraai van de AERIUS berekening wordt getoond in BL2022.10732.01A-V03.

Uit de berekening volgt dat er ter hoogte van omliggende Natura-2000 gebieden geen significante toename in stikstofdepositie wordt berekend als gevolg van de activiteiten bij KoreNet. De toename in stikstofdepositie is ter hoogte van omliggende Natura-2000 gebieden niet hoger dan 0,00 mol/ha/j. Derhalve is er geen negatief effect op de nabijgelegen Natura-2000 gebieden.

5 LITERATUURLIJST

1. **BIJ12.** *Handreiking intern en extern salderen.* Utrecht : BIJ12, 2020. versie 22 september 2020.
2. **Ligterink, N.E.** *AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen.* Den Haag : TNO, 2021. TNO 2021 R12305.
3. **CBS.** *Methodenrapport voor de berekening van de emissies door mobiele bronnen.* 2014.

VERANTWOORDING

Rapporttitel	KORENET BV STIKSTOFDEPOSITIEBEREKENING MET AERIUS 2021
Subtitel	Toelichting op invoer bronnen AERIUS Calculator
Rapportnummer	BL2022.10732.01-V02
	Deze versie vervangt eventueel eerder uitgebrachte versies in zijn geheel Aanpassingen V01 naar V02 – tekstuele wijziging op pagina 3 aanpassing van revisievergunning naar veranderingsvergunning.
Trefwoorden	Stikstofdepositie, Programmatische Aanpak Stikstof, melding, NO ₂ , NH ₃
Opdrachtgever	KoreNet BV
Adres	Transportweg 6 2964 LP Groot-Ammers
Contactpersoon	5.1.2.e
Uitvoerder(s)	5.1.2.e 5.1.2.e
Auteur	5.1.2.e 5.1.2.e
Functie auteur	5.1.2.e luchtkwaliteit
Paraaf auteur	
Controleur	5.1.2.e MSc
Functie controleur	Adviseur geur en luchtkwaliteit 5.1.2.e
Paraaf controleur	
Datum	25 juli 2022

telefoon 5.1.2.e – fax 5.1.2.e
email info@buroblauw.nl – internet www.buroblauw.nl