DE ROEVER
OMGEVINGSADVIES

STIKSTOFDEPOSITIEONDERZOEK

C.O.R.
LANGE VONDER 14 BEEK EN DONK

De Roever Omgevingsadvies

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
T 073 594 10 11
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Stikstofdepositieonderzoek C.O.R. Lange Vonder 14 te Beek en Donk
Referentie:	20240036
Datum:	9 juni 2026
Opdrachtgever:	C.O.R.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

1.1. Algemeen 4

1.2. Ligging van het plangebied 4

2. REKENONDERZOEK BEOOGDE SITUATIE 5

2.1. Uitgangspunten beoogde gebruiksfase 5

2.2. Emissiebronnen 5

2.2.1. Mobiele werktuigen 5
2.2.2. Verkeersaantrekkende werking 7
2.2.3. Weegbrug 8
2.2.5. Stookinstallaties 8

2.3. Berekeningswijze 8

3. RESULTATEN 9

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

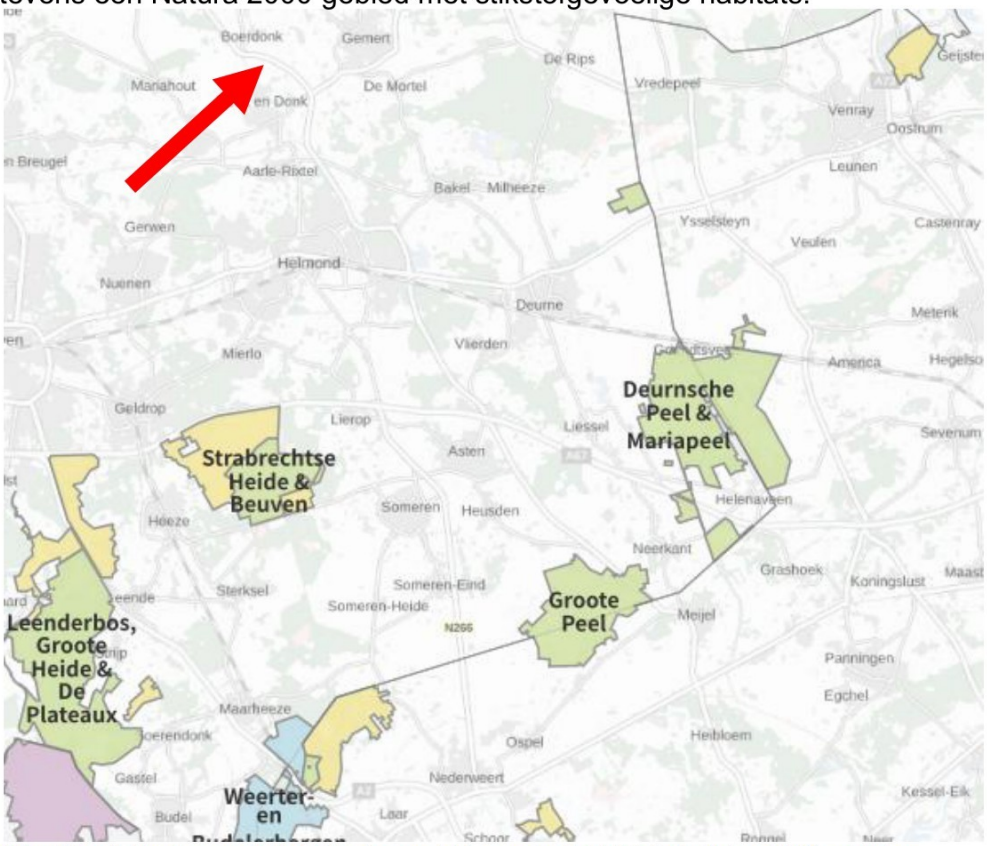
C.O.R. is voornemens zich te vestigen aan de Lange Vonder 14 te Beek en Donk. Voor de beoogde activiteiten ter plaatse wordt een omgevingsvergunning aangevraagd. In het kader van de aanvraag om een omgevingsvergunning moet een stikstofdepositieonderzoek worden uitgevoerd.

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- informatie verstrekt door de initiatiefnemer;
- via internet toegankelijke informatie zoals Streetview, Google Maps en digitale ondergronden (PDOK);
- gegevens en bureauexpertise De Roever Omgevingsadvies.

1.2. Ligging van het plangebied

De ligging van het plangebied ten opzichte van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden is weergegeven op afbeelding 1. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ‘Stabrechtse Heide & Beuven’ is gelegen op een afstand van circa 14 km ten zuiden van het plangebied. Dit is tevens een Natura 2000-gebied met stikstofgevoelige habitats.



Afbeelding 1. Ligging van de inrichting ten opzichte van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden.

Bron: AERIUS Calculator 2021

2. REKENONDERZOEK BEOOGDE SITUATIE

2.1. Uitgangspunten beoogde gebruiksfase

C.O.R. is een bedrijf gespecialiseerd in rioolinspecties, rioolreiniging, rioolonderhoud, rioolbeheer en rioolrenovatie. Op de locatie in Beek en Donk zullen de volgende voorzieningen worden gerealiseerd:

- Kantoor;
- Een hal voor de stalling van materieel inclusief onderhoud en het opslaan van afvalstromen;
- Tankplaats voor diesel en AdBlue;
- Wasstraat voor het in- en uitwendig wassen van tankwagens;
- Inpandig slib-bassin voor het passief ontwateren van slib;
- Het op- en overslaan en (passief) ontwateren van RKG-slib;
- Op- en overslaan van oliën en vetten uit vetputten.

Het bedrijf is werkzaam van maandag t/m vrijdag vanaf 07:00 tot 18:00. Enkele vrachtwagens zullen echter al vóór 07:00 ’s ochtends vertrekken vanaf de bedrijfslocatie. In het geval van storing kunnen er werkzaamheden op locatie bij derden plaatsvinden buiten de reguliere werktijden. Uitgangspunt van het stikstofonderzoek is dat het bedrijf 52 weken per jaar in bedrijf is.

2.2. Emissiebronnen

De voor stikstof relevante emissiebronnen van de gebruiksfase van de beoogde ontwikkeling worden hieronder nader toegelicht.

2.2.1. Mobiele werktuigen

In de inrichting zijn de mobiele werktuigen zoals weergegeven in tabel 1 in gebruik. Het bouwjaar (Stage Klasse), het vermogen en de inzetduur van de mobiele werktuigen is weergegeven in tabel 4. De NO_x-en NH_3-emissies die vrijkomen als gevolg van de inzet van de werktuigen (tabellen 1 – 4) zijn bepaald door middel van het brandstofverbruik (formule 1) en de AUB-methode (formule 2), afkomstig van het TNO-rapport “AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH_3 uitstoot van mobiele werktuigen”, projectnummer: 060.47477, d.d.10 december 2021. Hierbij is uitgegaan van de actuele emissieparameters overeenkomstig de gegevens van de TNO-factsheet[1].

1) LBPJ = P_{max} * D * (F_v + F_e) *R

LBPJ	Brandstofverbruik [liter/jaar];
F_v	Fractie van het volle motorvermogen dat verloren gaat aan interne verliezen [-];
F_e	Fractie van het volle motorvermogen dat gemiddeld wordt gebruikt [-];
P_{max}	Het maximale vermogen van het werktuig [kW];

[1] *https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-categorie%C3%ABn/13-01-2022*

D Aantal draaiuren per jaar [uur/jaar];
R Motorefficiëntie; liter brandstof per geleverde kilowattuur [liter/kWh].

F_v *Range van 2% - 15% van het maximale vermogen.*
Lage waarden: grote, moderne machines met transmissie
Hoge waarden: kleinere, oudere machines met een vaste as waarop pompen en dynamo's meedraaien.
F_e *Gemiddeld 35% overeenkomstig TNO-factsheet*[1]
R *Standaardwaarde 0,25 overeenkomstig TNO-factsheet*[1].

2) Emissie NO_x = $Q_b * B + Q_u * D + Q_a * AB$
Emissie NH_3 = $P_b * B + P_u * D$

Emissie Emissie NO_x [kg/jaar];
D Aantal draaiuren per jaar [uur/jaar];
B Brandstofverbruik [liter/jaar];
Q_b Coëfficiënt brandstofverbruik NO_x [kg/liter];
Q_u Coëfficiënt uren NO_x [kg/uur];
Q_a Coëfficiënt AdBlue NO_x [kg/liter];
AB Het AdBlue verbruik [liter AdBlue/jaar];
Stage II 3% van het brandstofverbruik (max. 4%)
>Stage II 6% van het brandstofverbruik (max. 7%)
Pb Coëfficiënt brandstofverbruik NH_3 [kg/liter];
Pu Coëfficiënt uren NH_3 [kg/uur].

Tabel 1. Overzicht brandstofverbruik van de mobiele werktuigen in de beoogde situatie 2023.

Mobiele werktuigen	Pmax	D	F_v	F_e	R	Brandstofverbruik	Brandstofverbruik
	kW	uur/jaar	-	-	liter/kWh	liter/uur	liter/jaar
LPG Heftruck	80	780	0,085	0,35	0,25	8,7	6786
Mobiele kraan	120	780	0,085	0,35	0,25	13,1	10179
Totaal							**16.965**

Tabel 2. Overzicht categorisatie nieuwe TNO-kengetallen voor mobiele werktuigen.

Classificatie	**[...-2001]**	**[2002-2005]**	**[2006-2010]**	**[2011-2013]**	**[2014-2018]**	**[2019-...]**
Vermogen [kW]	**Stage-I**	**Stage-II**	**Stage-IIIA**	**Stage-IIIB**	**Stage-IV**	**Stage-V**
(...- 56)	X	X	X	A	A	A
[56-75)	X	X	A	A	D	D
[75-560)	X	A	B	B/C	D	D
[560-...)	X	X	X	X	X	B/C

Tabel 3. Overzicht TNO-kengetallen voor mobiele werktuigen.

Wettelijke eis	**X**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**MUT**	**ZUT**	
	>6 g/kWh	**4-6 g/kWh**	**2-4 g/kWh**	**2-4 g/kWh**	**<2 g/kWh**	**alle**	**< 20 ton**	**> 20 ton**	
Qb	0,03	0,02	0,015	0,025	0,033	0,004			per liter
Qu	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005		0,12		per uur
Qa				-0,46	-0,46				AdBlue

Pb	0,0000075	0,0000075	0,0000075	0,00024	0,00024	0,0000075			per liter
Pu							0,00088	0,00147	per uur

Tabel 4. Overzicht NO_x- en NH_3-emissies van de mobiele werktuigen in de beoogde situatie 2023.

Mobiele werktuigen	P_{max}	D	Classificatie	Q_b	Brandstof	Q_u	Q_a	AdBlue*	EMW NO_x	P_b	EMW NH_3
	kW	uur/jaar			liter/jaar			liter/jaar	kg/j		kg/j
LPG Heftruck	80	780	E	0,004	6786				27,1	0,0000075	1,63
Mobiele kraan	120	780	IV	0,033	10179	0,005			339,8	0,00024	2,44
Totaal									**367**		**4,1**

De emissies zijn gemodelleerd als vlak- en puntbronnen in de sector ‘Mobiele werktuigen’ onder ‘Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning’.

2.2.2. Verkeersaantrekkende werking

In de inrichting is dagelijks sprake van 32 bewegingen van personenwagens, 4 bewegingen van bestelwagens en 24 zware vrachtwagenbewegingen. Dit is weergegeven in tabel 5.

Tabel 5. Overzicht verkeersaantrekkende werking.

Voertuigbewegingen per dag	**Maximaal aantal tussen**		
	07.00-19.00	19.00-23.00	23.00-07.00
Personenwagens	24	2	6
Bestelwagens	4		
Vrachtwagens	18	6	4

* De opgegeven bewegingen per tijdsvenster zijn indicatief en afhankelijk van storingen op locatie

De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd als lijnbron met licht en zwaar (vracht)verkeer met de actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen. Er is uitgegaan van een weg binnen de bebouwde kom met 30% stagnatie. Het verkeer is gemodelleerd vanaf de inrichting tot aan de rotonde aan de N297.

Overeenkomstig de verkeersgegevens van het NSL is op dit punt het verkeer vanaf de inrichting ruimschoots opgenomen in het heersende verkeersbeeld. De emissies die vrijkomen als gevolg van het manoeuvreren van vrachtwagens zijn gemodelleerd middels een extra rijlijn met een filefactor van 100%.

Verder is in dit onderzoek voor het licht verkeer uitgegaan van gemiddeld 1 koude start per (vertrekkend) voertuig. Deze emissies zijn gemodelleerd als vlakbron op het terrein van het bedrijf. De vlakbron is in AERIUS gemodelleerd als bron van de sectorgroep ‘Verkeer’ en sector ‘Koude start: overig’. Ook beschikt C.O.R. over een eigen wagenpark. Iedere werkdag zullen er ongeveer 14 zware vrachtwagens vertrekken vanaf locatie. Dit geeft nog eens 14 koude starts/werkdag * 260 werkdagen = 3.640 koude starts van zware vrachtwagens per jaar.

2.2.3. Weegbrug

De emissies door het stationair draaien van de vrachtwagens bij de weegbrug zijn berekend volgens de aanbevolen rekenmethode van TNO[4], zie tabel 6. Vrachtwagens worden door C.O.R. 2 keer gewogen (vol en leeg). Tijdens het wegen draait de vrachtwagenmotor gemiddeld ca. 1 minuut stationair. Er vinden dagelijks 28 wegingen plaats per dag. In het rekenmodel is dus rekening gehouden met het stationair draaien van een vrachtwagenmotor gedurende een 0,5 uur per dag.

Tabel 6. Overzicht verkeersaantrekkende werking.

Stationair draaien	Emissieduur	Emissiefactor NOx	Emissiefactor NH3	Emissie NO_x	Emissie NH_3
Vrachtwagens	uur/j	g/l/u	g/l/u	kg/jaar	kg/jaar
Weegbrug	130	58,5348	0,7272	7,6	0,1

2.2.4. Ledigen vrachtwagens

Vanaf de vrachtwagens worden de afvalstromen direct in de opslagvoorziening gepompt. Er vinden dagelijks maximaal 14 overpompmomenten plaats (leegpompen vrachtwagen of opslagtank). Tijdens het overpompen is motor verhoogd stationair in werking. Het overpompen neemt per vrachtwagen circa 2 minuten in beslag. In totaal komt dit neer op de volgende aantallen:

Stationair draaien	Emissieduur	Emissiefactor NOx	Emissiefactor NH3	Emissie NO_x	Emissie NH_3
Vrachtwagens	uur/j	g/l/u	g/l/u	kg/jaar	kg/jaar
Overpompen (afval)stromen	120	58,5348	0,7272	7,0	0,1

2.2.5. Stookinstallaties

Het gebouw wordt gasloos uitgevoerd. Er zal dus geen stikstofemissie uitgestoten worden als gevolg van het stoken van gasgestookte installaties.

Ook vinden er in de gebouwen geen bedrijfsactiviteiten of -processen plaats waar stikstof bij vrijkomt.

2.3. Berekeningswijze

De stikstofdepositie door de gewenste activiteiten op de Natura 2000-gebieden is berekend met de meest actuele versie van AERIUS Calculator. Dit rekenmodel is voorgeschreven om stikstofberekeningen uit te voeren in het kader van een eventuele Natura 2000-activiteit.

Het verkeer van en naar de inrichting gemodelleerd tot het punt waar de voertuigen zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Er is een AERIUS-berekening uitgevoerd met de emissies als gevolg van de beoogde situatie (gebruiksfase). Als rekenjaar is 2026 gekozen. De rekenresultaten en de ingevoerde gegevens zijn te vinden in bijlage I.

3. RESULTATEN

Op basis van de resultaten van het stikstofonderzoek kan worden geconcludeerd dat de gebruiksfase van het beoogde project geen effect heeft (stikstofdepositie < 0,00 mol/ha/jaar) op de stikstofdepositie ter plaatse van de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden.

Er is geen sprake van een Natura-2000 activiteit.