



Cosun Beet Company Volverlaten - Inkoopstation V-Rise

*Onderzoek naar stikstofemissie- en depositie op Natura
2000-gebieden gedurende de bouwfase*



Cosun Beet Company Vierverlaten - Inkoopstation V-Rise

*Onderzoek naar stikstofemissie- en depositie op Natura
2000-gebieden gedurende de bouwfase*

opdrachtgever Cosun Beet Company Vierverlaten
rapportnummer FS 1108-12-RA-001
datum 19 december 2023
referentie EBa/SDe/CJ/FS 1108-12-RA-001
verantwoordelijke [REDACTED]
opsteller [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 85 822 87 00, info@peutz.nl, www.peutz.nl

kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL004933837B01, ISO-9001:2015

mook – zoetermeer – groningen – eindhoven – düsseldorf – dortmund – berlijn – nürnberg – leuven – parijs – lyon

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Wet- en regelgeving	5
3	Uitgangspunten	7
3.1	Algemeen	7
3.2	Aanlegfase	7
3.2.1	Mobiele werktuigen	7
3.3	Transport	8
4	Berekeningen	9
4.1	Modelvorming	9
4.2	Rekenresultaten	9
5	Beoordeling en conclusie	10

1 Inleiding

In opdracht van Cosun Beet Company Ververlaten (hierna: CBC-V) is een onderzoek uitgevoerd naar de stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ten gevolge van de realisatie van een inkoop- en trafostation aan de noordzijde van het Hoendiep nabij de brug over het Aduaderdiep. Het nieuwe inkoop- en trafostation is noodzakelijk voor de extra benodigde energie voor de realisatie van het V-Rise project op het terrein van CBC-V.

In figuur 1.1 is de projectlocatie weergegeven.

f1.1 Ligging plangebied



2 Wet- en regelgeving

Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (verder genoemd Wnb) in werking getreden. De Wnb biedt de juridische basis voor de vergunningverlening met betrekking tot te beschermen natuurgebieden. In het kader van een toets aan de Wnb wordt bepaald of bedrijfsactiviteiten (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaken op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Hiertoe dienen de mogelijke effecten op soorten, habitats van soorten en op habitattypen waarvoor het gebied is aangewezen in beeld te worden gebracht.

Vanwege emissies van luchtverontreinigende stoffen is de storende factor 'vermesting' en 'verzuring' mogelijk relevant. Vermesting is de 'verrijking' van ecosystemen door met name stikstof en fosfaat, verzuring van bodem of water is een gevolg van de emissie van vervuilende gassen. De effecten van verzurende stoffen zijn niet altijd te scheiden van die van vermestende stoffen, omdat een deel van de verzurende stoffen ook vermestend werkt (aanvoer van stikstof).

Diverse habitattypen in de Natura 2000-gebieden zijn gevoelig tot zeer gevoelig voor vermesting en verzuring. De gevoeligheid wordt uitgedrukt in een kritische depositiewaarde (KDW) per habitatype. Deze kritische depositiewaarde is de grens waarboven de kwaliteit van het habitatype significant wordt aangetast als gevolg van verzurende en/of vermestende invloed van de atmosferische stikstofdepositie. Ten behoeve van toetsing van de mogelijke effecten dient de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden vanwege de voorgenomen activiteiten derhalve gekwantificeerd te worden.

Als een activiteit (tijdelijk of permanent van aard) stikstofdepositie veroorzaakt op een Natura 2000-gebied, dient de initiatiefnemer van de activiteit te onderzoeken of de activiteit vergunningplichtig is op grond van de Wet natuurbescherming (Wnb).

Er kan sprake zijn van de volgende situaties:

1. De betreffende activiteit bestond op de referentiedatum van het Natura 2000-gebied en is sindsdien ongewijzigd voortgezet (kortom de betreffende activiteit is exact hetzelfde gebleven): voor deze situatie geldt geen vergunningplicht.
2. De beoogde activiteit is conform een reeds verleende Wnb-vergunning en kan daarom plaatsvinden zonder verdere toetsing.
3. Indien er sprake is van een nieuwe of gewijzigde activiteit kan op basis van een Aerius-berekening bepaald worden of er een toestemmingsbesluit noodzakelijk is:

Indien uit de Aerius-berekening blijkt dat, eventueel na intern salderen, significante effecten zijn uitgesloten (stikstofdepositie ($\leq 0,00$ mol/ha/j)), dan is er geen vergunningplicht.

Indien uit de Aerius-berekening blijkt dat na intern salderen significante effecten niet zijn uitgesloten (stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/j), volgt een vergunningplicht. Vergunningverlening is mogelijk na het opstellen van een voortoets, een passende beoordeling of via een ADC toets met compensatie, zie ook figuur 2.1.

f2.1 Schema beoordeling effecten stikstofdepositie van plannen en projecten (bron Handreiking Voortoets Stikstof BIJ12)



3 Uitgangspunten

3.1 Algemeen

CBC-V is voornemens een inkoop- en trafostation te realiseren aan de noordzijde van het Hoendiep nabij de brug over het Aduaderdiep. Het nieuwe inkoop- en trafostation is benodigd voor de extra elektrische energie voor het V-Rise project op het terrein van CBC-V.

Relevant voor het aspect stikstof zijn het gebruikte materieel en de transportbewegingen tijdens de aanlegfase. Gedurende de gebruiksfase vindt geen toename van transportbewegingen of gebruik van materieel plaats. De gebruiksfase wordt om deze reden niet nader beschouwd in voorliggend onderzoek.

3.2 Aanlegfase

3.2.1 Mobiele werktuigen

Tijdens de aanlegfase worden verschillende werktuigen ingezet. De aanlegfase bestaat uit een grondwerkfase en een bouwphase en duurt in totaal circa 15 weken. Werkzaamheden vinden gedurende vijf dagen per week 8 uur per dag plaats.

In tabel 3.1 zijn de emissies van het materieel gegeven. Voor de bepaling van de NO_x- en NH₃-emissie is uitgegaan van de emissiekentallen zoals opgenomen in Aeries. Het brandstofverbruik is volgens opgave van CBC-V. Voor het verbruik van Adblue is een percentage van 6% van het dieselverbruik gehanteerd conform hoofdstuk 8 van de Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2023.¹

t3.1 Emissies ten gevolge van materieel tijdens de aanlegfase

Materieel	Stageklasse	Vermogen	Totale bedrijfstijd	Totale	Totale emissie NO _x , Totale emissie NH ₃	
				dieselverbruik		
		[kW]	[u]	[l]	[kg]	[kg]
Shovel	IV	171	64	960	5,3	0,2
Kraan	IV	202	96	1.920	10,9	0,5
Heimachine	IV	231	64	1.408	8,1	0,3
Mobiele kraan	IV	330	160	4.800	26,7	1,2

¹ <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2023/11/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2023.pdf>

3.3 Transport

Tijdens de werkzaamheden zijn diverse transportbewegingen op het terrein. CBC-V verwacht dat gedurende de bouwfase in totaal 206 personenwagens en 115 vrachtwagens de locatie aandoen. De transportbewegingen zijn opgenomen van de projectlocatie tot aan de Vierverlatenweg waar het verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen.

Rond het projectgebied vindt stationair draaien en manoeuvreren van vrachtwagens plaats. Voor het stationair draaien en manoeuvreren is een bedrijfstijd van één minuut per vrachtwagen gehanteerd. Uit standaard kentallen van BIJ12² blijkt dat vrachtwagens zwaarder dan 20 ton voor stationair draaien en rekenjaar 2024 een emissiefactor hebben van 80,6676 gram NO_x per uur en 0,9024 gram NH₃ per uur. Gedurende het laden en lossen op het terrein is het niet toegestaan de vrachtwagen stationair te laten draaien. In tabel 3.2 is de emissie voor het manoeuvreren en stationair draaien van het vrachtverkeer opgenomen.

t3.2 Emissie stationair draaien zwaar vrachtverkeer tijdens aanlegfase

Totale duur [u]	NO _x emissie [kg]	NH ₃ -emissie [kg]
1,92	0,15	0,002

2 Bijlage 1 van de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023'

4 Berekeningen

4.1 Modelvorming

De beoogde situatie is ingevoerd in Aerius Calculator 2023.1. Het rekenjaar is 2024. De emissies van het gebruikte materieel en de transportbewegingen worden door Aerius bepaald. De totale stikstofemissie is gegeven in tabel 4.1.

t4.1 Stikstofemissies

Omschrijving	NO _x [kg/j]	NH ₃ [kg/j]
Materieel	51,1	2,2
Transport	0,7	0,0
Totaal	51,8	2,2

4.2 Rekenresultaten

In tabel 4.2 is een overzicht gegeven van de rekenresultaten van de uitgevoerde Aerius-berekeningen. In bijlage 1 is een uitgebreid overzicht van de berekeningen en resultaten opgenomen.

t4.2 Rekenresultaten Aerius 2023 rekenjaar 2024

Omschrijving	Maximale stikstofdepositie [mol N/ha/j]	Grootste toename [mol N/ha/j]
Bouwfase	0,00	0,00

5 Beoordeling en conclusie

Uit de berekeningen volgt dat er geen stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar in de relevante Natura 2000-gebieden plaatsvindt, ten gevolge van de beschreven bouwactiviteiten van een inkoop- en trafostation ten behoeve van het project V-rise. Daarnaast kent het project geen toename in stikstof emitterende activiteiten tijdens de gebruiksfase.

Geconcludeerd wordt dat er als gevolg van de beoogde aanpassingen geen toename is van stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden, waardoor significante effecten kunnen worden uitgesloten.

Dit rapport bevat 10 pagina's en 1 bijlage.



meer,



Bijlage 1

Berekeningen en resultaten Aerius

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

CBC-V
Hoendiep,
9745 EJ Groningen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Inkoopstation V-Rise
Realisatie inkoopstation V-Rise

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RcgAcJ5b6iS6
14 december 2023, 10:09
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	2,2 kg/j	51,8 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

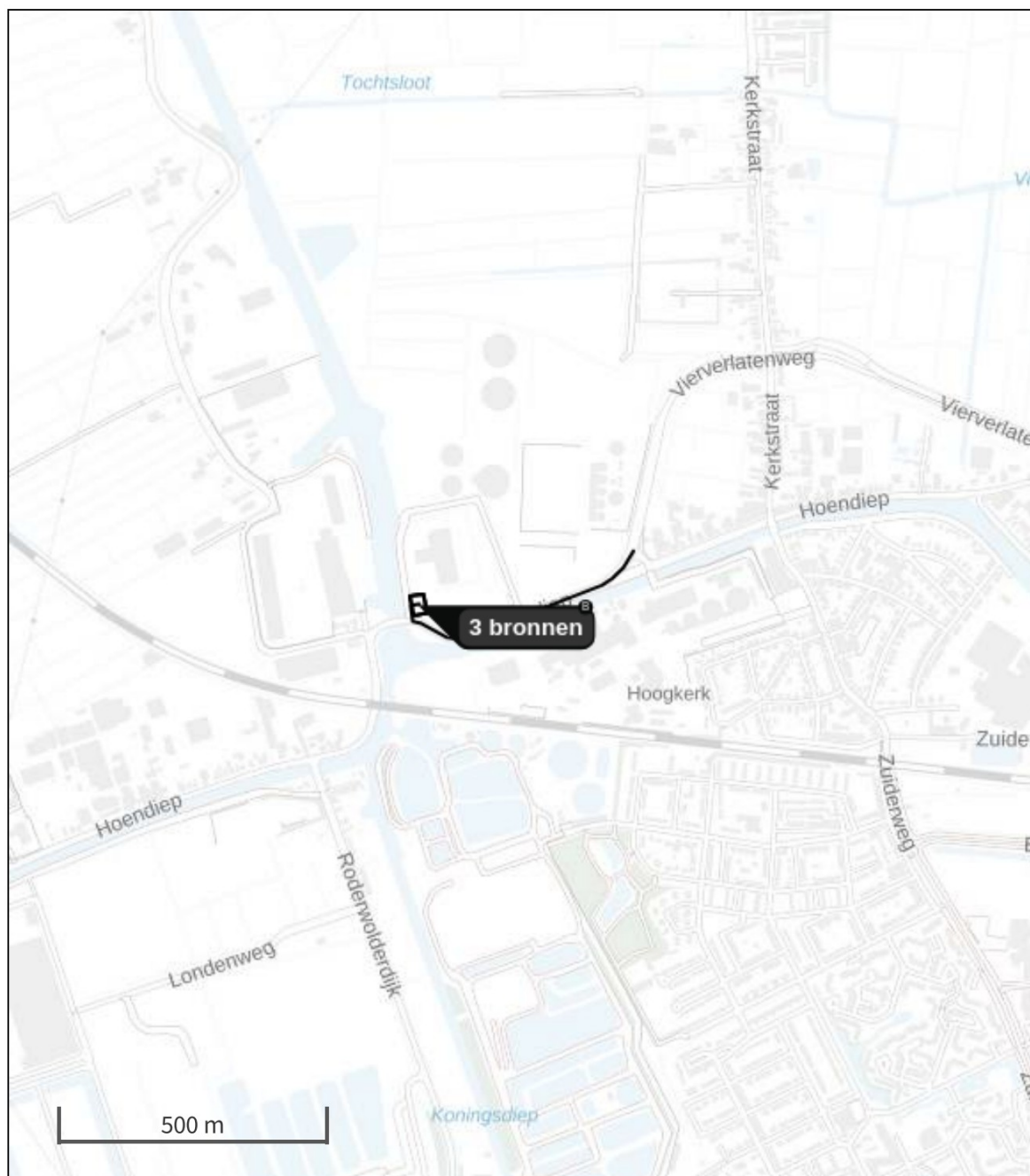
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Materieel Grondwerk	1,0 kg/j	24,4 kg/j
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Materieel Bouwen	1,2 kg/j	26,7 kg/j
4 Anders... Anders... Stationair verkeer	2,0 g/j	0,2 kg/j
 Verkeersnetwerk	11,1 g/j	0,5 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Materieel	NO _x	24,4 kg/j
Locatie	Grondwerk	NH ₃	1,0 kg/j
	X:228700,87		
	Y:581460,19		
Oppervlakte	0,09 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	960 l/j	64 u/j	58 l/j	NO _x	5,3 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1920 l/j	96 u/j	115 l/j	NO _x	10,9 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Heimachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1408 l/j	64 u/j	84 l/j	NO _x	8,1 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Materieel Bouwen	NO _x	26,7 kg/j
Locatie	X:228700,87	NH ₃	1,2 kg/j
	Y:581460,19		
Oppervlakte	0,09 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4800 l/j	160 u/j	288 l/j	NO _x	26,7 kg/j
					NH ₃	1,2 kg/j

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:228888,83 Y:581434,93	Type scherm	-	NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	521,13 m	Hoogte	-	NH ₃	11,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	412,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	230,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Anders... | Anders...

Naam	Stationair verkeer	Uittreedhoogte	0,0 m	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:228700,87	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	2,0 g/j
	Y:581460,19	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,09 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.1_20231207_46ea8e9191

Database versie 2023.1_46ea8e9191_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>