



STIKSTOFDEPOSITIEONDERZOEK

BOUWBEDRIJF BOEDER SLOTSTRAAT ONG. (TUSSEN 17 en 21) TE KRUININGEN

Opdrachtgever: Bouwbedrijf Boeder
Van Leeuwenhoeklaan 1
4416 DR Kruiningen

Projectnummer: 60230229-LDB
Kenmerk rapport: NC60230229.R001-0
Status rapport: Definitief
Datum: 21 april 2023

Projectleider	Ing. L.A.C. Spanjers	par: 
(mede)Auteur	Ing. N.A.M. von Burg	par: 

Wematech Advies Groep B.V. is gecertificeerd door KIWA volgens de gestelde criteria conform ISO-9001:2015 onder nummer KSC-K96808

1. BESCHRIJVING

Voorliggend stikstofdepositieonderzoek is opgesteld in opdracht van Bouwbedrijf Boeder in het kader van de planontwikkeling aan de Slotstraat ong. te Kruiningen. Het plan betreft de realisatie van 2 tiny houses op de percelen G-3637 en G-3638. Voor onderhavig plan is reeds door Wematech Milieu Adviseurs B.V. een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd (kenmerk: LS60220254.R001-0, d.d. 13 juni 2022) voor de gebruiksfase. Middels onderhavig onderzoek wordt onderzocht welke gevolgen zowel de aanlegfase als de gebruiksfase op de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige gebieden heeft.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied opgenomen. Voor een volledige beschrijving van de activiteiten wordt verwezen naar de aanvraag omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Afbeelding 1.1: Ligging plangebied



2. NABIJ GELEGEN TE BESCHERMEN GEBIEDEN

Het plangebied is niet gelegen in een Natura 2000 gebied. Wel is in de omgeving van het plangebied een aantal Natura 2000 gebieden gesitueerd. In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van de omliggende gebieden.

Tabel 2.1 Overzicht nabij gelegen te beschermen gebieden

Gebied:	Afstand:	Gebied aangewezen als:
Westerschelde & Saeftinghe	1,5 km	Vogel- en Habitatrichtlijn
Oosterschelde	3 km	Vogel- en Habitatrichtlijn
Yerseke en Kapelse Moer	3,5 km	Vogel- en Habitatrichtlijn
Schorren en Polders van de Beneden-Schelde (België)	15 km	Vogelrichtlijn

3. TOETSINGSKADER

3.1. Wettelijk kader

Op grond van artikel 2.7 lid 2 van de Wet natuurbescherming is het verboden om zonder vergunning projecten of andere handelingen uit te voeren die, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in een Natura 2000 gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. De juridische basis voor de Wet natuurbescherming zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijnen. Per gebied zijn voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelen bepaald.

Het grootste gedeelte van de Nederlandse natuurgebieden heeft te lijden onder verzuring, vermesting en verdroging. Hierdoor gaan kwetsbare en vaak bijzondere planten- en diersoorten achteruit en maken plaats voor meer algemene soorten. Een teveel aan stikstof, in de vorm van stikstofoxiden en ammoniak, is hier voor een groot deel debet aan.

Voor wat betreft stikstofdepositie dient voor nieuwe of gewijzigde plannen onderzocht te worden of er sprake kan zijn van een stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden. Met behulp van een rekenprogramma (Aerius Calculator) moet worden bepaald of een plan een bijdrage ($>0,00$ mol/ha/jaar) aan stikstofdepositie veroorzaakt ter plaatse van Natura 2000 gebieden.

Indien een bijdrage van $0,00$ mol/ha/jaar wordt berekend, kan worden gesteld dat er geen sprake is van een bijdrage en daarmee het initiatief niet tot significante negatieve effecten kan leiden.

Dit uitgangspunt wordt aangehouden sinds op 29 mei 2019 de Raad van State uitspraak heeft gedaan, dat het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet als basis voor toestemming voor activiteiten mag worden gebruikt.

3.2. Vergunde situatie

Voor de planontwikkeling aan de locatie Slotstraat ong. (tussen 17 en 21) te Kruiningen is voor zover bekend nog niet eerder een vergunning verleend /melding gedaan ingevolge de Wet natuurbescherming (voorheen Natuurbeschermingswet 1998) /PAS.

4. UITGANGSPUNTEN

In voorliggend hoofdstuk wordt nader ingegaan op de emissiebronnen die stikstof kunnen veroorzaken als gevolg van de activiteiten gedurende zowel de aanlegfase (realisatie woonbebouwing) als de gebruiksfase (bewoning).

4.1. Emissiebronnen aanlegfase

Voor de aanlegfase wordt er van uitgegaan dat de werkzaamheden ca. 7,5 maanden in beslag zullen nemen (30 weken bouwfase). De werkzaamheden vinden plaats van maandag t/m vrijdag gedurende 4 dagen in de week in de dagperiode (7.00-19.00 uur).

De gedurende de aanlegfase aanwezige emissiebronnen die een bijdrage kunnen leveren aan de stikstofdepositie betreffen:

- voertuigbewegingen (directe en indirecte hinder) met personenauto's, bestelbussen, vrachtwagens;
- stationair draaien mixerwagens;
- diesel/benzine aangedreven bouwmaterieel t.b.v. de werkzaamheden.

In bijlage 1a zijn de uitgangspunten ten aanzien van de aanlegfase nader uitgewerkt en onderstaand toegelicht.

Verkeersbewegingen bouwverkeer

Het aantal voertuigen dat de planlocatie aandoet is gebaseerd op door de opdrachtgever verstrekte informatie. Gedurende de bouwfase zullen 2 personenwagens/ bestelbussen en ca. 1 vrachtwagen per dag de planlocatie aan doen.

Voor de directe hinder is worst-case aangenomen dat alle voertuigen (personenwagens, bestelbussen en vrachtwagens) op en rond het terrein rijden. Aangezien de directe hinder, naast rijden eveneens wordt gemanoeuvreed, is als snelheidstypering 100% 'stagnerend stadsverkeer' aangehouden voor de emissie vanwege verkeersbewegingen op het terrein. Deze verkeerstypering wordt gedefinieerd als: "Stadsverkeer met een grote mate van congestie, een gemiddelde snelheid kleiner dan 15 km/uur, gemiddeld ongeveer 10 stops per afgelegde kilometer." Hierdoor kan verondersteld worden dat de emissies als gevolg van manoeuvreren reeds zijn verdisconteerd in de aangehouden emissiefactor.

Voor de indirecte hinder van het bouwproject is ervan uitgegaan dat 100% van de voertuigen zal komen uit of vertrekken via de Slotstraat en de Burg. Elenbaasstraat in zuid-oostelijke richting. Wanneer de kruising met de Oude Rijksweg wordt bereikt kan gesteld worden dat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld¹.

¹ Hier is het verkeer verdund tot enkele procenten van het heersende verkeersbeeld
Bron: Provincie Noord-Brabant; Staat van Mobiliteit Brabant – Intensiteiten van het wegennetwerk



Voor de verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder) van de personenwagens is uitgegaan van snelheidstypering 'stadsverkeer doorstromend' ofwel 'stadsverkeer met minder congestie'. Deze verkeerstypering wordt gedefinieerd als: "Stadsverkeer met een relatief groter aandeel 'free-flow' rijgedrag, een gemiddelde snelheid tussen de 30 en 45 km/uur, gemiddeld ongeveer 1,5 stops per afgelegde kilometer."

Stationair draaien mixerwagens

Tijdens de aanlegfase zullen mixerwagens de planlocatie aandoen om beton te lossen, waarbij de motor stationair draait. Uitgangspunt is dat 5 mixerwagens gedurende 15 minuten op locatie aanwezig zullen zijn.

Diesel aangedreven bouw materieel

De inzet van bouw materieel is gebaseerd op door opdrachtgever verstrekte informatie. Het bouw materieel bestaat uit een mobiele kraan, heistelling, betonpomp, hijskraan knikmops en trilplaat. Het overige materieel wordt indien gebruikt elektrisch uitgevoerd.

4.2. Emissiebronnen gebruiksfase

Gedurende de gebruiksfase van de twee tiny houses zullen enkel verkeersbewegingen plaatsvinden met personenwagens, welke relevant zijn voor de emissie van stikstof. De tiny houses worden gasloos uitgevoerd.

In bijlage 1b zijn de gehanteerde uitgangspunten voor de gebruiksfase uitgewerkt en onderstaand nader toegelicht.

Voertuigbewegingen

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie van de planontwikkeling in de gebruiksfase is gebruik gemaakt van de kengetallen uit de CROW-publicatie 381 *'Toekomstbestendig parkeren'*. Kruiningen is een dorp dat onderdeel maakt van de Gemeente Reimerswaal (gebiedstypering 'weinig stedelijk'). Ten behoeve van de twee tiny houses wordt parkeergelegenheid gerealiseerd op eigen terrein. Omdat deze parkeerplaatsen direct zijn gelegen aan de weg, is enkel de indirecte hinder gemodelleerd.

Voor de indirecte hinder is ervan uitgegaan dat alle voertuigen komen uit of vertrekken via de Slotstraat en de Burgemeester Elenbaasstraat. Wanneer de kruising met de Oude Rijksweg wordt bereikt, kan worden gesteld dat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld¹.

Voor de verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder) van de personenwagens is uitgegaan van snelheidstypering 'stadsverkeer doorstromend' ofwel 'stadsverkeer met minder congestie'. Deze verkeerstypering wordt gedefinieerd als: "Stadsverkeer met een relatief groter aandeel 'free-flow' rijgedrag, een gemiddelde snelheid tussen de 30 en 45 km/uur, gemiddeld ongeveer 1,5 stops per afgelegde kilometer."

De CROW-publicatie 381 *'Toekomstbestendig parkeren'* geeft aan dat vrachtverkeer naar en van woongebieden doorgaans verwaarloosbaar is en is derhalve buiten beschouwing gelaten.

4.3. Emissiekengetallen

In onderstaande tabel is weergegeven met welke emissiekengetallen is gerekend en waaraan deze kengetallen zijn ontleend.

Tabel 4.1 Emissiekengetallen

Bron:	Emissie:	Bron emissiekengetal:
Personenwagens/ bestelbussen directe hinder	licht verkeer binnen bebouwde kom stagnatie 100%	Kengetallen Aeries standaard wegverkeer
Vrachtwagens directe hinder	zwaar verkeer binnen bebouwde kom stagnatie 100%	
Personenwagens/ bestelbussen indirecte hinder	licht verkeer binnen bebouwde kom stagnatie 0%	
Vrachtwagens indirecte hinder	zwaar verkeer binnen bebouwde kom stagnatie 0%	
Mobiele werktuigen	stageklasse brandstofverbruik draaiuren	Kengetallen Aeries: Emissieberekening mobiele werktuigen
Stationair draaien	zwaar verkeer, 2023 79,0392 g NO _x /uur 0,9072 g NH ₃ /uur	Bij12 Instructie gegevensinvoer voor Aeries Calculator 2022.1, bijlage 1

5. REKENRESULTATEN

5.1. Berekening stikstofdepositie aanlegfase

De berekening van de stikstofdepositie in de aanlegfase is uitgevoerd met de Aeries calculator (versie 2022.1). Hierbij zijn tevens rekenpunten gelegd op de Belgische Natura 2000 gebieden. De invoergegevens en het rekenresultaat is weergegeven in bijlage 2a. Op basis van de uitgevoerde berekening is geconcludeerd dat bij de te beschermen gebieden geen bijdrage [0,00 mol/ha/jaar] wordt berekend. Dit geldt zowel voor de Nederlandse als de Belgische gebieden.

5.2. Berekening stikstofdepositie gebruiksfase

De berekening van de stikstofdepositie in de gebruiksfase is uitgevoerd met de Aeries calculator (versie 2022.1). Hierbij zijn tevens rekenpunten gelegd op de Belgische Natura 2000 gebieden. De invoergegevens en het rekenresultaat is weergegeven in bijlage 2b. Op basis van de uitgevoerde berekening is geconcludeerd dat bij de te beschermen gebieden geen bijdrage [0,00 mol/ha/jaar] wordt berekend. Dit geldt zowel voor de Nederlandse als de Belgische gebieden.



6. CONCLUSIE

Uit de uitgevoerde berekeningen kan geconcludeerd worden dat zowel gedurende de aanlegfase als de gebruiksfase van de planontwikkeling aan de Slotstraat ong. (tussen 17 en 21) te Kruiningen de stikstofbijdrage 0,00 mol/ha/jaar bedraagt. Hiertoe moet in de aanlegfase gebruik worden gemaakt van de mobiele werktuigen zoals aangegeven in onderhavig onderzoek.

Hierdoor kan het initiatief niet tot significante negatieve effecten leiden ter plaatse van de Natura 2000 gebieden. Voor wat betreft het aspect stikstofdepositie zijn er derhalve vanuit de Wet natuurbescherming geen belemmeringen voor de realisatie van het initiatief. Het aanvragen van een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

Bijlagen

- Bijlage 1a: Uitgangspunten emissiebronnen aanlegfase
- Bijlage 1b: Uitgangspunten emissiebronnen gebruiksfase
- Bijlage 2a: Invoergegevens en rekenresultaten Aeries aanlegfase
- Bijlage 2b: Invoergegevens en rekenresultaten Aeries gebruiksfase



wematech
milieu adviseurs b.v.

BIJLAGE 1a

**Uitgangspunten emissiebronnen
aanlegfase**

Bijlage 1a: Uitgangspunten emissiebronnen aanlegfase

Verkeersbewegingen

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de verkeersbewegingen die plaats kunnen vinden gedurende de aanlegfase.

Bron nr.	Directe hinder	Voertuigen **			Lengte [m]	Stagnatie-factor [%]*
		aantal / dag	aantal *** dagen	totaal		
A1	Personenwagens/ bestelbussen	2	120	240	38	100%
	Vrachtwagens (aan-/afvoer materiaal, etc)	1	120	120		
Bron nr.	Indirecte hinder	Bewegingen **			Lengte [m]	Stagnatie-factor [%]*
		aantal / dag	aantal *** dagen	totaal		
A2	Personenwagens/ bestelbussen	4	120	480	213	0%
	Vrachtwagens (aan-/afvoer materiaal, etc)	2	120	240		

* 100% = stagnerend stadsverkeer: stadsverkeer met een grote mate van congestie, een gemiddelde snelheid kleiner dan 15 km/h, gemiddeld ca. 10 stops per afgelegde km

0% = stadsverkeer met minder congestie: stadsverkeer met een relatief groter aandeel 'free-flow' rijgedrag, een gemiddelde snelheid tussen de 30 en 45 km/h, gemiddeld ca. 1,5 stop per afgelegde km

** De directe hinder is weergegeven in aantal voertuigen. Voor de indirecte hinder is het aantal bewegingen (voertuigen x2) weergegeven.

*** Bouwwerkzaamheden nemen 4 dagen per week gedurende 30 weken plaats (120 dagen).

Stationair draaien

In onderstaande tabel is de emissie als gevolg van het stationair draaien nader uitgewerkt.

Aanname is dat een mixerwagen 15 minuten op het terrein aanwezig is, waarbij de motor stationair draait.

Emissiegetallen voor stationaire emissies wegverkeer zijn opgenomen in de Bij12 Instructie gegevensinvoer voor Aeries Calculator 2022.1, bijlage 1.

In de instructie zijn stationaire emissies gelijk gesteld aan stagnerend stadsverkeer met een gemiddelde snelheid van 12 km/uur.

Bron nr.	Materieel	Aantal mixerwagens [totaal]	Bedrijfs-duur [min/ mixerwagen]	Bedrijfs-duur [uur/jaar]	NO _x / NH ₃	Emissie-factor * [g/uur]	Emissie [kg/jaar]
A3	Stationair draaien	5	15	1	NO _x	79,0392	0,1
					NH ₃	0,9072	0,0

* Bij12 Instructie gegevensinvoer voor Aeries Calculator 2022.1, bijlage 1.

Mobiele werktuigen

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de bronnen t.b.v. de mobiele werktuigen die gedurende de aanlegfase worden ingezet.
De bronnen zijn in Aerius ingevoerd als vlakbron.

Bron nr.	Materieel	Vermogen [kW]	Stageklasse vanaf	Diesel verbruik [liter/uur]*	Draaiuren [/dag]	Dagen	Draaiuren	Aantal liter	Ad Blue verbruik [% van diesel-verbruik]**	Ad Blue verbruik [liter]
A7	Mobiele kraan	200	Stageklasse I 75< kW<560 ≤ 2001	20	8	2	16	313	--	--
	Heistelling	250		24	8	1	8	194	--	--
	Hijskraan	150		15	3	4	12	177	--	--
	Knikmops / kleine shovel	56	Stageklasse I kW< 56 ≤ 2001	6	8	5	40	234	--	--
	Trilplaat	10		1	4	3	12	18	--	--
	Betonpomp	--	ZUT***	--	3	2	6	--	--	--

* Brandstofverbruik [l/u]: $B=0,095 \cdot P_{max}+0,54$ uit Bij12 Instructie gegevensinvoer voor Aerius Calculator 2022.1
en 'TNO_2021_R12305 AUB (AdBlue verbruik, uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen, Ligterink et al., 2021
** Ad Blueverbruik op basis van Bij12 Instructie gegevensinvoer voor Aerius Calculator 2022
*** Zware utiliteitsvoertuigen, zie Handboek Werken met Aerius Calculator 2022.1



wematech
milieu adviseurs b.v.

BIJLAGE 1b

**Uitgangspunten emissiebronnen
gebruiksfase**

Bijlage 1b: Uitgangspunten emissiebronnen gebruiksfase

Verkeersbewegingen

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de verkeersbewegingen die plaats kunnen vinden gedurende de gebruiksfase.

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie van de planontwikkeling in de gebruiksfase is gebruik gemaakt van de kengetallen uit de CROW-publicatie 381 'toekomstbestendig parkeren'.

Het plangebied is gelegen in de rest bebouwde kom en is aan te merken als weinig stedelijk gebied, gebaseerd op www.atlasleefomgeving.nl.

Voor de 2 tiny houses is aangesloten bij 'kleine eenpersoons woning (tiny house; meestal grondgebonden), wat resulteert dit in 1,8 - 2,4 bewegingen per dag per woning. Totaal ca. 5 bewegingen per dag.

Bron nr.	Voertuigen	Bewegingen				Lengte [m]	Stagnatie-factor [%]*
		aantal	eenheid	aantal dagen	totaal		
G1	Personenwagens [indirecte hinder]	5	dag	365	1825	223	0

* 0% = stadsverkeer met minder congestie. Stadsverkeer met minder congestie = stadsverkeer met een relatief groter aandeel 'free-flow' rijgedrag, een gemiddelde snelheid tussen de 30 en 45 km/h, gemiddeld



wematech
milieu adviseurs b.v.

BIJLAGE 2a

**Invoergegevens en rekenresultaten Aerius
aanlegfase**

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

Bouwbedrijf Boeder
Van Leeuwenhoeklaan 1,
4416 DR Kruiningen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

60230229-LDB
Aanlegfase planontwikkeling Slotstraat ong. (tussen 17 en 21) te
Kruiningen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S21Pw1sTpYnF
20 april 2023, 14:41
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	21,9 g/j	30,1 kg/j

Resultaten

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

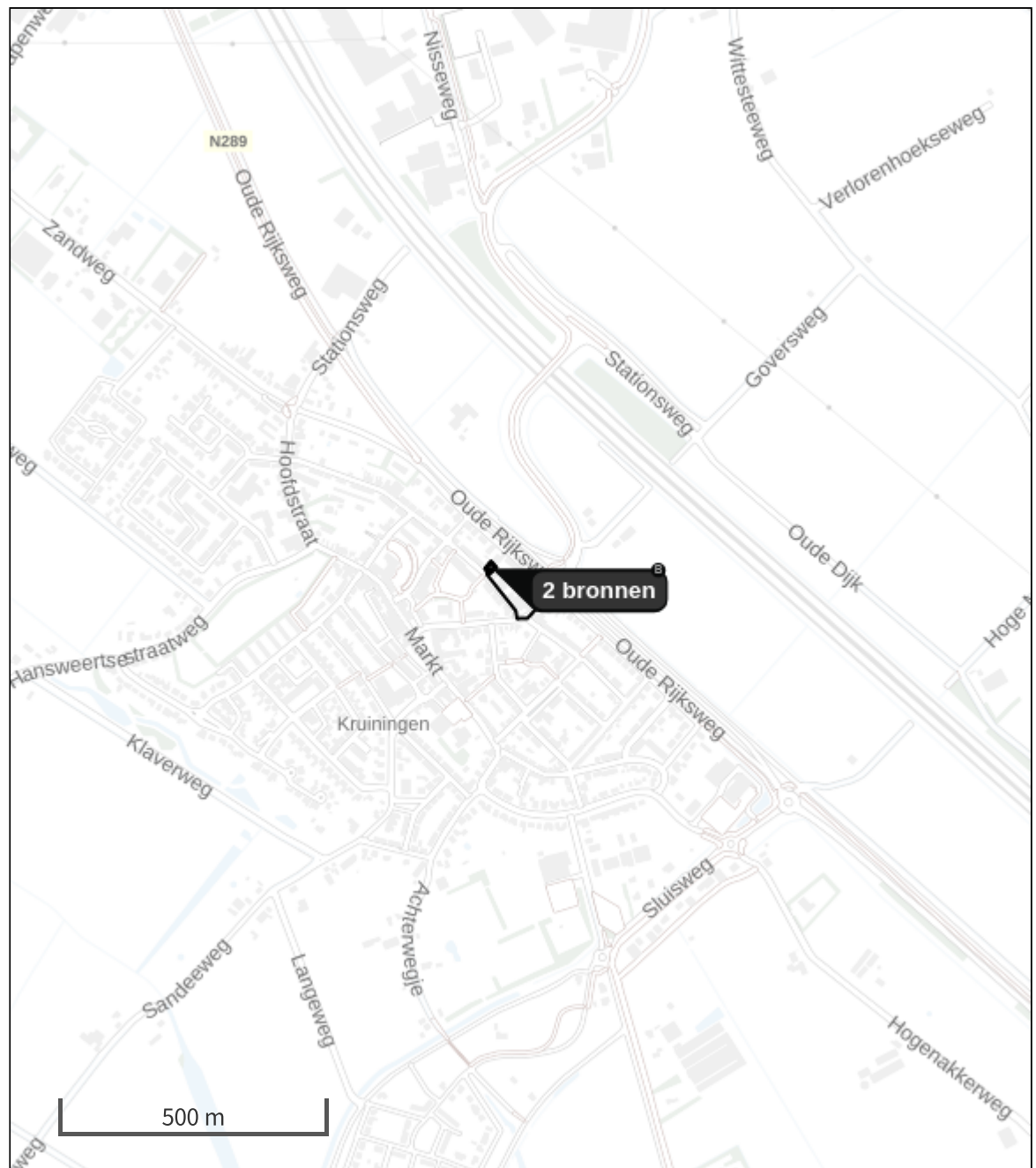
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3 Anders... Anders... A3 Stationair draaien	-	0,1 kg/j
4 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning A4 Mobiele werktuigen	15,8 g/j	29,7 kg/j
 Verkeersnetwerk	6,0 g/j	0,2 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | 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	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
5	Kalmthoutse Heide (24 km)	X:85244 Y:381672	-
6	Kalmthoutse Heide (24 km)	X:85253 Y:381666	-
3	Bossen en heiden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel (22 km)	X:63752 Y:363198	-
1	Schelde- en Durmeestuarius van de Nederlandse grens tot Gent (15 km)	X:73497 Y:376719	-
2	Schorren en Polders van de Beneden-Schelde (16 km)	X:74452 Y:376760	-
4	Historische fortengordels van Antwerpen als vleermuizenhabitat. (24 km)	X:78064 Y:368015	-

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	A1 PW/BB/VW [directe hinder]	Links	Rechts	NO _x	33,3 g/j
Locatie	X:61077,78 Y:385436,18	Type scherm	-	-	NO ₂ 8,5 g/j
Lengte	38,28 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	240,0 p/jaar	100,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 p/jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	A2 PW/BB/VW [indirecte hinder]	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:61123,66 Y:385338,67	Type scherm	-	-	NO ₂ 60,9 g/j
Lengte	213,23 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 5,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	480,0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	240,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

3 Anders... | Anders...

Naam	A3 Stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	0,1 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:61074,33 Y:385430,81	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,02 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	A4 Mobiele werktuigen		NO _x			29,7 kg/j
Locatie	X:61074,33 Y:385430,81		NH ₃			15,8 g/j
Oppervlakte	0,02 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-I, <= 2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	313 l/j	16 u/j		NO _x	9,5 kg/j
					NH ₃	2,3 g/j
Heistelling	Stage-I, <= 2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	194 l/j	8 u/j		NO _x	5,9 kg/j
					NH ₃	1,5 g/j
Hijskraan	Stage-I, <= 2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	177 l/j	12 u/j		NO _x	5,4 kg/j
					NH ₃	1,3 g/j
Knikmops	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	234 l/j	40 u/j		NO _x	7,2 kg/j
					NH ₃	1,8 g/j
Trilplaat	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	18 l/j	12 u/j		NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Betonpomp	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		6 u/j		NO _x	1,2 kg/j
					NH ₃	8,8 g/j

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 2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie 2022.1_989cfb3815
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>



wematech
milieu adviseurs b.v.

BIJLAGE 2b

**Invoergegevens en rekenresultaten Aerius
gebruiksfase**

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

Bouwbedrijf Boeder
Van Leeuwenhoeklaan 1,
4416 DR Kruiningen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

60230229-LDB
Beoogde situatie Slotstraat ong. (tussen 17 en 21) te Kruiningen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RgqruaxpxjWx
11 april 2023, 15:20
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	6,7 g/j	97,3 g/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 2023

Emissiebronnen

Emissie NH₃

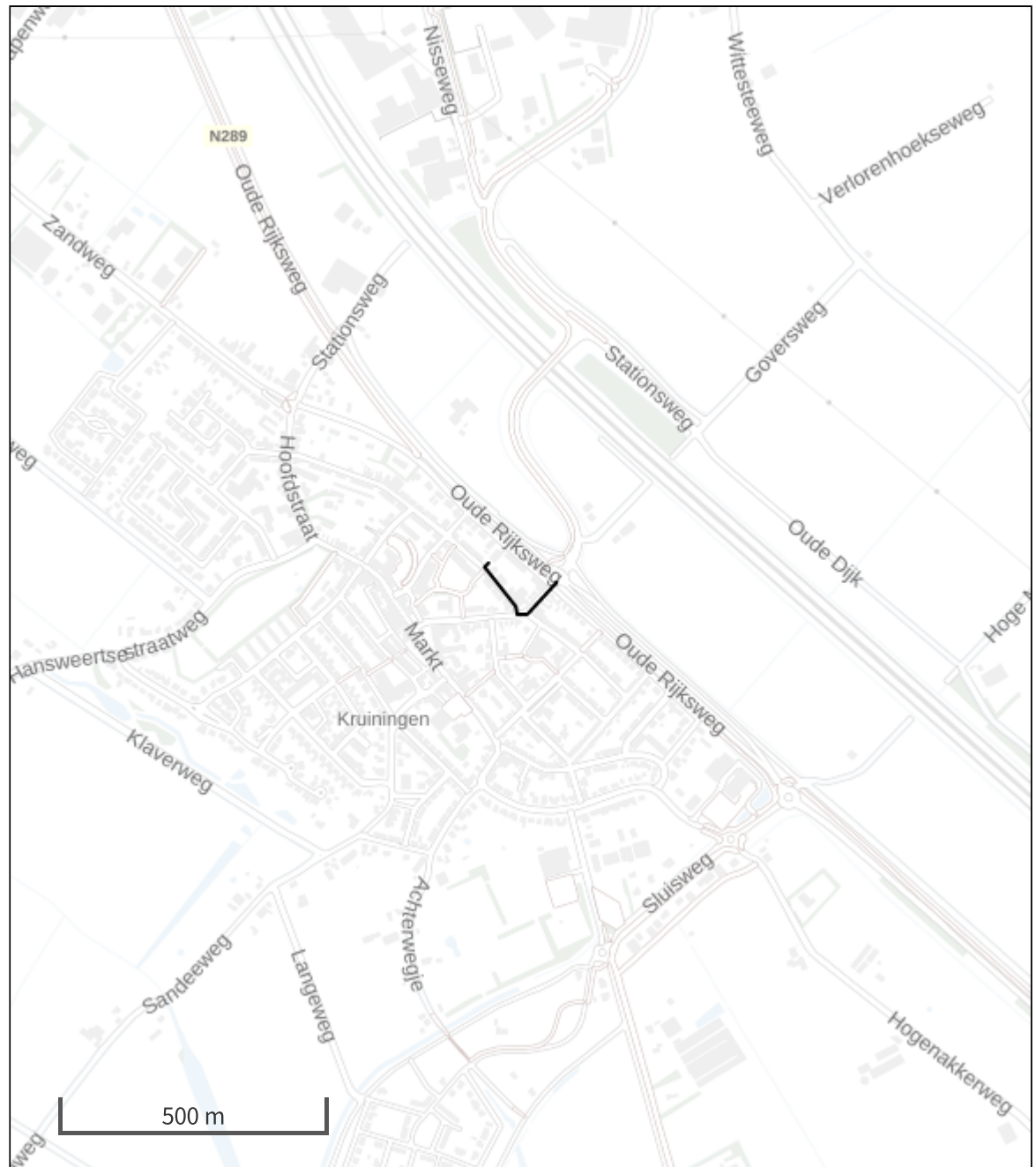
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

6,7 g/j

97,3 g/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	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Schelde- en Durmeëstuarium van de Nederlandse grens tot Gent (15 km)	X:73497 Y:376719	-
2	Schorren en Polders van de Beneden-Schelde (16 km)	X:74452 Y:376760	-
3	Bossen en heiden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel (22 km)	X:63752 Y:363198	-
4	Historische fortengordels van Antwerpen als vleermuizenhabitat. (24 km)	X:78064 Y:368015	-
5	Kalmthoutse Heide (24 km)	X:85244 Y:381672	-
6	Kalmthoutse Heide (24 km)	X:85253 Y:381666	-

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	G1 PW [directe hinder]	Links	Rechts	NO _x	97,3 g/j
Locatie	X:61122,65 Y:385343,48	Type scherm	-	-	NO ₂ 21,1 g/j
Lengte	223,08 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 6,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.825,0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

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 2022.1_20230405_989cfb3815

Database versie 2022.1_989cfb3815

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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