

Stikstofberekening (plantoets)
Bornsedijk 5 te Deurningen

Colofon

Stikstof berekening Bornsedijk 5 te Deurningen

Programma

AERIUS Calculator 2023

Rekenbasis	Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:
	Versie 2023_20231004_fd8d865135
	Database 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable
	Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie: https://www.aerius.nl/

Uitgevoerd door:
Natuurbank Overijssel
Correspondentieadres:
Aladnaweg 18
7122 RR Aalten



BTW-ID: NL001388212B56
E: info@natuurbankoverijssel.nl
Tel: 0543-451142 / 06-14435700

Opdrachtgever: Coen Absil onroerende zaken

Projectnummer en versie: 5244A versie 1.0	Status: Definitief
Uitgevoerd door: Natuurbank Overijssel	Datum: 28-11-2023
Auteur: Ing. P. Leemreise	Ligging projectgebied: Bornsedijk 5 Deurningen

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Inleiding	3
1.1 Aanleiding.....	3
1.2 Onderzoeksvraag.....	3
Hoofdstuk 2 Het plangebied	4
2.1 Ligging van het plangebied.....	4
2.2 Beschrijving van het plangebied.....	4
2.3 Ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied	4
2.3 Voorgenomen activiteiten.....	5
2.4 Referentiesituatie.....	6
Hoofdstuk 3 Uitgangspunten.....	7
3.1 Algemeen	7
3.2 Verkeersgeneratie (ontwikkel- & gebruiksfase).....	7
3.3 Ontwikkelfase.....	8
3.3.1 Voorbereidende fase.....	8
3.3.2 Bouwfase	9
3.3.3 Afwerkfase.....	11
3.3.4 Samenvatting.....	11
3.4 Gebruiksfase.....	13
Hoofdstuk 4 Resultaten en conclusie	14
4.1 Resultaten ontwikkelfase	14
4.2 Rekenresultaten gebruiksfase	14

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Er zijn plannen voor de bouw en bewoning van een woning op perceel aan de Bornsedijk 5 te Deurningen. Om de bouw en bewoning mogelijk te maken, dient het bestemmingsplan gewijzigd te worden. Om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te kunnen maken, wordt materieel ingezet met een verbrandingsmotor en worden vervoersbewegingen met voertuigen met een verbrandingsmotor uitgevoerd tijdens de ontwikkelfase en vinden vervoersbewegingen plaats in de gebruiksfase.

Bij de verbranding van fossiele brandstof komen stikstofoxiden en ammoniak vrij, welke kunnen neerslaan in kwetsbare natuur, zoals Natura 2000-gebied. Voorliggend onderzoek geeft antwoord op de vraag, of sprake is van toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebied.

Voor elk Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor alle beschermde soorten en habitatten die daar aanwezig zijn. Per soort of habitat is aangegeven of behoud van de huidige aantallen/arealen voldoende is, dan wel of uitbreiding of een verbetering nodig is. Niet alleen activiteiten binnen een Natura 2000-gebied maar ook activiteiten buiten een Natura 2000-gebied kunnen de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar brengen. Dit wordt externe werking genoemd. Gezien de mogelijke externe werking van de beoogde ontwikkeling op het nabijgelegen Natura 2000-gebied, is het van belang om te toetsen of de realisatie van de beoogde ontwikkeling conflicteert met de waarden waarvoor dit gebied is aangewezen. Hiervoor is in elk geval een toetsing aan de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Veel Natura 2000-gebied is kwetsbaar voor stikstofdepositie. Een verhoogde stikstofdepositie vormt een bedreiging voor verschillende Habitattypen en de leefomgeving van verschillende Habitatsoorten. Om het effect van deze emissie te onderzoeken heeft Natuurbank Overijssel een zogeheten AERIUS-berekening uitgevoerd voor de gebruiksfase. De gebruiksfase wordt onderzocht of er structurele stikstofemissies zijn op Natura 2000-gebied(en). In voorliggend rapport worden de gehanteerde uitgangspunten voor het berekenen van de emissie/depositie besproken, evenals de berekende depositie in Natura 2000-gebied.

Wettelijk kader: Natura 2000 en Wet natuurbescherming

Binnen de EU worden de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Dit Natura 2000-gebied moet samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, welke in Nederland zijn doorvertaald in de Wet natuurbescherming (Wnb). Per gebied worden voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Dit kunnen behouds- of uitbreidings-/verbeteringsdoelstellingen zijn. Het is verplicht om plannen en projecten te beoordelen op de gevolgen voor deze instandhoudingsdoelstellingen. Voor projecten geldt een vergunningplicht als het project een verslechterend of significant verstorend effect kan hebben op een Natura 2000-gebied. Bij vaststelling van plannen moet het bevoegd gezag rekening houden met de gevolgen van het plan voor Natura 2000-gebied.

1.2 Onderzoeksvraag

De AERIUS-berekening is uitgevoerd om antwoord te krijgen op onderstaande onderzoeksvraag:

1. Hoe groot is de toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebied als gevolg van het realiseren van 1 woning (ontwikkelfase)
2. Hoe groot is de toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebied als gevolg van de bewoning van 1 woningen? (gebruiksfase)

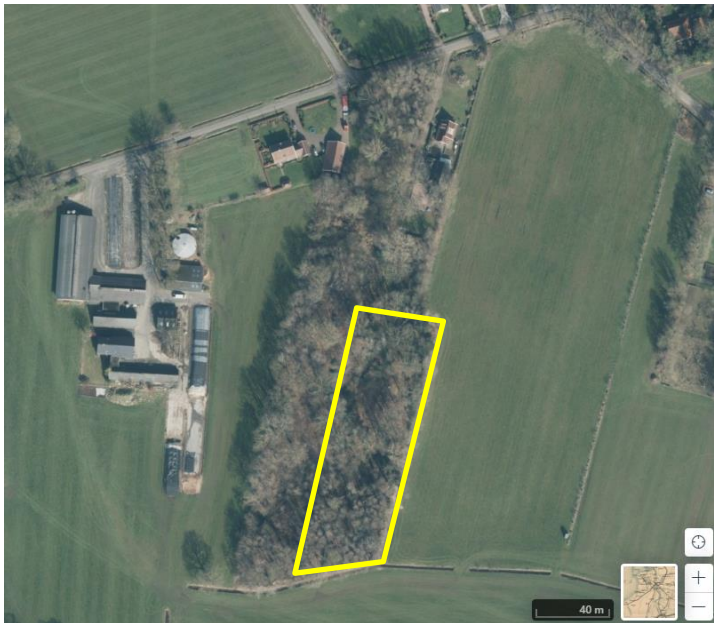
Hoofdstuk 2 Het plangebied

2.1 Ligging van het plangebied

Het plangebied bestaat uit twee deelgebieden; Bornsedijk 5 te Deurningen en Broekhuisweg 2 te Saasveld. Beide deelgebieden liggen in het buitengebied.

2.2 Beschrijving van het plangebied

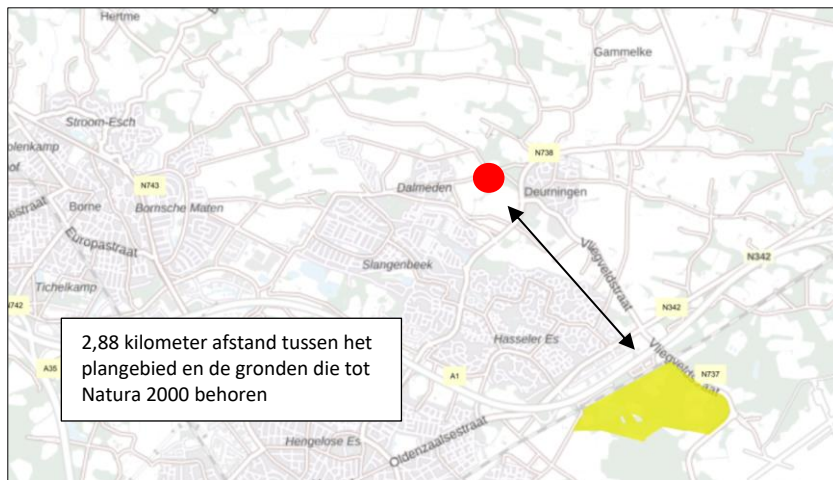
Het plangebied bestaat uit een open plek in een bos. De open plek bestaat uit erfverharding (tegels) verruigd gazon en ruigte. Rondom de open plek staan loofbomen met een struik- en kruidlaag. Het plangebied wordt ontsloten naar de Bornsedijk via een bestaand bospad. Op onderstaande luchtfoto is de begrenzing van het plangebied aangegeven. Voor een verbeelding van de huidige situatie wordt verwezen naar de fotobijlage.



Begrenzing van het plangebied; deze wordt met de gele lijn aangeduid (bron luchtfoto: ruimtelijkeplannen.nl).

2.3 Ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied

Het plangebied ligt op minimaal 2,88 kilometer afstand van Natura 2000-gebied. Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied, is Lonnekermeer. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van de Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode marker aangeduid. Gronden die tot Natura 2000 behoren worden met de okergele kleur aangeduid (bron: Provincie Overijssel).

2.3 Voorgenomen activiteiten

Er zijn concrete plannen voor de bouw van een woning en bijgebouw in deelgebied Bornsedijk. Om de woningen bijgebouw te kunnen bouwen hoeft geen boom geveld te worden. In deelgebied Broekhuisweg is een kassencomplex reeds geamoveerd. De ondergrond wordt ingericht als weide. Beide erven worden nadien landschappelijk ingepast, middels de aanleg van erfbeplanting.

Concreet worden de volgende activiteiten uitgevoerd;

- Bouwrijp maken bouwplaats;
- Bouwen woning en bijgebouw;
- Bewonen woning;
- Aanleggen erfbeplanting;

Op onderstaande afbeelding wordt het wenselijke eindbeeld weergegeven.

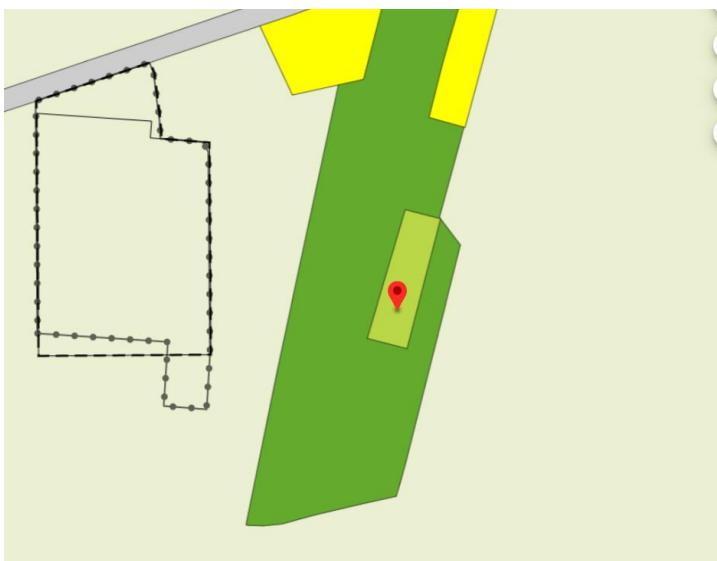


Verbeelding van het wenselijk eindbeeld (bron: N+L Landschapsvormgevers).

2.4 Referentiesituatie

Er is sprake van wijziging van de bestemming. Er dient daarom een plantoets uitgevoerd te worden. De referentiesituatie is de huidige planologische legale situatie.

Het plangebied heeft de bestemming Recreatie – Recreatiewoningen. Per bestemmingsplan is ten hoogste één recreatiewoning toegestaan.



Uitsnede van het bestemmingsplan (bron: Ruimtelijke plannen).

Hoofdstuk 3 Uitgangspunten

3.1 Algemeen

Voor het project is een AERIUS-berekening uitgevoerd ten aanzien van de stikstofdepositie als gevolg van het project. Deze bestaat uit een berekening voor de ontwikkel- en gebruiksfase. Hierna worden de uitgangspunten toegelicht.

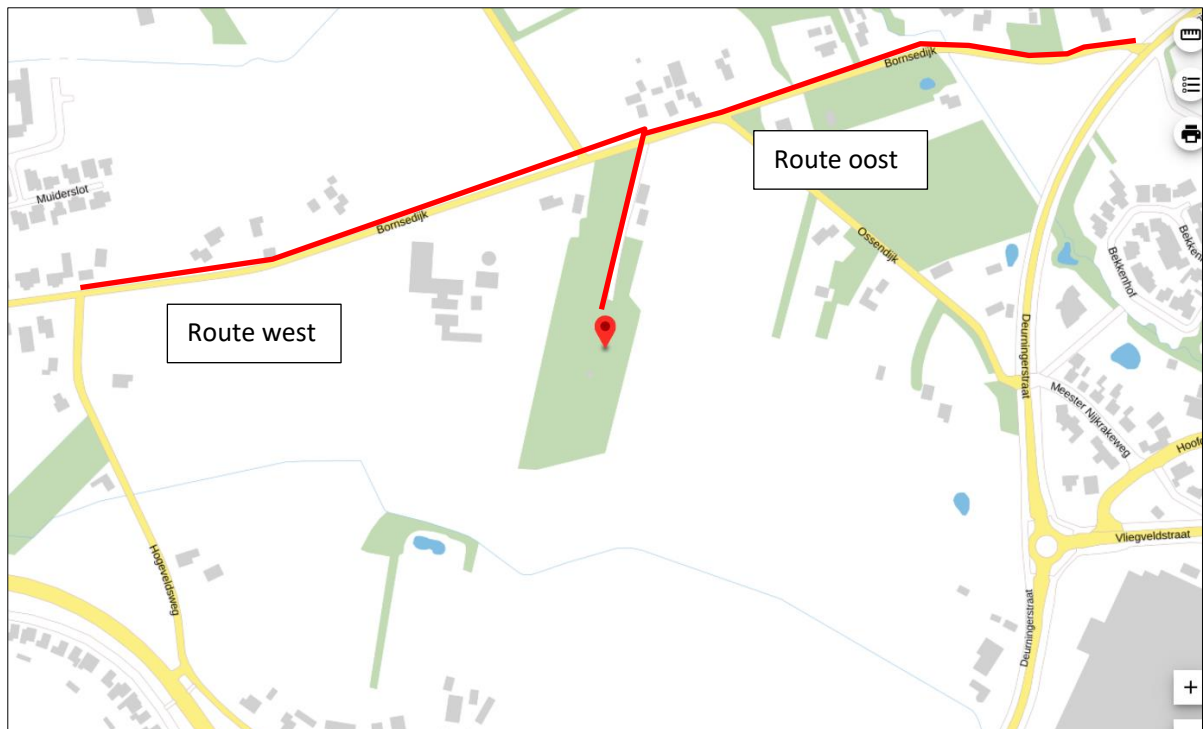
Op het moment van schrijven is geen bebouwing meer aanwezig in het plangebied. De stikstofberekening wordt uitgevoerd aan de hand van onderstaande uitgangspunten:

- Er wordt een vrijstaande woning gebouwd met een inhoud van 750m³
- De vrijstaande woning en bijgebouw worden traditioneel gebouwd (bakstenen, zadeldak en dakpannen);
- De vloeren worden gemaakt van hollebetonplaten;
- Het dak bestaat uit geïsoleerde dakplaten en gedekt met dakpannen
- Brandstofverbruik per stage-klasse wordt bepaald aan de hand van kengetallen, opgesteld door TNO (uitgaande van 35% maximaal vermogen)

3.2 Verkeersgeneratie (ontwikkel- & gebruiksfase)

Een algemeen criterium voor wegverkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen voor het milieu van dit verkeer niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld¹. Aangenomen wordt dat alle verkeer, wanneer het zich minimaal 350 meter afstand van het plangebied op de Bornsedijk begeeft, over is gegaan in het heersende verkeersbeeld, omdat het verkeer dan niet hoeft af te remmen voor bouwverkeer. Of tot de eerste kruising waar verkeer zich kan verdunnen. Aangenomen wordt, dat het verkeer zich begeeft tussen het dorp Deurningen (oost) en Hengelo (west), elk voor 50%. Op onderstaande afbeelding wordt de route van het verkeer weergegeven.

¹ Verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersend verkeersbeeld op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg kan bevinden.



Route dat het verkeer aflegt van en naar het plangebied (bron: Ruimtelijke plannen).

3.3 Ontwikkelfase

De ontwikkelfase wordt onderscheiden in een voorbereidende en bouwfase.

1. Algemeen

Er wordt een unit geplaatst en gebruikt als schaftheet en directieheet. Deze wordt geplaatst door een zware vrachtwagen. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

2. Verkeer werkliden

De woningen worden gebouwd in 1 jaar. Er wordt 45 weken gewerkt (225 werkdagen). Gedurende de bouw arriveren gemiddeld 3 werkliden per dag in lichte voertuigen. Tot deze werkliden behoren slopers, bouwvakkers, tegelzetter, stucadoors, installateurs en woninginrichters. Werkliden arriveren dagelijks in 2 lichte voertuigen (auto's en bedrijfsbusjes). Dit resulteert in 900 verkeersbewegingen met een licht voertuig.

3.3.1 Voorbereidende fase

Tot de voorbereidende fase behoort het graven van de fundering en het afvoeren van het zand.

22

3. Aanvoer (zelfrijdende mobiele kraan)

Een mobiele kraan arriveert en vertrekt éénmalig. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

4. Inzet kraan t.b.v. sloop bebouwing

N.v.t.

5. Afvoer sloopmaterialen

N.v.t.

6. Graven fundering

Ten behoeve van de bouw van de grondgebonden woning wordt de fundering gegraven. Er wordt 120 m³ zand afgegraven en afgevoerd. Er wordt een mobiele kraan met een vermogen van 100kW ingezet. Deze kraan is 6 uur bezig.

7. Afvoer zand fundering

Er wordt 120 m³ zand afgevoerd door zware vrachtwagen met een laadvermogen van 25m³. Dit resulteert in 5 transporten en 10 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

8. Transport lichte bouwmaterialen

Lichte bouwmaterialen, als t.b.v. de fundering (bekisting) e.d. wordt meegenomen in een aanhanger van de werklieden. Geen extra verkeersbewegingen.

9. Aanleg riolering

Ten behoeve van de riolering wordt een minikraan met een vermogen van 40kW ingezet. Deze kraan is in totaal 4 uur bezig. De minikraan wordt meegenomen door werklieden tijdens normaal woon-werkverkeer.

10. Aanleveren rioleringsbuizen

De rioleringsbuizen worden meegenomen door werklieden tijdens dagelijks woon-werk-verkeer. Dit resulteert niet in extra verkeersbewegingen.

3.3.2 Bouwfase

11. Kleinafval

Klein afval wordt door de werklieden meegenomen, al dan niet in een aanhanger, tijdens dagelijks woon-werkverkeer. Geen extra verkeersbewegingen.

12. Steigers

Alle steigermateriaal wordt in 1 vrachten geleverd door een zware vrachtwagen. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

13. Bouwmaterialen; bakstenen

Er worden bakstenen gebruikt voor de buitengevels. Om de stenen te bezorgen zijn 2 vrachten nodig (incl. afdichten bestaande woning). Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

14. Kalkzandplaten

De binnenmuren worden gebouwd met kalkzandplaten. Deze worden geleverd in 1 vracht. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen

15. Bouwhout

Alle benodigde bouwhout (o.a. gording) wordt in twee vrachten geleverd. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met een middelzware vrachtwagen.

16. Cementzand

Er wordt tweemaal een vracht cementzand geleverd t.b.v. metselspecie. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen

17. Beton

Ten behoeve van fundering wordt 8 m³ beton gebruikt voor de woning. Dit wordt geleverd door vrachtwagens met een laadvermogen van 15 m³. Het beton wordt geleverd in één vrachten. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

18. Betonpomp

Het beton wordt m.b.v. een betonpomp verwerkt. Dit resulteert in twee verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

19. Betonpomp

Het beton wordt met behulp van een betonpomp verpompt. Dit is een vrachtwagen met een vermogen van 100kW. De betonpomp wordt 2 uur ingezet.

30. Betonkanaalplaten

De betonkanaalplaten worden in 1 vracht geleverd. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

20. Kozijnen

Kozijnen worden in 1 vrachten geleverd door een middelzware vrachtwagen. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een middelzware vrachtwagen.

21. Glas

Het glas voor alle woningen wordt in 1 vracht geleverd door een middelzware vrachtwagen. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een middelzware vrachtwagen.

22. Dakplaten

De dakplaten worden geleverd in 1 vracht door een zware vrachtwagen. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

23. Isolatiemateriaal

Alle benodigde isolatiemateriaal wordt in 2 vrachten geleverd door een middelzware vrachtwagen. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met een middelzware vrachtwagen.

24. Dakpannen

De dakplaten worden geleverd in 1 vracht door een zware vrachtwagen. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

25. Inzet hijskraan (licht)

Voor het plaatsen van de gording en geïsoleerde dakplaten en dakpannen, wordt een lichte hijskraan ingezet. Deze kraan heeft een vermogen van 20 kW (bouwjaar 2000). In totaal wordt de kraan 10 dagen (2 uur per dag = 20 uur). De kraan werkt effectief maar 50% van de tijd (10 uur). De kraan wordt meegenomen door werklieden tijdens normaal werkverkeer.



Voorbeeld van een lichte, mobiele kraan. Geschikt voor plaatsen dakplaten, gordingbalken en aanreiken dakpannen.

3.3.3 Afwerkfase

26. Aanleg verharding buitenruimte

Ten behoeve van het opnieuw aanbrengen van verharding wordt een minishovel in gezet met een vermogen van 4kW (bouwjaar 2019; zonder ad blue). Deze shovel wordt gedurende 2 werkdagen ingezet en wordt meegenomen door werklieden op een aanhanger gedurende normaal werkverkeer. In totaal wordt de shovel 12 uur benut.

27. Leveren verharding

De erfverharding voor de buitenruimte wordt geleverd in 1 vracht door een zware vrachtwagen. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

28. Kabels en leidingen

Ten behoeve van de aanleg van alle benodigde kabels en leidingen wordt een minikraan met een vermogen van 40kW ingezet, gedurende 1 werkdag. Dit resulteert in een inzet van 8 uur. De minikraan wordt meegenomen door werklieden op een aanhanger gedurende normaal werkverkeer.

29. Inrichting

Ten behoeve van de totale inrichting (incl. keuken en sanitair) van alle woningen worden 2 vrachten geleverd met een middelzware vrachtwagen. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met een middelzware vrachtwagen. De lading wordt handmatig gelost.

3.3.4 Samenvatting

Inzet materieel

Hieronder wordt het inzet materieel in een tabel weergegeven.

nr	Werktuig	Vermogen (kW)	Brandstof	verbruik/uur	Tijdsduur (uren)	verbruik totaal	ad blue
6	mobiele kraan	100	diesel	10	6	60	1,2
9	minikraan	40	diesel	4,2	4	16,8	
19	betonpomp	100	diesel	10	2	20	0,4
25	lichte hijskraan	20	diesel	2,4	10	24	
26	shovel	40	diesel	6	12	72	
28	minikraan	40	diesel	4,2	8	33,6	
	Totaal					226	2
		uren	verbruik/uur	diesel	ad blue		
	100 kW	6	10	80	1,6		
	40 kW	24	6	122,4			
	20 kW	10	2,4	24			
				226,4			
	ad blue 0,02 l/l diesel						

Inzet materieel

Laden en lossen (100kW)

nr	Activiteit	laad/Lostijd per vrachtwagen (minuten)	N_vrachtwagens	Totale tijdsduur (minuten)	Tijdsduur (uren)	verbruik (L diesel)	ad blue
1	werkkeet	10	1	10	0,2	0,50	
7	afvoer zand fundering	15	5	75	1,3	3,75	
12	steiger	10	1	10	0,2	0,50	
13	bakstenen	10	2	20	0,3	1,00	
14	kalkzandstenen en blokken	10	1	10	0,2	0,50	
15	bouwhout	10	2	20	0,3	1,00	
16	cementzand	10	2	20	0,3	1,00	
17	beton	10	1	10	0,2	0,50	
20	kozijnen	10	1	10	0,2	0,50	
21	glas	10	1	10	0,2	0,50	
22	dakplaten	15	1	15	0,3	0,75	
23	isolatiemateriaal	10	2	20	0,3	1,00	
24	dakpannen	10	1	10	0,2	0,50	
27	verharding	10	1	10	0,2	0,50	
30	betonkanaalplaten	10	1	10	0,2	0,50	
			totaal (uren)		4,2	12,50	
			verbruik	3L/uur	12,5	25,50	0,25

Totaal brandstofverbruik t.b.v. laden en lossen.

Verkeersbewegingen (totale bouwfase)

In onderstaande tabel wordt het totaal aantal verkeersbewegingen gedurende de gehele bouwperiode weergegeven.

nr	Verkeersbewegingen zwaar verkeer	Verkeersbewegingen middelzwaar verkeer	Verkeersbewegingen licht verkeer
1	2		
2			900
3	2		
7	10		
12	2		
13	4		
14	2		
15		4	
16	4		
17	2		
18	2		
19	2		
30	4		
20		2	
21		2	
22	2		
23		4	
24	2		
27	2		
29		4	
totaal	42	16	900
oost	21	8	450
west	21	8	450

Totaal aantal verkeersbewegingen.

3.4 Gebruiksfase

Verkeersaantrekkende werking

Voor het berekenen van de verkeersgeneratie van een woning in de gebruiksfase is gebruik gemaakt van de *CROW publicatie – 317*. Voor de woning geldt een kerncijfer van 8,2 verkeersbewegingen per etmaal. Dit zijn 2.993 verkeersbewegingen per jaar met een licht voertuig. 1.497 richting oost en 1.497 richting west.

De referentiesituatie bedraagt 2,8 verkeersbewegingen per etmaal (bron: CROW) voor een recreatiewoning. Dit resulteert in een toename van 5,4 verkeersbewegingen per etmaal met een licht voertuig. 2,7 richting oost en 2,7 richting west.

Gasaansluiting

De nieuwe woning krijgt geen nieuwe aansluiting op het aardgasnet. Er kan geen sprake zijn van toename stikstofemissie. Indien een bestaande gasaansluiting behouden blijft, is de nieuwe situatie gelijk aan de referentiesituatie en kan deze buiten beschouwing gelaten worden.

Samengevat

Alleen verkeer zorgt voor toename emissie stikstof.

Hoofdstuk 4 Resultaten en conclusie

4.1 Resultaten ontwikkelfase

De activiteit in de ontwikkelfase leidt tot een NO_x-emissie van 5,6 kg/jaar en een NH₃-emissie van 40,1 g/jaar.

Naam	Situatie type	Jaar	Afroomfactor	Emissiebronnen	Emissie NO _x	Emissie NH ₃
Ontwikkelfase	Beoogd	2023		3	5,6 kg/j	40,1 g/j

Het uitvoeren van de voorgenomen activiteit gedurende de gebruiksfase, leidt echter niet tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebied. De voorgenomen activiteit leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft dan ook geen Wet natuurbescherming-vergunning aangevraagd te worden. Het resultaat van de AERIUS-berekening is als bijlage 1 toegevoegd.

4.2 Rekenresultaten gebruiksfase

De activiteit in de gebruiksfase leidt tot een NO_x emissie van 0,3 kg/jaar en een NH₃ emissie van 25,1 g/jaar.

Naam	Situatie type	Jaar	Afroomfactor	Emissiebronnen	Emissie NO _x	Emissie NH ₃
Gebruiksfase	Beoogd	2023		2	0,3 kg/j	25,1 g/j

Het uitvoeren van de voorgenomen activiteit gedurende de gebruiksfase, leidt echter niet tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebied. De voorgenomen activiteit leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft dan ook geen Wet natuurbescherming-vergunning aangevraagd te worden. Het resultaat van de AERIUS-berekening is als bijlage 2 toegevoegd.

Bijlage 1

Uitdraai: AERIUS-berekening ontwikkelfase

Bijlage 2

Uitdraai: AERIUS-berekening gebruiksfase

Bijlage 3

Gemiddeld verbruik per stageklasse (35% belasting)

Gemiddelde belastinginvoer			35% maximaal vermogen [kW]														
bouwjaar	motorefficientie	optimale efficiëntie	liters diesel per uur														
			20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
1996	1,1495	267,0	2,93	5,19	7,49	9,79	12,09	14,39	16,69	18,99	21,29	23,59	25,88	28,18	30,48	32,78	35,08
1997	1,1381	264,3	2,91	5,15	7,42	9,70	11,97	14,25	16,53	18,80	21,08	23,36	25,63	27,91	30,19	32,46	34,74
1998	1,1268	261,7	2,88	5,10	7,35	9,61	11,86	14,11	16,37	18,62	20,88	23,13	25,39	27,64	29,90	32,15	34,40
1999	1,1157	259,1	2,86	5,05	7,28	9,51	11,75	13,98	16,21	18,44	20,68	22,91	25,14	27,37	29,61	31,84	34,07
2000	1,1046	256,6	2,83	5,00	7,21	9,42	11,64	13,85	16,06	18,27	20,48	22,69	24,90	27,11	29,32	31,53	33,74
2001	1,0937	254,0	2,81	4,96	7,15	9,34	11,52	13,71	15,90	18,09	20,28	22,47	24,66	26,85	29,04	31,23	33,42
2002	1,0829	251,5	2,78	4,91	7,08	9,25	11,42	13,58	15,75	17,92	20,09	22,25	24,42	26,59	28,76	30,93	33,09
2003	1,0721	249,0	2,76	4,87	7,01	9,16	11,31	13,45	15,60	17,75	19,89	22,04	24,19	26,33	28,48	30,63	32,77
2004	1,0615	246,5	2,73	4,82	6,95	9,07	11,20	13,32	15,45	17,58	19,70	21,83	23,95	26,08	28,21	30,33	32,46
2005	1,0510	244,1	2,71	4,78	6,88	8,99	11,09	13,20	15,30	17,41	19,51	21,62	23,72	25,83	27,93	30,04	32,14
2006	1,0406	241,7	2,69	4,73	6,82	8,90	10,99	13,07	15,16	17,24	19,33	21,41	23,49	25,58	27,66	29,75	31,83
2007	1,0303	239,3	2,66	4,69	6,75	8,82	10,88	12,95	15,01	17,08	19,14	21,20	23,27	25,33	27,40	29,46	31,53
2008	1,0201	236,9	2,64	4,65	6,69	8,74	10,78	12,82	14,87	16,91	18,96	21,00	23,04	25,09	27,13	29,18	31,22
2009	1,0100	234,6	2,62	4,61	6,63	8,65	10,68	12,70	14,73	16,75	18,77	20,80	22,82	24,85	26,87	28,90	30,92
2010	1,0000	232,3	2,59	4,56	6,57	8,57	10,58	12,58	14,59	16,59	18,59	20,60	22,60	24,61	26,61	28,62	30,62
2011	0,9900	229,9	2,57	4,52	6,50	8,49	10,47	12,46	14,44	16,43	18,41	20,40	22,38	24,37	26,35	28,34	30,32
2012	0,9801	227,6	2,55	4,48	6,44	8,41	10,37	12,34	14,31	16,27	18,24	20,20	22,17	24,13	26,10	28,06	30,03
2013	0,9703	225,4	2,53	4,44	6,38	8,33	10,28	12,22	14,17	16,11	18,06	20,01	21,95	23,90	25,84	27,79	29,74
2014	0,9606	223,1	2,50	4,40	6,32	8,25	10,18	12,10	14,03	15,96	17,88	19,81	21,74	23,67	25,59	27,52	29,45
2015	0,9510	220,9	2,48	4,36	6,26	8,17	10,08	11,99	13,90	15,80	17,71	19,62	21,53	23,44	25,34	27,25	29,16
2016	0,9415	218,7	2,46	4,32	6,20	8,09	9,98	11,87	13,76	15,65	17,54	19,43	21,32	23,21	25,10	26,99	28,88
2017	0,9321	216,5	2,44	4,28	6,15	8,02	9,89	11,76	13,63	15,50	17,37	19,24	21,11	22,98	24,85	26,73	28,60
2018	0,9227	214,3	2,42	4,24	6,09	7,94	9,79	11,65	13,50	15,35	17,20	19,06	20,91	22,76	24,61	26,47	28,32
2019	0,9135	212,2	2,40	4,20	6,03	7,87	9,70	11,53	13,37	15,20	17,04	18,87	20,71	22,54	24,37	26,21	28,04
2020	0,9044	210,1	2,37	4,16	5,98	7,79	9,61	11,42	13,24	15,06	16,87	18,69	20,51	22,32	24,14	25,95	27,77

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

Natuurbank Overijssel
Bornsedijk 5,
7561 RA Deurningen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Bornsedijk 5 Deurningen
bouw woning

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RkCUhQ3SdVcH
28 november 2023, 16:23
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Ontwikkelfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	40,1 g/j	5,6 kg/j

Resultaten

Ontwikkelfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

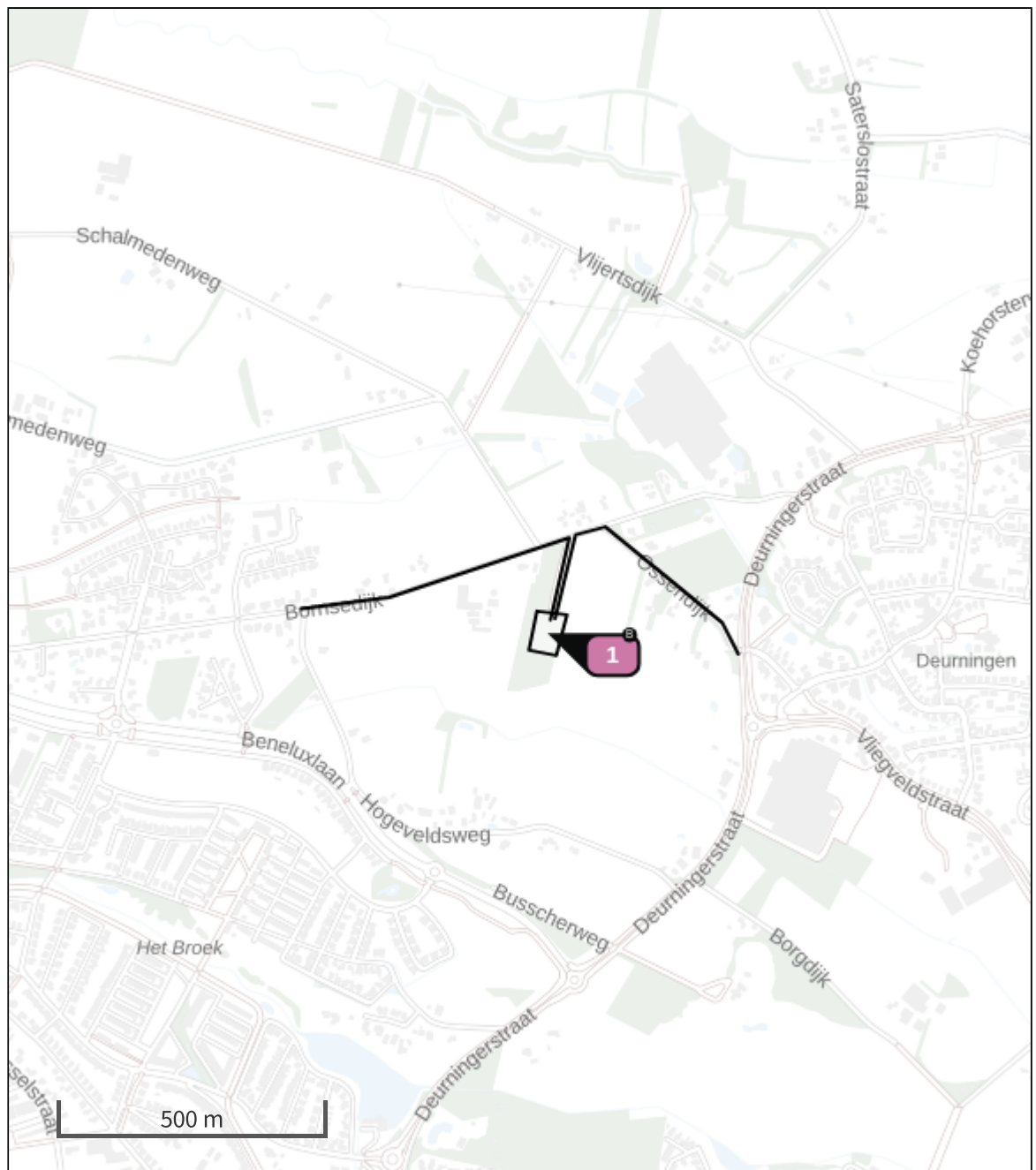


Ontwikkelfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning ontwikkelfase_materieel	26,6 g/j	5,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	13,6 g/j	0,2 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 "Ontwikkelfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Ontwikkelfase, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	ontwikkelfase_materieel		NO _x		5,4 kg/j	
Locatie	X:253140,3 Y:480202,91		NH ₃		26,6 g/j	
Oppervlakte	0,43 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
20kW	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	24 l/j	10 u/j		NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
40kW	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	125 l/j	24 u/j		NO _x	2,6 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
100kW	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	80 l/j	6 u/j	2 l/j	NO _x	1,8 kg/j
					NH ₃	19,2 g/j
laden en lossen 100kW	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	26 l/j	13 u/j	1 l/j	NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	6,2 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeer ontwikkelfase west	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:253006,89 Y:480326,57	Type scherm	-	NO ₂	28,5 g/j
Lengte	689,38 m	Hoogte	-	NH ₃	7,4 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	450,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	21,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeer ontwikkelfase oost	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:253301,59 Y:480363,32	Type scherm	-	NO ₂	23,8 g/j
Lengte	576,31 m	Hoogte	-	NH ₃	6,2 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	450,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	21,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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

Natuurbank Overijssel

Bornsedijk 5,

7561 RA Deurningen

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Bornsedijk 5

gebruiksphase woning

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RkNBNQudWKNk

28 november 2023, 16:23

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksphase - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

25,1 g/j

Emissie NO_x

0,3 kg/j

Resultaten

Gebruiksphase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

Emissie NH₃

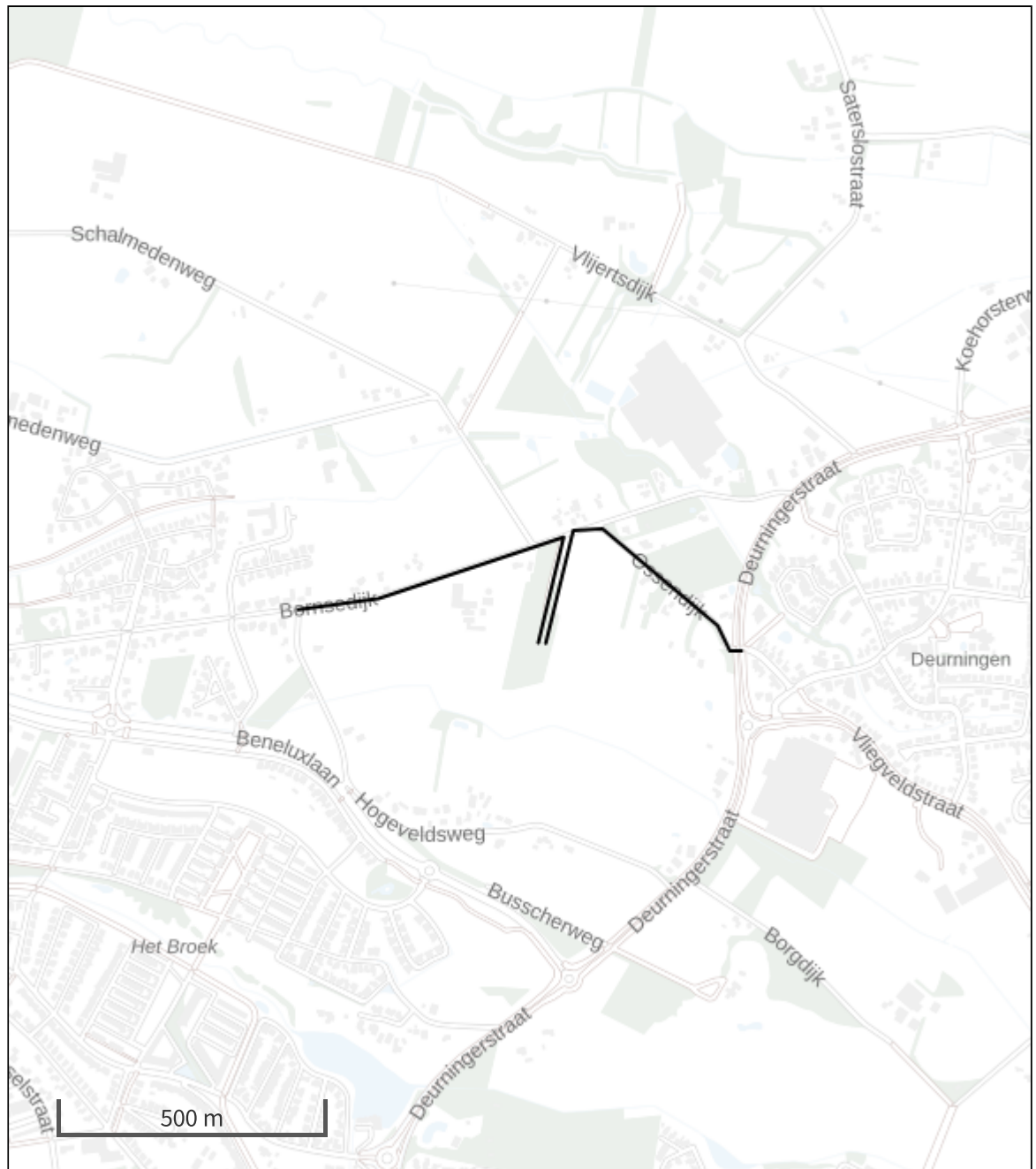
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

25,1 g/j

0,3 kg/j

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



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 "Gebruiksfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeer west	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:253030,51 Y:480332,84	Type scherm	-	-	NO ₂ 28,6 g/j
Lengte	731,77 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 13,4 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	2,7 /etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeer oost	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:253288,13 Y:480371,74	Type scherm	-	-	NO ₂ 24,9 g/j
Lengte	638,20 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 11,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	2,7 /etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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