

Schmits Nederland BV

Rapportage uitgangspunten Aeries stikstofdepositie
berekening

Opsteller(s):

5.1.2e
5.1.2e

Deventer, 7 november 2023 en 10 september 2024

Borger & Burghouts B.V.
Munsterstraat 2C

Postbus 304
7400 AH DEVENTER

Telefoon 085 - 04 30 100
E-mail info@BenB.nl
Internet www.BenB.nl

Inhoudsopgave

pag.

1	Inleiding	3
2	Schmits Nederland en stikstofbronnen	3
3	Bronnen en emissies	4
3.1	Gasgestookte installaties	4
3.2	Voertuigbewegingen.	5
4	Conclusie.....	5
Bijlage 1	Locatie bronnen stikstofberekening.....	6
Bijlage 2	AERIUS projectberekening	7

1 Inleiding

Ten gevolge van de bedrijfsvoering van Schmits Nederland BV, gelegen aan Bedrijvenpark Twente te Almelo, worden mogelijk de stoffen NO_x en NH₃ geëmitteerd. Deze emissies dragen bij aan de vermestende stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

Deze gebieden zijn gevoelig voor stikstof en hebben een Europese en nationale beschermingsstatus. Het stikstof depositieonderzoek is nodig om te controleren of er sprake is van mogelijk significante gevolgen en daarmee een eventuele vergunning- of meldingsplicht ingevolge de Natuurbeschermingswet.

Schmits Nederland heeft een traject opgestart voor uitbreiding van de productiecapaciteit op de locatie Bedrijvenpark Twente, hiervoor wordt aan de bestaande bouw een hal aangebouwd. Voor deze uitbreiding wordt een omgevingsvergunning bouw en een revisie omgevingsvergunning milieu aangevraagd. Schmits Nederland BV is sinds 1994 gevestigd op de huidige locatie op het Bedrijvenpark Twente.

In dit onderzoek wordt het effect op de stikstofdepositie op omliggende natuurgebieden onderzocht voor de toekomstige situatie. Hiervoor is met de Aerius calculator de stikstof depositie berekend. Dit document beschrijft en beargumenteert de uitgangspunten voor de ingevoerde gegevens in de Aerius calculator.

2 Schmits Nederland en stikstofbronnen

Schmits Nederland BV. produceert vloeibare was- en reinigingsmiddelen waarbij in roer- en mengketels de grondstoffen gemend worden tot eindproducten die vervolgens in de verschillende emballage vormen afgevuld worden. Vanuit dit productie proces vindt er geen emissie van stikstof plaats. Voor het verwarmen van producten in het proces wordt stoom gebruikt die gegenereerd wordt vanuit twee gasgestookte stoomgeneratoren, daarnaast zijn er verwarmingen voor de productie en kantoren en vinden en transportbewegingen plaats.

In de berekening worden de emissies van NO_x en in mindere mate NH₃ meegenomen. NO_x ontstaat ten gevolge van de verbranding van fossiele brandstoffen. NH₃ ontstaat in mindere mate bij de omzetting in katalysatoren van auto's.

Bij Schmits Nederland BV. zijn de volgende emissiebronnen van stikstof te onderscheiden:

- Stookinstallaties
- Vrachtwagen bewegingen
- Woon werk verkeer van werknemers.

3 Bronnen en emissies

Voor een beoordeling van de stikstofdepositie dient de emissie van alle bronnen te worden vastgesteld en gemodelleerd. De situering van de emissiebronnen (stookinstallaties) zijn weergegeven op de plattegrond in bijlage 1. Bij Schmits Nederland BV vind vanuit het ISO gecertificeerde milieuzorgsysteem wekelijks de registratie plaats van het gasverbruik van de afzonderlijke installaties. Hiermee wordt goed inzicht verkregen in de bijdrage van de afzonderlijke bronnen.

3.1 Gasgestookte installaties

Tabel Emissies stookinstallaties, zie bijlage 1 voor de locatie aanduiding van de bronnen.

Binnen de inrichting worden gasgestookte installaties gebruikt voor verwarming en de productie processen. Het gasverbruik bij de huidige productiecapaciteit is voor 2022 155.400 m³ (zie §3.7.1 van Aanvraag omgevingsvergunning milieu -Revisie vergunning Schmits Nederland B.V. Begeleidend schrijven d.d. 18 december 2023).

Voor de toekomstige situatie is er vanuit gegaan dat het gasverbruik stijgt met 40.600 m³ als gevolg van een grotere productieruimte die verwarmd moet worden alsmede een groter productievolume waarvoor stoom benodigd is.

Aan de hand van het aardgasverbruik van de installaties kan ook het rookgasdebiet berekend worden. 1 m³ aardgas levert circa 9 Nm³ rookgas (Zie uitleg in blok hieronder).

Om van een aardgasverbruik tot een rookgasdebiet te komen heb je de stoichiometrische rookgasvolumeverhouding nodig. Dit is het aantal m³ rookgas per kuub verbrand aardgas.

*Eén manier om dit te berekenen is met de statistische methode uit de DIN1942. Deze is voor gasvormige brandstoffen: $V_{st} \text{ (volume stoichiometrisch)} = 0,199 + 0,234 * H \text{ (stookwaarde)}$. De stookwaarde (onderwaarde) van Gronings aardgas is 31,65 MJ/Nm³.*

Daarmee kom je op 7,6 Nm³ rookgas per Nm³ Gronings aardgas. Echter, dit is zonder bijmenging van zuurstof. Voor aardgas dienen alle te toetsen waardes op 3% O₂ betrokken te zijn, zo ook de emissiegrenswaardes in de wet. Daarom moet je die 7,6 nog vermenigvuldigen met: $(21)/(21-3)$. Dit resulteert in: 8,87 Nm³/Nm³, of volgens de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator een rookgasvolume van 9 Nm³/Nm³.

Dit levert op basis van een aardgasverbruik van 196.000 Nm³/jaar een rookgasdebiet van $(196.000 \text{ Nm}^3 * 9 =) 1.764.000 \text{ Nm}^3/\text{jaar}$.

Voor het bepalen van de hoeveelheid stikstofoxide (NO_x) zijn de emissie-eisen uit het Activiteitenbesluit §3.2.1, zijnde 70 mg/Nm³ gehanteerd.

Beoogde toekomstige situatie:

Bron	Vermogen [kW]	Gasverbruik [m ³ /jaar]	Hoogte [m]	NO _x -vracht [kg/jaar]
1. Remeha, AAN 619 (ketel 1)	304	67.500	10	42,5
2. Remeha, AAN 620 (ketel 2)	304	67.500	10	42,5
3. Remeha (gevel uitblaas)	65	12.500	3	7,9
4. Certuss Stoomgenerator 2, BRH-AAA-44	510	36.000	10	22,7
5. Remeha quinta pro 90	90	12.500	5	7,9
Totaal		196.000		123,5

3.2 Voertuigbewegingen.

Er zijn op locatie 40 parkeerplaatsen. Vanwege ploegwisselingen zijn deze parkeerplaatsen meerdere keren per dag bezet. In totaliteit wordt voor woon-werkverkeer uitgegaan van 170 vervoersbewegingen per dag. De auto's worden geparkeerd op de parkeerplaats naast het kantoorgebouw.

Het aantal transportbewegingen van vrachtauto's betreft gemiddeld 34 per dag.

Vanwege de geringe omvang van de inrichting vinden er geen noemenswaardige transportbewegingen met brandstof aangedreven motorvoertuigen binnen de inrichting plaats. Intern transport binnen de inrichting vindt plaats met elektrische heftrucks en palletwagens.

Er is voor de berekeningen uitgegaan van 260 werkdagen per jaar.

In de Aerius berekening is voor de toekomstige situatie uitgegaan van onderstaande voertuigbewegingen zoals die ook gehanteerd zijn in het akoestisch onderzoek bij deze aanvraag.

Type/soort	Bronvermogen LwA, dB(A)	Bron nummers	Aantal rijbewegingen			Snelheid km/u
			dag	avond	nacht	
Tankwagen 2x komen en gaan	102.2	Vw01	4	--	--	10.0
Vrachtwagens expeditie	102.2	Vw02	20	--	--	10.0
Vrachtwagens expeditie	102.2	Vw03	10	--	--	10.0
Parkeren lichte wagens	90.3	Pw01	100	40	30	10.0

4 Conclusie

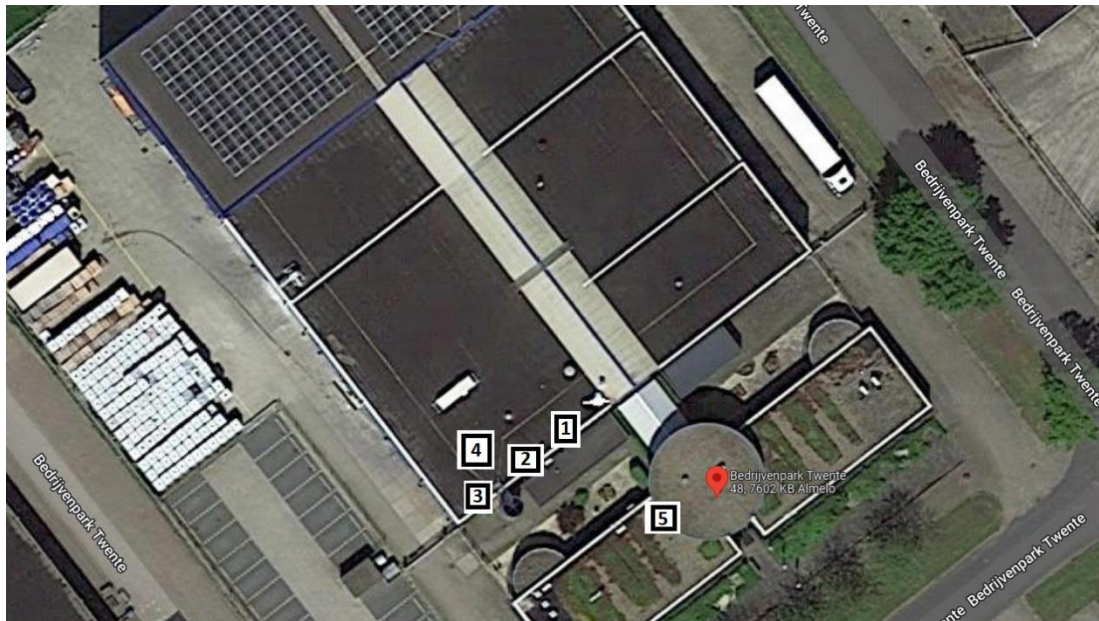
Met de Aerius calculator is de toekomstige aangevraagde situatie beschouwt. In de toekomstige situatie zijn er geen nieuwe gas gestookte installaties voorzien.

Voor de toekomstige situatie is er vanuit gegaan dat het gasverbruik stijgt met 40.600 m³ als gevolg van een grotere productieruimte die verwarmd moet worden alsmede een groter productievolume waarvoor stoom benodigd is.

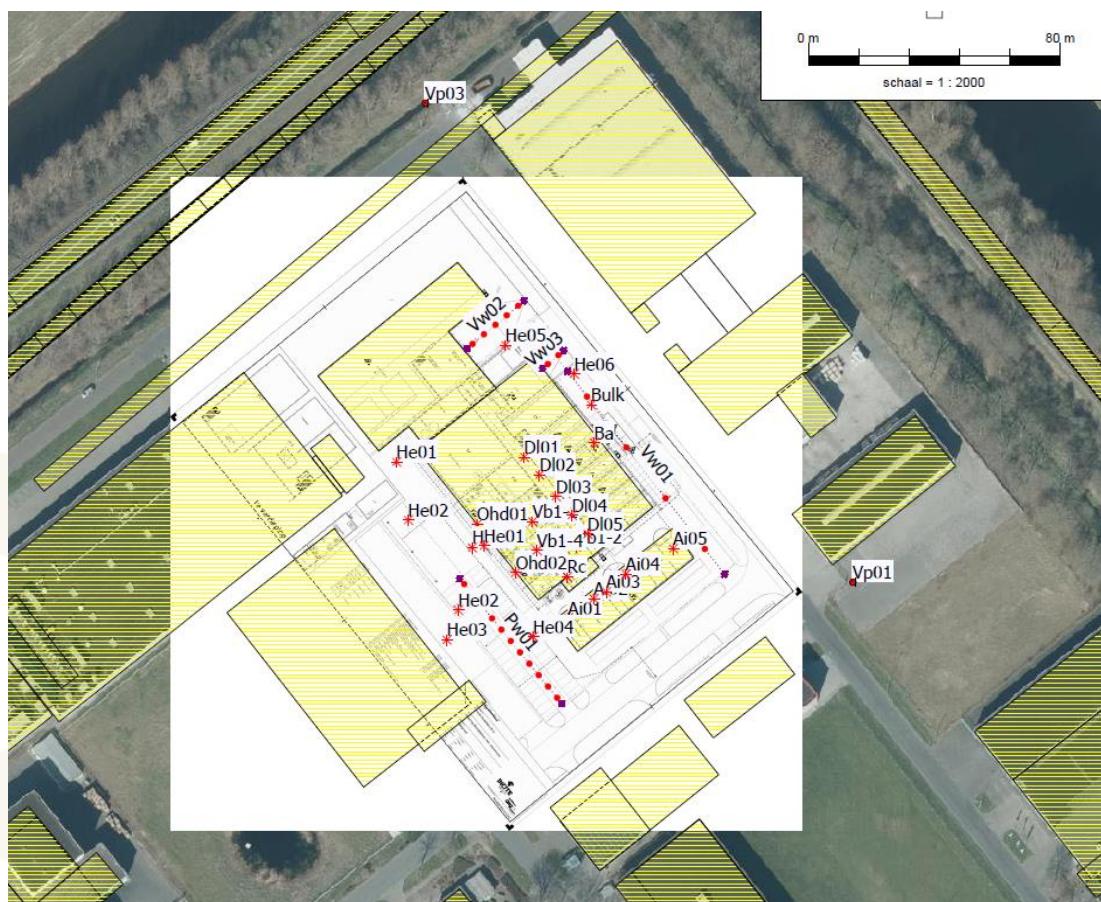
De berekende beoogde situatie laat zien dat er geen relevante stikstofdepositie te verwachten is.

Bijlage 1 Locatie bronnen stikstofberekening

Afbeelding 1 Locaties stookinstallaties



Afbeelding 2 Voertuigbewegingen



Bijlage 2 AERIUS projectberekening

Kenmerk: 20240911114002_Rvy5rybtYhbw_Toekomstigesituatie

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	1