

NOTITIE

Onderwerp	Stikstofdepositieonderzoek N231
Project	Groot Onderhoud N231 Aalsmeer
Opdrachtgever	Provincie Noord-Holland
Projectcode	142852
Projectleider	
Status	Definitief
Datum	24 september 2025
Referentie	142852/25-014.631

Auteur(s)	
Gecontroleerd door	
Goedgekeurd door	

Paraaf	
--------	--

Bijlage(n)	I AERIUS projectberekening aanlegfase 2026
------------	--

Aan	Provincie Noord-Holland
Kopie	-

1 INLEIDING

De provincie Noord-Holland is voornemens om Groot Onderhoud te plegen op de N231-zuid bij Aalsmeer. De beoogde maatregelen zijn vervanging en gedeeltelijke uitbreiding van het wegdek, vervanging van verkeersregelinstallaties en verbetermaatregelen voor flora en fauna. Gedurende de werkzaamheden vinden er op enkele momenten tijdelijke omleidingen plaats. Om de stikstofeffecten hiervan in beeld te brengen, is aanvullend verkeersonderzoek nodig. In dit onderzoek wordt derhalve aangenomen dat het aanwezige wegverkeer met minimale hinder over het tracé kan blijven rijden. De beoogde werkzaamheden starten in 2026 en duren ongeveer drie maanden.

Tijdens de onderhoudswerkzaamheden komen stikstofemissies vrij, die mogelijk leiden tot een toename in stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving. Afbeelding 1.1 toont het projectgebied en dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden, in dit geval de *Botshol* en *Nieuwkoopse Plassen & De Haeck* op respectievelijk 9 en 8 kilometer afstand.

Om te verkennen wat de mogelijke gevolgen van de beoogde maatregelen zijn voor omliggende Natura 2000-gebieden, wordt een stikstofdepositieberekening uitgevoerd. In deze notitie worden de uitgangspunten en resultaten van de berekening beschreven. In dit onderzoek wordt de gebruiksfase (na voltooiing onderhoudswerkzaamheden) niet beschouwd.

Afbeelding 1.1 Ligging Natura 2000-gebieden rondom het projectgebied



2 WETTELIJK KADER

Op grond van artikel 5.1, eerste lid, onder e van de Omgevingswet is een vergunning vereist voor een project waarbij op voorhand significante negatieve gevolgen op Natura 2000-gebieden niet zijn uit te sluiten. Specifiek voor het aspect stikstof geldt dat sinds de rechterlijke uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019¹ de ecologische gevolgen van iedere berekende depositie groter dan 0,00 mol N/ha/jaar of meer beoordeeld moet worden. Deze voorwaarde geldt voor zowel de aanlegfase als voor de gebruiksfase van een plan of activiteit. De berekening moet uitgevoerd worden met de meest actuele versie van het rekeninstrument AERIUS Calculator.

Kader vergunningverlening stikstof

Momenteel geldt het volgende kader voor de vergunningverlening in het kader van de gebiedsbescherming van Natura 2000-gebieden:

- er is een vergunning vereist voor projecten die een significant gevolg kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied². Dit is dus niet het geval indien significante gevolgen op voorhand zijn uit te sluiten. Dit is voor stikstof bijvoorbeeld het geval indien er volgens de stikstofberekeningen geen toename van stikstofdepositie plaatsvindt naar aanleiding van het te realiseren plan/activiteit of indien significante gevolgen kunnen worden uitgesloten in de voortoets;
- indien niet op voorhand kan worden uitgesloten dat mogelijke significante gevolgen optreden, dient een Passende Beoordeling te worden opgesteld om in beeld te brengen of er daadwerkelijk significante gevolgen aan de orde zijn. In een Passende Beoordeling mogen ook mitigerende maatregelen (zoals interne en externe saldering) betrokken worden. De vergunning kan worden verleend indien (eventueel met toepassing van deze mitigerende maatregelen) de voorgenomen activiteit de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal aantasten¹;

¹ ABRvS 29 mei 2019, ECLI:NL: RVS:2019:1603.

² Artikel 5.1 Omgevingswet.

¹ Artikel 16.53c lid 1 Omgevingswet. Artikel 8.74b Besluit kwaliteit leefomgeving.

- als uit de Passende Beoordeling blijkt dat significante gevolgen niet kunnen worden uitgesloten, kan een vergunning enkel worden verleend indien de ADC-toets succesvol wordt doorlopen:
 - A: er zijn geen alternatieve oplossingen;
 - D: het project is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang;
 - C: door middel van compenserende maatregelen wordt gewaarborgd dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft².

Besluit bouwwerken leefomgeving (stikstofemissiereductie)

Bij het verrichten van bouw- en sloopwerkzaamheden dient een initiatiefnemer adequate maatregelen te treffen om de emissie van stikstofverbindingen naar de lucht te beperken, zo volgt uit artikel 7.19a Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). De wetgever dwingt initiatiefnemers hiertoe om de emissie van stikstof te voorkomen, ook als significante negatieve gevolgen voor Natura 2000-gebieden zijn uit te sluiten. Het betreft activiteiten voor de bouw van een bouwwerk waarvoor een omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit of een melding als bedoeld in artikel 2.18, lid 1 Bbl nodig is en op het slopen van een bouwwerk waarvoor een melding als bedoeld in artikel 7.10, lid 1 Bbl is vereist omdat de hoeveelheid sloopaafval naar redelijke inschatting meer dan 10 m³ bedraagt.

Bij 'adequaat' gaat het om maatregelen die doeltreffend, doelmatig en proportioneel zijn. De verplichting geldt voor de bouwfase op de bouwplaats en niet voor vervoersbewegingen van en naar de bouwplaats of voor de gebruiksfase.

Het bevoegd gezag kan met een maatwerkvoorschrift een invulling geven van de regel over het nemen van stikstofbeperkende maatregelen (artikel 7.5, lid 4 Bbl).

2.2 Rekenmodel

De stikstofdepositieberekeningen zijn met het wettelijke rekeninstrument AERIUS Calculator versie 2024.2 uitgevoerd. De rekenmethode is in beheer van het RIVM. In AERIUS wordt de bijdrage aan de stikstofdepositie (in mol/ha/jr) op alle stikstofgevoelige habitattypen binnen Natura 2000-gebieden berekend en wordt weergegeven waar deze bijdragen 0,00 mol/ha/j of hoger zijn. Bij het beoordelen van een stikstofdepositie-onderzoek gaat het bevoegd gezag uit van de meest recente versie van AERIUS, zoals beschikbaar op www.aerius.nl. Versie 2024.2 van AERIUS is op het moment van schrijven van dit rapport de meest actuele versie.

3 UITGANGSPUNTEN

In de huidige fase van het project is nog niet duidelijk welk materieel ingezet gaat worden ten behoeve van de onderhoudswerkzaamheden. Op basis van de hoeveelheden en producties die gebruikt zijn voor de SKK raming, is een inschatting gedaan naar de verwachte inzet van materieel.

3.1 Aanlegfase

3.1.1 Mobiele werktuigen

Tijdens de onderhoudswerkzaamheden van de N231 worden mobiele werktuigen ingezet. Er is geen informatie bekend over specifieke modellen van mobiele werktuigen die ingezet worden. Als uitgangspunt wordt gehanteerd dat de mobiele werktuigen over minimaal STAGE IV motoren beschikken (b.j. 2014 of nieuwer).

² Artikel 10.24 Besluit kwaliteit leefomgeving.

Bij de inzet van diesel aangedreven mobiele werktuigen komen, afhankelijk van het motortype, stikstofoxide- en ammoniakemissies vrij. AERIUS berekent deze stikstofemissies op basis van de STAGE- en vermogensklasse, het aantal draaiuren, brandstofverbruik en AdBlue- verbruik van de mobiele werktuigen¹. Met behulp van de AUB-methode (AdBlue-verbruik, Ureninzet en Brandstofverbruik) kunnen de emissies van de mobiele werktuigen berekend worden. AdBlue wordt gebruikt in dieselmotoren die voorzien zijn van een SCR-systeem (Selectieve Katalytische Reductie). Als uitgangspunt wordt gehanteerd dat alle mobiele werktuigen over een SCR-systeem beschikken, en wordt uitgegaan van een gemiddeld AdBlue-verbruik van 6 % van het dieselverbruik².

Om het brandstofverbruik van mobiele werktuigen tijdens belasting op basis van het vermogen en het aantal draaiuren te berekenen wordt de onderstaande formule³ gebruikt:

$$LPBJ = (Fv * Fe) * P_{max} * D * R$$

Waarbij:

LPBJ = het brandstofverbruik (L/jaar);

Fv = de fractie van het volle motorvermogen dat verloren gaat aan interne verliezen (tussen 0,02 en 0,15);

Fe = de fractie van het volle motorvermogen dat (gemiddeld) gebruikt wordt;

P_{max} = het maximale vermogen van het werktuigen (kW);

D = aantal draaiuren per jaar (uur/jaar);

R = het rendement/de efficiëntie van de in een liter brandstof geleverde kilowattuur (is 0,25) (L/kWh).

Wanneer er echter onvoldoende van bovenstaande gegevens bekend zijn, dan kan worden teruggevallen op de volgende berekening:

$$LPBJ = (0,095 * P_{max} + 0,54) * D$$

Waarbij:

LPBJ = het brandstofverbruik (L/jaar);

P_{max} = het maximale vermogen van het werktuigen (kW);

D = aantal draaiuren per jaar (uur/jaar).

Omdat er onvoldoende gegevens beschikbaar zijn voor de volledige berekening, wordt teruggevallen op de tweede berekening:

$$LPBJ = (0,095 * P_{max} + 0,54) * D$$

In tabel 3.1 staat een overzicht van de verwachte inzet van mobiele werktuigen tijdens de aanlegfase.

Tabel 3.1 Overzicht mobiele werktuigen aanlegfase

Model	STAGE-klasse	Vermogen (kW)	Draaiuren (u/j)	Brandstofverbruik (L/j)	AdBlue verbruik (L/j)
rupekrana 25 ton	IV	155	952	14.532	872
wiellader 9 ton	IV	75	178	1.364	82

¹ Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12. Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024, d.d. februari 2025, versie 1, p. 50.

² Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12. Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024, d.d. februari 2025, versie 1, p. 51.

³ Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12. Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024, d.d. februari 2025, versie 1, p. 52.

Model	STAGE-klasse	Vermogen (kW)	Draaiuren (u/j)	Brandstofverbruik (L/j)	AdBlue verbruik (L/j)
asfaltset	IV	445	595	25.475	1.528
asfaltfrees met laadband	IV	370	84	2.998	180
trilwals 14 ton	IV	110	199	2.187	131
trekker + grondkar	IV	180	988	17.428	1.046

Modellering

De stikstofemissies afkomstig van de mobiele werktuigen zijn in AERIUS Calculator ingevoerd als oppervlaktebron 'Mobiele werktuigen - Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning' die de oppervlakte van het bouwterrein omvat. Hierbij is aangesloten bij de standaardwaarden voor de emissiehoogte, spreiding, warmte-inhoud en de temporele variatie.

3.1.2 Wegverkeer

Tijdens de werkzaamheden vinden verkeersbewegingen van zware wegvoertuigen plaats ten behoeve van het transport van materiaal en materieel, en vinden er lichte verkeersbewegingen plaats door personeel wat van- en naar de projectlocatie rijdt. Het aantal zware verkeersbewegingen is afkomstig uit de lijst met materieelinzet. Voor het aantal lichte verkeersbewegingen (afkomstig van bouwpersoneel wat op de projectlocatie werkzaam is), wordt op basis van expert judgement een conservatieve inschatting van 17 voertuigen per werkdag, gedurende de onderhoudswerkzaamheden voorzien. Onderstaande tabel 3.2 geeft het overzicht van de verkeersbewegingen van het bouwverkeer tijdens de aanlegfase weer. Aan de hand van het type weg, de aantallen en type wegvoertuigen berekent AERIUS de bijbehorende stikstofemissies, op basis van wettelijk vastgestelde emissiefactoren.

Tabel 3.2 Overzicht verkeersbewegingen aanlegfase

Type	Aantal voertuigbewegingen (mvt/jaar)	NO _x -emissie (kg/jaar)	NH ₃ -emissie (kg/jaar)
zware verkeersbewegingen	2.080	27,5	0,3
lichte verkeersbewegingen	3.000	1,3	0,074

Modellering

De verkeersbewegingen zijn in AERIUS gemodelleerd als een lijnbron, volgens onderstaande afbeelding 3.1, en zijn meegenomen tot aan het heersende verkeersbeeld¹. Dit is het punt waarop het bouwverkeer zich qua rij- en stoppedrag én qua aantal verkeersbewegingen niet meer onderscheidend is ten opzichte van het reeds aanwezige wegverkeer. De verkeersbewegingen van het bouwverkeer moeten hierbij gemodelleerd worden tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige wegverkeer, in dit geval direct op het kruispunt van de N231 en N196.

¹ Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12. Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024, d.d. februari 2025, versie 1, p. 15.

Voor voertuigen die gestart worden nadat deze twee uur of langer hebben stilgestaan, dient rekening gehouden te worden met de emissies die vrijkomen tijdens het opstarten (een koude start). Er vinden koude starts plaats van zware voertuigen die goederen transporteren van- en naar de projectlocatie, en van lichte voertuigen door personen die op de projectlocatie werkzaam zijn. Er wordt aangenomen dat alle lichte voertuigen een koude start maken. Voor de zware voertuigen wordt conservatief aangenomen dat de helft een koude start maakt, en de andere helft minder dan twee uur op de bouwplaats aanwezig is en derhalve als stationaire emissies in hoofdstuk 3.1.4 beschouwd worden.

Koude starts worden conform de instructie gegevensinvoer van BIJ12¹ in AERIUS gemodelleerd als oppervlaktebron, binnen sectorgroep *Verkeer* als *Koude start: overig*.

De aantallen koude starts zijn in tabel 3.3 hieronder weergegeven.

Type beweging	Aantal koude starts (starts/jaar)
zwaar	520
licht	1.500

6 | 8 Witteveen+Bos | 142852/25-014.631 | Definitief

3.1.4 Stationaire emissies

Zwaar wegverkeer dat materiaal aan- en afvoert laadt of lost op de projectlocatie. Hierbij komt het zware verkeer gedurende enkele minuten stil te staan met een stationair draaiende motor. Bij het stationair draaien van een motor komen NO_x- en NH₃ emissies vrij. Er is niet opgegeven hoe lang het zware- en middelzware verkeer stilstaat om te laden of lossen. Hierom wordt er conservatief uitgegaan van een stationaire draaitijd van 20 minuten per vrachtwagen. Het gaat hier enkel om de stationaire emissies van vrachtwagens die korter dan twee uur op de projectlocatie verblijven; vrachtwagens die langer dan twee uur op de projectlocatie verblijven en met een koude start zijn gemodelleerd, worden in dit hoofdstuk niet beschouwd.

Voor het berekenen van de bijbehorende stikstofemissies zijn de emissiefactoren voor NO_x en NH₃ voor zwaar vrachtverkeer, binnen bebouwde kom (normaal) voor het jaar 2026 aangehouden.

Deze emissie wordt op de volgende manier berekend¹:

$$EF = EF \text{ stationair} * Tijd \text{ stationair}$$

Waarbij:

EF = de emissie bij stationair draaien van alle werktuigen (g NO_x of g NH₃/jaar);

EF stationair = emissiefactor tijdens stationair draaien (stad stagnerend) in g/u;

Tijd stationair = tijd waarin de vrachtwagens stationair draaien (u/j). Voor dit project is een tijd van 20 minuten per voertuig aangehouden.

Een overzicht van de stationaire emissies zijn weergegeven in onderstaande tabel 3.4.

Tabel 3.4 Emissies stationair draaien vrachtwagens

Type	Gewichts- klasse	Rekenjaar	Stationaire draaitijd (uur/jaar)	Emissiefactor NO _x (g/u)	Emissiefactor NH ₃ (g/u)	Emissie NO _x (kg/jaar)	Emissie NH ₃ (kg/jaar)
stationair draaien vrachtwagens	zwaar	2026	173,33	91,03176	0,8976	15,78	0,156

Modellering

De berekende emissies zijn toegekend als puntbron 'Anders'. Als bronkenmerk is voor de uittreedhoogte 1,5 m gehanteerd conform de instructie gegevensinvoer van BIJ12. Voor de warmte-inhoud is de 'default' waarde van 0 MW gebruikt.

4 RESULTATEN

De in hoofdstuk 3 berekende emissies voor de aanlegfase zijn gemodelleerd in AERIUS Calculator (zie bijlage I). Uit de AERIUS projectberekening blijkt tijdens de aanlegfase een stikstofdepositietoename van 0,01 mol N/ha/jr op Natura 2000-gebied *Botshol*.

¹ Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12. Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024, d.d. februari 2025, versie 1, p. 48.

5 CONCLUSIE & AANBEVELINGEN

In opdracht van provincie Noord-Holland heeft Witteveen+Bos een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd naar de onderhoudswerkzaamheden aan de N231. Uit de AERIUS-berekening blijkt een stikstofdepositietoename van 0,01 mol N/ha/jr op het Natura 2000-gebied *Botschol*. Significante negatieve effecten op dit Natura 2000-gebied zijn op basis van dit onderzoek niet op voorhand uit te sluiten. Vanuit het SEB convenant¹ zouden aanbestedingseisen betreffende inzet elektrisch materieel de stikstofemissies kunnen verminderen. Om significante negatieve effecten alsnog op voorhand uit te sluiten, zou een ecologische voortoets uitgevoerd kunnen worden.

Omleidingsroute

Zoals eerder aangegeven is aanvullend verkeersonderzoek nodig om de stikstofeffecten van tijdelijke omleidingen te kunnen beoordelen. De verwachting is dat tijdelijke omleidingen een significant effect hebben op stikstofemissies en berekende depositiebijdragen, en daarmee op de uitvoerbaarheid van het project. Het advies is dan ook om het stikstofdepositie-onderzoek te actualiseren wanneer een aanvullend verkeerskundig onderzoek is uitgevoerd.

¹ Convenant Schoon en emissieloos bouwen, [Convenant SEB | Schoon en Emissieloos Bouwen](#), d.d. 18 september 2025.



BIJLAGE: AERIUS PROJECTBEREKENING AANLEGFASE 2026

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Witteveen+Bos
Leeuwenbrug 8,
7411TJ Deventer

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Groot Onderhoud N231
Startberekening

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RyKuhiePXZhQ
18 september 2025, 12:18
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Bouwactiviteiten N231 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	16,1 kg/j	417,6 kg/j

Resultaten

Bouwactiviteiten N231 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

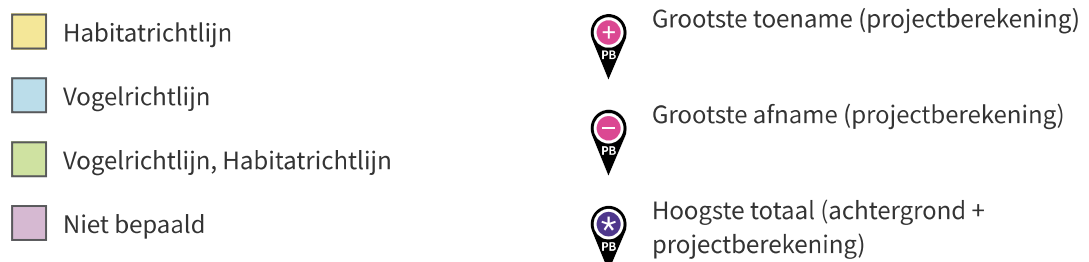
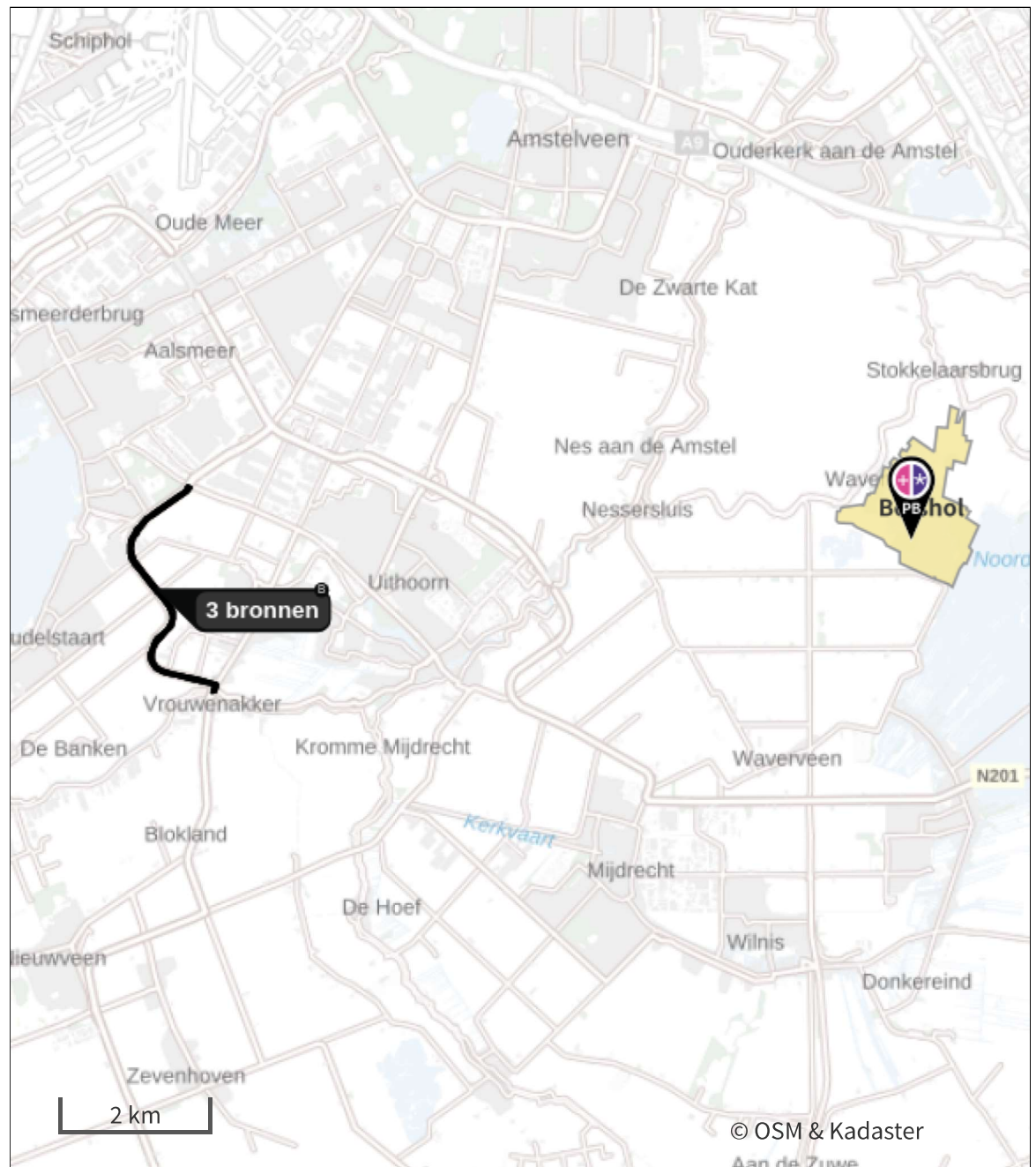
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	5026467	Botshol
0,03 ha		
0,00 ha		
0,01 mol/ha/j		
-		

Bouwactiviteiten N231 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	15,4 kg/j	360,5 kg/j
3 Anders... Anders... Stationaire emissies	0,2 kg/j	15,8 kg/j
4 Verkeer Koude start: overig Koude start bouwverkeer	0,2 kg/j	12,5 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	28,8 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 "Bouwactiviteiten N231" (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	0,03	1.766,63	0,03	0,01	0,00	-

Per gebied	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)
Botshol (83)	0,03	1.766,63	0,03	0,01	0,00	-

Bouwactiviteiten N231, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen		NO _x		360,5 kg/j	
Locatie			NH ₃		15,4 kg/j	
Oppervlakte	15,91 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Rupskraan 25 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	14532 l/j	952 u/j	872 l/j	NO _x	83,2 kg/j
					NH ₃	3,5 kg/j
Wiellader 9 ton	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1364 l/j	178 u/j	82 l/j	NO _x	8,2 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Asfaltset	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	25475 l/j	595 u/j	1528 l/j	NO _x	140,8 kg/j
					NH ₃	6,1 kg/j
Asfalt frees machine met laadband	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2998 l/j	84 u/j	180 l/j	NO _x	16,6 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j
Trilwals 14 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2187 l/j	199 u/j	131 l/j	NO _x	12,9 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Trekker met grondkar (10m3/18ton)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	17428 l/j	988 u/j	1046 l/j	NO _x	98,9 kg/j
					NH ₃	4,2 kg/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	28,8 kg/j	
Locatie		Type scherm	-	-	NO ₂	7,1 kg/j
Lengte	2.074,92 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3.000,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.080,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Anders... | Anders...

Naam	Stationaire emissies	Uittreedhoogte	0,0 m	NO _x	15,8 kg/j
Locatie		Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	0,2 kg/j
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	15,91 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start bouwverkeer	NO _x	12,5 kg/j
Locatie		NH ₃	0,2 kg/j
Oppervlakte	15,91 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	1.500,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	520,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

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 2024.2.1_20250507_5b5649d2ba

Database versie 2024.2.1_5b5649d2ba_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>