

STIKSTOFPARAGRAAF

Van	Locis Adviseurs B.V.
Betreft	Locatie Molenweg 12 en 12a te Breedenbroek
Datum	12 februari 2025

Inleiding

De eigenaar van de locatie Molenweg 12 en 12a te Breedenbroek doet mee met de Landelijke beëindigingsregeling veehouderijlocaties (LBV). In de beoogde opzet wordt de aanwezige pluimveestal gesloopt en gaat de locatie naar een woonbestemming. Onderdeel van de daarvoor benodigde omgevingstoetsingen, is de beoordeling van de aan dit project gerelateerde stikstofemissie.

Doel

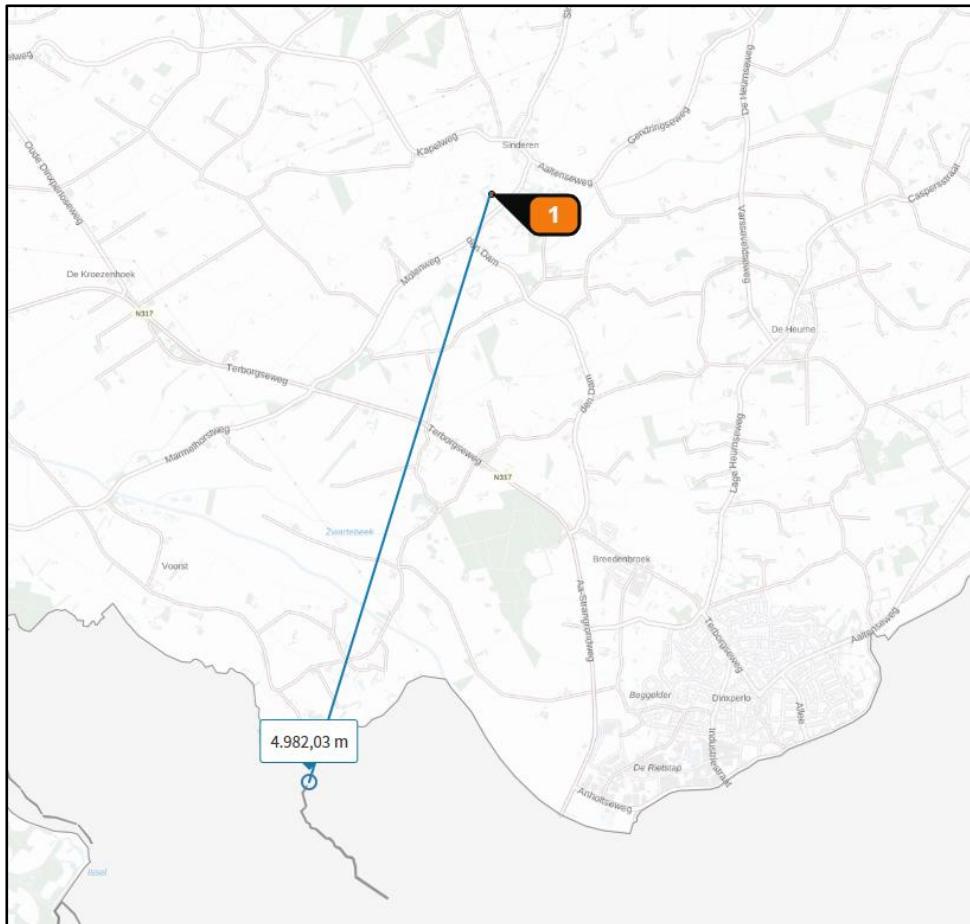
Het doel van de stikstofparagraaf is het in beeld brengen en beoordelen van de effecten van de stikstofuitstoot ten gevolge van de activiteiten welke nodig zijn ter aanleg en gebruik van het plan op de locatie Molenweg 12 en 12a te Breedenbroek. Zie figuur 1 een schets van het nieuwe erf.



Figuur 1: Schets nieuw erf (rood omlijnd te slopen pluimveestal)

Wettelijk kader

In het kader van de toets aan de Omgevingswet onderdeel Natura 2000-activiteit wordt bepaald of een plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Voor plannen dient middels een voortoets, eventueel gevolgd door een passende beoordeling, getoetst te worden of het plan mogelijk significant negatieve effecten kan hebben op gevoelige habitattypen die gelegen zijn binnen omliggende Natura 2000-gebieden.



Figuur 2: ligging planlocatie t.o.v. Natura-2000 gebied "Klevsche Landwehr, Anholt. Issel, Feldschlaggr. u. Regnieter Bach" (bron aerius.nl)

Op circa vijf kilometer afstand van de locatie bevindt zich het Duitse Natura 2000-gebied "Klevsche Landwehr, Anholt. Issel, Feldschlaggr. u. Regnieter Bach" (zie figuur 2). Andere Natura 2000-gebieden bevinden zich op grotere afstanden.

Stikstofrelevante activiteiten aanlegfase

Inzet materieel

Bij de sloopwerkzaamheden van de pluimveestal wordt, door de inzet van materieel aangedreven door verbrandingsmotoren, stikstof in de vorm van NO_x uitgestoten. Hierbij wordt uitgegaan van een “worst-case” benadering. Voor de locatie wordt de duur van de voorgenomen bouwactiviteiten globaal geschat op 18 weken (90 werkdagen).

Er is voorzien in zwaar transport van puin, grond, zand, stenen en materiaal. In totaal komen er 100 vrachtwagens (zwaar wegverkeer) en gaan er 100 vrachtwagens (zwaar wegverkeer). Verder is er een periode een mobiele kraan (stage IV, 200 kW), een mobiele puinbreker (stage IV, 400 kW), een hijskraan (stage IV, 200 kW) en een verreiker (stage IIIB, 80kW) aanwezig. Gedurende het sloopproces wordt er in de “worst case” benadering van uitgegaan dat er per werkdag 3 personenauto of bestelbusje komen (licht verkeer) (5 dagen per week) en na afronding van de sloop een (mobiele) kraan (stage IV, 100 kW) aanwezig is voor het egaliseren/straatwerk.

In onderstaande tabel 1 is het in te zetten materieel weergegeven.

18	Weken bouwtijd	90	werkdagen							
Bron	Aanlegfase (sloop)	Mobiele werktuig	Stage klasse	Vermogen kW	Dagen per jaar	Draaiuren per jaar	Dieselvebruik per uur *	litr/ jr	Ad bleu verbruik **	
1	Mobiele kraan, sloop en grondwerkzaamheden	mobiel werktuig	Stage IV	200	30	240	20	4800	288	
2	Mobiele puinbreker, tijdens sloopwerkzaamheden	mobiel werktuig	Stage IV	400	10	80	39	3120	187	
3	Hijskraan, tijdens sloopwerkzaamheden	mobiel werktuig	Stage IV	200	10	80	20	1600	96	
4	Verreiker, tijdens sloopwerkzaamheden	mobiel werktuig	Stage IIIB	80	5	40	8	320	n.v.t.	
5	Mobiele kraan, graafwerkzaamheden na bouw	mobiel werktuig	Stage IV	100	5	40	10	400	24	
		Wegverkeer	Soort	Aantal per jaar	Soort wegverkeer					
6	Vrachtwagen, aan/afvoer puin/grond komen/gaan noord	wegverkeer, zwaar	zwaar	50	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer					
7	Vrachtwagen, aan/afvoer puin/grond komen/gaan zuid	wegverkeer, zwaar	zwaar	50	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer					
8	Vrachtwagens, aan/af- voer bouwmaterieel, - materiaal, etc. komen/gaan noord	wegverkeer, zwaar	zwaar	50	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer					
9	Vrachtwagens, aan/af- voer bouwmaterieel, - materiaal, etc. komen/gaan zuid	wegverkeer, zwaar	zwaar	50	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer					
10	Personen vervoer, bouwbusjes (3 per werkdag, 5 werkdagen per week) komen/gaan noord	wegverkeer, licht	licht	270	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer					
11	Personen vervoer, bouwbusjes (3 per werkdag, 5 werkdagen per week) komen/gaan zuid	wegverkeer, licht	licht	270	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer					

Tabel 1: ingezet materieel aanlegfase

* Het brandstofverbruik in liters per uur = $B \text{ (litr/uur)} = 0,095 * P_{\text{max}} \text{ (kW)} + 0,54$ (P_{max} is het maximale vermogen van het werktuig)

** Ad Bleu verbruik is 6% van het dieselvebruik.

Wegverkeer

Het wegverkeer is ingevoerd als een lijnbron. Elke lijn staat voor het verkeer dat komt of gaat. De helft van het wegverkeer komt en gaat richting het noorden en de ander helft komt en gaat richting het zuiden. De lijnbronnen zijn ingevoerd met een zodanig grote lengte, dat wordt voldaan aan het uitgangspunt dat het verkeer moet zijn opgenomen in het heersend verkeersbeeld.

Koude start

Er is sprake van een koude start wanneer motorvoertuigen gestart worden nadat ze 2 uur of langer stil gestaan hebben. De katalysator functioneert dan niet gelijk. Hierdoor komt tijdens de koude start relatief meer emissie vrij dan bij rijdend verkeer (met een warme motor). De aanname is dat koude start emissie tot een minuut na de start plaatsvindt (voor zowel lichte als zware voertuigen). Dit betekent in de praktijk dat de emissies door koude start veelal optreden voordat een voertuig van zijn plaats is gekomen. In de

‘worst-case’ scenario wordt voor al het gaande wegverkeer uitgegaan van koude start: overig. Dit totale gaande wegverkeer (270 licht verkeer en 100 zwaar verkeer) is ingevoerd in Aeries d.m.v. een puntbron. De totale emissie van het verkeer voor koude start is berekend op 2,50 kg/j NO_x en 40,70 g/j NH_3 .

Stationair draaien van voertuigen in de aanlegfase

Het stationair draaien en manoeuvreren van voertuigen (weg verkeer) op de locatie wordt ook meegenomen.

Stationair draaien is onder de sector “anders” opgegeven in de AERius-calculator. Er wordt gebruik gemaakt van de sector anders zodat zowel de NO_x als de NH_3 emissie ingevoerd kunnen worden. Er wordt uitgegaan van een mix van voertuigen. Als een bedrijf gebruik maakt van vrachtwagens van derden, dan zal het wagenpark een mix zijn van Euro IV (2005), Euro V (2008) en Euro VI (2013) vrachtwagens.

Het gemiddelde wagenpark in Nederland verandert voortdurend. Dit is terug te zien in de emissiefactoren die ieder jaar door het ministerie worden gepubliceerd.

Voertuigtype	Wegtype	Component	Eenheid	2025
personenauto's, bestelauto's en motoren	stad stagnerend	NO_x	g/uur	4,2384
personenauto's, bestelauto's en motoren	stad stagnerend	NH_3	g/uur	0,1692
vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	stad stagnerend	NO_x	g/uur	92,4864
vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	stad stagnerend	NH_3	g/uur	0,8976

Tabel 2: Gehanteerde normen verkeer stationair draaien jaar 2025

In tabel 2 staan de emissiecijfers in gram per uur, deze zullen nog vermenigvuldigd moeten worden met de tijd waarop het stationair draaien plaatsvindt. De volgende formule worden gebruikt om stationair draaien uit te rekenen: $EF = EF_{stationair} \cdot Tijd_{stationair}$.

Op de locatie komen en gaan vrachtwagens en bouwbusjes. Alle vrachtwagens die komen en gaan staan gemiddeld 5 minuten stationair te draaien en of zijn aan het manoeuvreren. De bouwbusjes (licht wegverkeer) staan gemiddeld per keer 30 seconden te manoeuvreren en of stationair te draaien.

In tabel 3 is voor de locatie een overzicht weergegeven van de gebruikte gegevens om het stationair draaien en het manoeuvreren te berekenen van de vrachtwagens en auto's/busjes die komen en gaan.

Aanlegfase								
Stationair draaien per voertuig zwaar verkeer	Soort verkeer	Aantal per jaar	laad-lostijd/ vracht minuten	Totale laad/ lostijd uren	Norm NO_x kg/jaar	Norm NH_3 kg/jaar	NO_x Emissie per jaar	NH_3 Emissie per jaar
Vrachtwagens totaal komen/gaan	Zwaar vrachtverkeer	100	5	8,33	0,09249	0,0008976	0,77	0,01
Stationair draaien per voertuig licht verkeer	Soort verkeer	Aantal per jaar	laad-lostijd/ vracht minuten	Totale laad/ lostijd uren	Norm NO_x kg/jaar	Norm NH_3 kg/jaar	NO_x Emissie per jaar	NH_3 Emissie per jaar
Auto's/busjes bouwverkeer	Licht wegverkeer	270	0,50	2,25	0,00424	0,0001692	0,01	0,00
Totaal kilogrammen							0,78	0,01

Tabel 3: berekening stationair draaien en manoeuvreren

De totale emissie van het verkeer voor het stationair draaien en manoeuvreren voor de locatie is berekend op 0,78 kg/j NO_x en 0,01 kg/j NH_3 .

Depositieberekening aanlegfase

In onderstaande tabel 4 zijn alle bronnen van de aanlegfase die zijn ingevoerd in Aeries weergegeven.

Bron	Aanlegfase (sloop)	Mobiele werktuig	Stage klasse	Vermogen kW	Dagen per jaar	Draaiuren per jaar	Dieselvebruik per uur *	ltr/ jr	Ad bleu verbruik **
1	Mobiele kraan, sloop en grondwerkzaamheden	mobiel werktuig	Stage IV	200	30	240	20	4800	288
2	Mobiele puinbreker, tijdens sloopwerkzaamheden	mobiel werktuig	Stage IV	400	10	80	39	3120	187
3	Hijskraan, tijdens sloopwerkzaamheden	mobiel werktuig	Stage IV	200	10	80	20	1600	96
4	Verreiker, tijdens sloopwerkzaamheden	mobiel werktuig	Stage IIIB	80	5	40	8	320	n.v.t.
5	Mobiele kraan, graafwerkzaamheden na bouw	mobiel werktuig	Stage IV	100	5	40	10	400	24
		Wegverkeer	Soort	Aantal per jaar	Soort wegverkeer				
6	Vrachtwagen, aan/afvoer puin/grond komen/gaan noord	wegverkeer, zwaar	zwaar	50	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer				
7	Vrachtwagen, aan/afvoer puin/grond komen/gaan zuid	wegverkeer, zwaar	zwaar	50	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer				
8	Vrachtwagens, aan/af- voer bouwmaterieel, - materiaal, etc. komen/gaan noord	wegverkeer, zwaar	zwaar	50	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer				
9	Vrachtwagens, aan/af- voer bouwmaterieel, - materiaal, etc. komen/gaan zuid	wegverkeer, zwaar	zwaar	50	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer				
10	Personen vervoer, bouwbusjes (3 per werkdag, 5 werkdagen per week) komen/gaan noord	wegverkeer, licht	licht	270	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer				
11	Personen vervoer, bouwbusjes (3 per werkdag, 5 werkdagen per week) komen/gaan zuid	wegverkeer, licht	licht	270	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer				
12	Koude start wegverkeer aanlegfase	2,50 kg NOx		40,70 g NH3					
13	Stationair draaien wegverkeer aanlegfase	0,78 kg NOx		0,01 g NH3					

Tabel 4: ingezet materieel aanlegfase locatie

Het resultaat van de berekeningen luidt: er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar voor de Nederlandse en Duitse Natura 2000-gebieden.



Figuur 3: Screenshot AERIUS Calculator, rekenresultaat (berekening via aeries.nl).

Daarmee staat op voorhand vast dat de activiteiten, nodig voor de aanlegfase binnen het gewenste plan, in de “worst-case” benadering geen nadelig effecten hebben op de instandhoudings-doelstellingen van de omliggende beschermde Natura 2000-gebieden.

De stikstofdepositie ten gevolge van de activiteiten tijdens de aanlegfase vormt daarmee geen belemmering voor het uitvoeren van het gewenste plan.

Stikstofrelevante activiteiten gebruiksfase

Woningen

Ook bij het in gebruik hebben van woningen kan NO_x ontstaan (bijv. door gasgestookte cv's). De bestaande twee-onder-één-kap woning (twee wooneenheden) is niet gasloos uitgevoerd. Hieronder wordt ingegaan op de uitstoot van de bestaande twee-onder-één-kap woning (twee wooneenheden).

Emissie bestaande twee-onder-één-kap woning (twee wooneenheden)

Emissie per woning (huishouden)	Type woning	NO _x in kg/jaar	NH ₃ in kg/ jaar
Oudere woningen nummer 12	twee-onder-één-kap woning	3,09	0,47
Oudere woningen nummer 12a	twee-onder-één-kap woning	3,09	0,47

Tabel 5: Emissiewaarden voor vrijstaande woningen (aerius.nl/ factsheet ruimtelijke plannen emissiefactoren, 5 juli 2018).

Verkeersgeneratie één keer twee-onder-één-kap woningen (twee wooneenheden)

Om het gebruik van de twee-onder-één-kap woningen te bepalen wordt gebruik gemaakt van de bron: CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren. De twee-onder-één-kap woning valt onder 'buitengebied – weinig stedelijk', in figuur 4 is met rood omcirkeld welke verkeersgeneratie die bij de woning hoort. Gemiddeld komen er $(7,4+8,2 / 2=)$ 7,8 auto's per woning per dag. Dit komt dus neer op $(7,8 * 365 \text{ dgn.}) = 2.847$ vervoersbewegingen per woning per jaar.

Koop, huis, twee-onder-een-kap								
Verkeersgeneratie (per woning)								
	Centrum		Schil centrum		Rest bebouwde kom		Buitengebied	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
Zeer sterk stedelijk	5,0	5,8	5,9	6,7	6,9	7,7	7,4	8,2
Sterk stedelijk	5,9	6,7	6,9	7,7	7,4	8,2	7,4	8,2
Matig stedelijk	6,9	7,7	7,2	8,0	7,4	8,2	7,4	8,2
Weinig stedelijk	7,2	8,0	7,3	8,1	7,4	8,2	7,4	8,2
Niet stedelijk	7,2	8,0	7,3	8,1	7,4	8,2	7,4	8,2

Figuur 4: verkeersgeneratie twee-onder-een-kap woning (bron: CROW)

Verkeersgeneratie o.a. pakketbezorgings- en afvalophaaldiensten (middelzwaar wegverkeer)

In de Aerius berekening is ook rekening gehouden met verkeer van o.a. pakketbezorgings- en afvalophaaldiensten (middelzwaar wegverkeer). 'Worst-case' wordt 2% van alle vervoersbewegingen die komen of gaan ingevoerd als middelzwaar wegverkeer in de Aerius berekening. In totaal komen er 5.694 lichte wegverkeer bewegingen en gaan er 5.694 lichte wegverkeerbewegingen. 2% wordt 'worst-case' extra ingevoerd als middelzwaar wegverkeer. Dit komt dus neer op 114 middelzware wegverkeerbewegingen die komen en 114 middelzware wegverkeerbewegingen die gaan.

Wegverkeer

Het wegverkeer is ingevoerd als een lijnbron. Elke lijn staat voor het verkeer dat komt of gaat. De helft van het wegverkeer komt en gaat richting het noorden en de ander helft komt en gaat richting het zuiden. De lijnbronnen zijn ingevoerd met een zodanig grote lengte, dat wordt voldaan aan het uitgangspunt dat het verkeer moet zijn opgenomen in het heersend verkeersbeeld.

Koude start

Er is sprake van een koude start wanneer motorvoertuigen gestart worden nadat ze 2 uur of langer stil gestaan hebben. De katalysator functioneert dan niet gelijk. Hierdoor komt tijdens de koude start relatief meer emissie vrij dan bij rijdend verkeer (met een warme motor). De aanname is dat koude start emissie tot een minuut na de start plaatsvindt (voor zowel lichte als zware voertuigen). Dit betekent in de praktijk

dat de emissies door koude start veelal optreden voordat een voertuig van zijn plaats is gekomen. In de 'worst-case' scenario wordt voor al het gaande wegverkeer uitgegaan van koude start: overig. Dit totale gaande wegverkeer (5.694 licht verkeer en 114 middelzwaar wegverkeer) is ingevoerd in Aerius d.m.v. een puntbron. De totale emissie van het verkeer voor koude start is berekend op 3,70 kg/j NO_x en 0,30 kg/j NH_3 .

Stationair draaien van voertuigen op de inrichting

Het stationair draaien en manoeuvreren van voertuigen (weg verkeer) op de inrichting wordt ook meegenomen.

Stationair draaien is onder de sector "anders" opgegeven in de AERIUS-calculator. Er wordt gebruik gemaakt van de sector anders zodat zowel de NO_x als de NH_3 emissie ingevoerd kunnen worden. Er wordt uitgegaan van een mix van voertuigen. Als een bedrijf gebruik maakt van vrachtwagens van derden, dan zal het wagenpark een mix zijn van Euro IV (2005), Euro V (2008) en Euro VI (2013) vrachtwagens.

Het gemiddelde wagenpark in Nederland verandert voortdurend. Dit is terug te zien in de emissiefactoren die ieder jaar door het ministerie worden gepubliceerd.

Voertuigtype	Wegtype	Component	Eenheid	2025
personenauto's, bestelauto's en motoren	stad stagnerend	NO_x	g/uur	4,2384
personenauto's, bestelauto's en motoren	stad stagnerend	NH_3	g/uur	0,1692
Vrachtwagens < 20 ton totaal komen/gaan	stad stagnerend	NO_x	g/uur	64,65
Vrachtwagens < 20 ton totaal komen/gaan	stad stagnerend	NH_3	g/uur	0,7116

Tabel 6: Gehanteerde normen verkeer stationair draaien jaar 2025

In tabel 6 staan de emissiecijfers in gram per uur, deze zullen nog vermenigvuldigd moeten worden met de tijd waarop het stationair draaien plaatsvindt. De volgende formule worden gebruikt om stationair draaien uit te rekenen: $EF = EF_{stationair} * Tijd_{stationair}$.

Alle vrachtwagens en middelzware vrachtwagens die komen en gaan staan 'worst-case' gemiddeld 5 minuten stationair te draaien en of zijn aan het manoeuvreren. De auto's die komen en gaan staan 'worst-case' gemiddeld 30 seconden stationair te draaien en of zijn aan het manoeuvreren.

In tabel 7 is een overzicht weergegeven van de gebruikte gegevens om het stationair draaien en het manoeuvreren te berekenen van de verschillende voertuigen.

Gebruiksfasen								
Stationair draaien per voertuig licht verkeer	Soort verkeer	Aantal per jaar	laad-lostijd/ vracht minuten	Totale laad/ lostijd uren	Norm NO_x kg/jaar	Norm NH_3 kg/jaar	NO_x Emissie per jaar	NH_3 Emissie per jaar
Verkeersgeneratie van/naar bestaande twee-onder-één-kap woning nummer 12	Licht wegverkeer	2847	0,17	8,07	0,00424	0,0001692	0,03	0,00
Verkeersgeneratie van/naar bestaande twee-onder-één-kap woning nummer 12a	Licht wegverkeer	2847	0,17	8,07	0,00424	0,0001692	0,03	0,00
Stationair draaien per voertuig middelzwaar verkeer	Soort verkeer	Aantal per jaar	laad-lostijd/ vracht minuten	Totale laad/ lostijd uren	Norm NO_x kg/jaar	Norm NH_3 kg/jaar	NO_x Emissie per jaar	NH_3 Emissie per jaar
Middelzwaar wegverkeer (pakket/afval)	Middelzwaar wegverkeer	114	5,00	9,50	0,06465	0,0007116	0,61	0,01
Totaal kilogrammen							0,68	0,01

Tabel 7: Stationair draaien

De totale emissie van het verkeer voor het stationair draaien en manoeuvreren is berekend op **0,68** kg/j NO_x en **0,01** kg/j NH_3 .

Depositieberekening gebruiksfase

In onderstaande tabel 8 zijn alle bronnen van de gebruiksfase die zijn ingevoerd in Aerius weergegeven voor de locatie.

Gebruiksfase				
1	Uitstoot bestaande twee-onder-één-kap woning nummer 12	3,09	kg NOx	0,47 kg NH3
2	Uitstoot bestaande twee-onder-één-kap woning nummer 12a	3,09	kg NOx	0,47 kg NH3
3	Verkeersgeneratie bestaande twee-onder-één-kap woning nummer 12 komen en gaan noord	wegverkeer	licht	2847 stand. verdisconteerd, licht wegverkeer
4	Verkeersgeneratie bestaande twee-onder-één-kap woning nummer 12 komen en gaan zuid	wegverkeer	licht	2847 stand. verdisconteerd, licht wegverkeer
5	Verkeersgeneratie bestaande twee-onder-één-kap woning nummer 12a komen en gaan noord	wegverkeer	licht	2847 stand. verdisconteerd, licht wegverkeer
6	Verkeersgeneratie bestaande twee-onder-één-kap woning nummer 12a komen en gaan zuid	wegverkeer	licht	2847 stand. verdisconteerd, licht wegverkeer
7	Verkeersgeneratie middelzwaar (pakket/afval) komen en gaan noord	wegverkeer	middelzwaar	114 stand. verdisconteerd, middelzwaar wegverkeer
8	Verkeersgeneratie middelzwaar (pakket/afval) komen en gaan zuid	wegverkeer	middelzwaar	114 stand. verdisconteerd, middelzwaar wegverkeer
9	Koude start wegverkeer gebruiksfase	3,70	kg NOx	0,30 kg NH3
10	Stationair draaien wegverkeer gebruiksfase	0,68	kg NOx	0,01 kg NH3

Tabel 8: ingezet materieel gebruiksfase

Het resultaat van de berekeningen luidt: er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar voor de Nederlandse en Duitse Natura 2000-gebieden.



Figuur 5: Screenshot AERIUS Calculator, rekenresultaat (berekening via aerius.nl).

Daarmee staat op voorhand vast dat de activiteiten, nodig voor de gebruiksfase binnen het gewenste plan, in de “worst-case” benadering geen nadelig effecten hebben op de instandhoudings-doelstellingen van de omliggende beschermde Natura 2000-gebieden.

De stikstofdepositie ten gevolge van de activiteiten tijdens de gebruiksfase vormt daarmee geen belemmering voor het uitvoeren van het gewenste plan.

Conclusie stikstofparagraaf

Met de Aeries-calculator zijn de volgende berekeningen gemaakt:

- Aeries aanlegfase berekening
- Aeries gebruiksfase berekening
- Aeries aanlegfase en gebruiksfase berekening

Uit de berekeningen met Aeries-calculator blijkt voor zowel de aanleg/sloof fase (bijlage 1) als de gebruiksfase (bijlage 2) dat er ter hoogte van kwetsbare habitattypen in de Nederlandse en Duitse Natura 2000-gebieden geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol N/ha/jaar zijn.

Volledigheidshalve is ook een berekening gemaakt van de aanlegfase en de gebruiksfase tezamen (bijlage 3). Geconcludeerd kan worden dat er ook dan ook geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar zijn voor de Nederlandse en Duitse Natura 2000-gebieden.

Daarmee staat op voorhand vast dat de aanleg/sloof fase en de gebruiksfase van de bestaande woningen geen nadelige effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van de omliggende beschermde Natura 2000-gebieden. Hierdoor hoeft er ook geen vergunning in het kader van Natura 2000-activiteiten aangevraagd te worden, er is namelijk geen effect.

Bijlage 1: Depositieberekening Aeries aanleg/sloof fase berekening met rekenpunten

Bijlage 2: Depositieberekening Aeries gebruiksfase berekening met rekenpunten

Bijlage 3: Depositieberekening Aeries aanleg/sloof fase + gebruiksfase berekening met rekenpunten

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

Locis Adviseurs B.V.
Molenweg 12 ,
7084 AW Breedenbroek

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Aanlegfase
Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RvCFD5oZRVpV
26 september 2025, 13:55
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	2,5 kg/j	64,7 kg/j

Resultaten

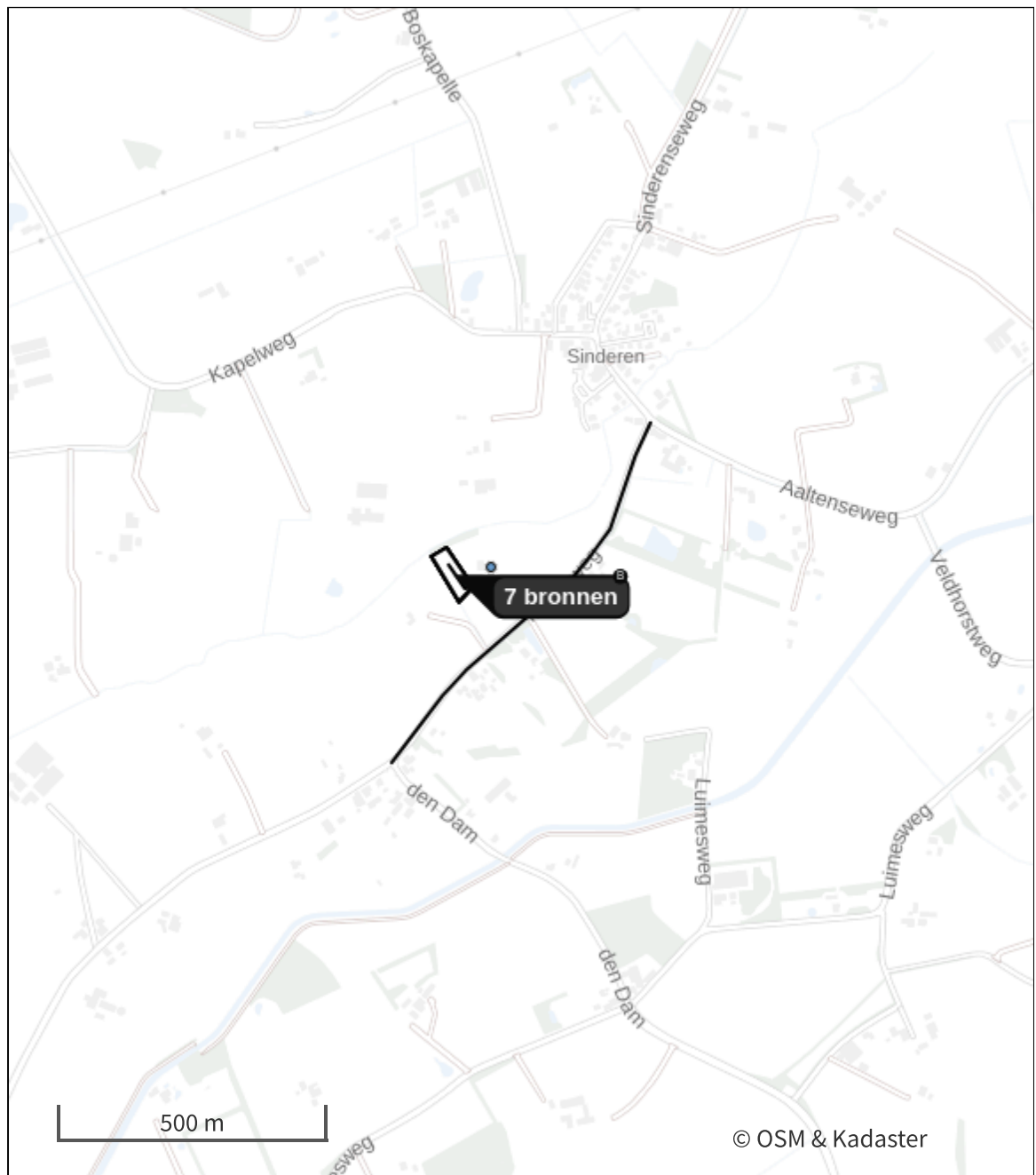
Aanlegfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele kraan, sloop en grondwerkzaamheden	1,2 kg/j	27,1 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele puinbreker, tijdens sloopwerkzaamheden	0,7 kg/j	17,3 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Hijskraan, tijdens sloopwerkzaamheden	0,4 kg/j	9,0 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Verreiker, tijdens sloopwerkzaamheden	2,4 g/j	5,0 kg/j
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele kraan, graafwerkzaamheden na bouw	96,0 g/j	2,4 kg/j
12	Verkeer Koude start: overig Koude start wegverkeer aanlegfase	40,7 g/j	2,5 kg/j
13	Anders... Anders... Stationair draaien wegverkeer aanlegfase	10,0 g/j	0,8 kg/j
	Verkeersnetwerk	18,0 g/j	0,6 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 "Aanlegfase "
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Klevsche Landwehr, Anholt. Issel, Feldschlaggr. u. Regnieter Bach (5 km)	X:227164 Y:430422	-
2	NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung (8 km)	X:224084 Y:427668	-
3	Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (8 km)	X:224085 Y:427666	-
4	NSG Bienenener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M. (11 km)	X:224300 Y:424999	-
5	NSG Grietherorter Altrhein (13 km)	X:220100 Y:424759	-
6	Dornicksche Ward (14 km)	X:218291 Y:425172	-
7	Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef (14 km)	X:218462 Y:424895	-
8	NSG Altrhein Reeser Eyland, mit Erweiterung (15 km)	X:226902 Y:419672	-
9	NSG Sonsfeldsche Bruch, Hagener Meer und Düne, mit Erweiterung (15 km)	X:230086 Y:419568	-
10	NSG Reeser Schanz (16 km)	X:225297 Y:418725	-
11	Kalflack (17 km)	X:213993 Y:426704	-
12	Wisseler Dünen (17 km)	X:218655 Y:420755	-
13	NSG Emmericher Ward (17 km)	X:212418 Y:428330	-
14	NSG Lohwardt/Reckerfeld, Hübsche Grändort, nur Teilfl., mit Erw. (19 km)	X:226273 Y:416324	-
15	Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt (19 km)	X:247821 Y:435777	-
16	Diersfordter Wald/ Schnepfenberg (20 km)	X:233795 Y:415291	-
17	NSG Gut Grindt u. NSG Rheinaue zw. Km 830,7 - 833,2 , nur Teilfl. (21 km)	X:225673 Y:414434	-
18	NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung (21 km)	X:211347 Y:423318	-
19	Grosses Veen (21 km)	X:235601 Y:415188	-
20	NSG Salmorth, nur Teilfläche (21 km)	X:208873 Y:427004	-
21	Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes' (22 km)	X:244238 Y:450972	-
22	Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld (22 km)	X:244240 Y:450974	-
23	Schwarzes Wasser (23 km)	X:237154 Y:413244	-
24	Uedemer Hochwald (24 km)	X:223441 Y:411653	-
25	NSG Rheinaue Bislich-Vahnum, nur Teilfläche (24 km)	X:230926 Y:410836	-

Aanlegfase , Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele kraan, sloop en grondwerkzaamheden	NO _x	27,1 kg/j			
		NH ₃	1,2 kg/j			
Locatie	X:228604,33 Y:435181,44					
Oppervlakte	0,35 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan, sloop en grondwerkzaamheden	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4800 l/j	240 u/j	288 l/j	NO _x	27,1 kg/j
					NH ₃	1,2 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele puinbreker, tijdens sloopwerkzaamheden	NO _x	17,3 kg/j			
		NH ₃	0,7 kg/j			
Locatie	X:228604,33 Y:435181,44					
Oppervlakte	0,35 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele puinbreker, tijdens sloopwerkzaamheden	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3120 l/j	80 u/j	187 l/j	NO _x	17,3 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Hijskraan, tijdens sloopwerkzaamheden	NO _x	9,0 kg/j			
		NH ₃	0,4 kg/j			
Locatie	X:228604,33 Y:435181,44					
Oppervlakte	0,35 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hijskraan, tijdens sloopwerkzaamheden	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	96 l/j	NO _x	9,0 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Verreiker, tijdens sloopwerkzaamheden	NO _x	5,0 kg/j			
Locatie	X:228604,33 Y:435181,44	NH ₃	2,4 g/j			
Oppervlakte	0,35 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Verreiker, tijdens sloopwerkzaamheden	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	320 l/j	40 u/j		NO _x	5,0 kg/j
					NH ₃	2,4 g/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele kraan, graafwerkzaamheden na bouw	NO _x	2,4 kg/j			
		NH ₃	96,0 g/j			
Locatie	X:228604,33 Y:435181,44					
Oppervlakte	0,35 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan, graafwerkzaamheden na bouw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	400 l/j	40 u/j	24 l/j	NO _x	2,4 kg/j
					NH ₃	96,0 g/j

6 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vrachtwagen, aan/afvoer puin/grond komen/gaan noord	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:228838,64 Y:435186,46	Type scherm	-	-	NO ₂ 32,6 g/j
Lengte	635,25 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 3,1 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	0,0 /jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	50,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

7 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vrachtwagen, aan/afvoer puin/grond komen/gaan zuid	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:228690,16 Y:435054,06	Type scherm	-	-	NO ₂ 31,5 g/j
Lengte	614,27 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 3,0 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	0,0 /jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	50,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

8 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vrachtwagens, aan/af- voer bouwmaterieel, - materiaal, etc. komen/gaan noord	LinksRechtsNO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:228838,64 Y:435186,46	Type scherm	- - NO ₂ 32,6 g/j
Lengte	635,25 m	Hoogte	- - NH ₃ 3,1 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	50,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

9 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vrachtwagens, aan/af- voer bouwmaterieel, - materiaal, etc. komen/gaan zuid	LinksRechtsNO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:228690,16 Y:435054,06	Type scherm	- - NO ₂ 31,5 g/j
Lengte	614,27 m	Hoogte	- - NH ₃ 3,0 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	50,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

10 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Personen vervoer, bouwbusjes (3 per werkdag, 5 werkdagen per week) komen/gaan noord	LinksRechtsNO _x	24,2 g/j
Locatie	X:228838,64 Y:435186,46	Type scherm	- - NO ₂ 3,4 g/j
Lengte	635,25 m	Hoogte	- - NH ₃ 3,0 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	270,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

11 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Personen vervoer, bouwbusjes (3 per werkdag, 5 werkdagen per week)	LinksRechts	NO _x	23,4 g/j
Locatie	X:228690,16 Y:435054,06	Type scherm	-	- NO ₂ 3,3 g/j
Lengte	614,27 m	Hoogte	-	- NH ₃ 2,9 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	270,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

12 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start wegverkeer aanlegfase	NO _x	2,5 kg/j
		NH ₃	40,7 g/j
Locatie	X:228675,81 Y:435194,11		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	270,0 /jaar
Middelwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	100,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

13 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien wegverkeer aanlegfase	Uittreedhoogte	2,0 m	NO _x	0,8 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	10,0 g/j
Locatie	X:228675,81 Y:435194,11				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

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>

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

Locis Adviseurs B.V.
Molenweg 12 ,
7084 AW Breedenbroek

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Gebruiksfase
Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rhz474t4BqSe
26 september 2025, 13:56
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	1,3 kg/j	11,7 kg/j

Resultaten

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

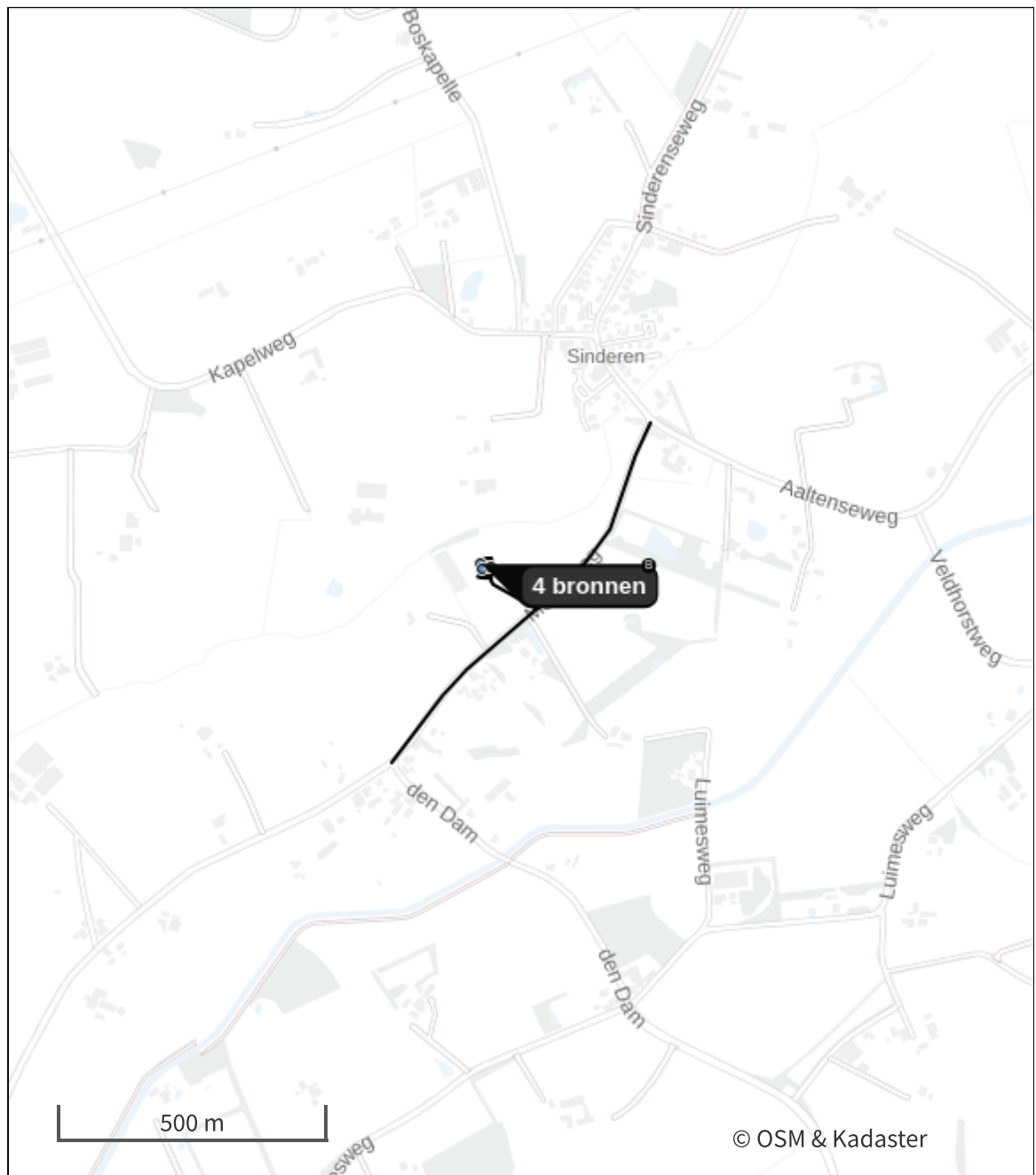
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wonen en Werken Woningen Uitstoot bestaande twee-onder-één-kap woning nummer 12	0,5 kg/j	3,1 kg/j
2	Wonen en Werken Woningen Uitstoot bestaande twee-onder-één-kap woning nummer 12a	0,5 kg/j	3,1 kg/j
9	Verkeer Koude start: overig Koude start wegverkeer gebruiksphase	0,3 kg/j	3,7 kg/j
10	Anders... Anders... Stationair draaien wegverkeer gebruiksphase	10,0 g/j	0,7 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	1,1 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 "Gebruiksfase "
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Klevsche Landwehr, Anholt. Issel, Feldschlaggr. u. Regnieter Bach (5 km)	X:227164 Y:430422	-
2	NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung (8 km)	X:224084 Y:427668	-
3	Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (8 km)	X:224085 Y:427666	-
4	NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M. (11 km)	X:224300 Y:424999	-
5	NSG Grietherorter Altrhein (13 km)	X:220100 Y:424759	-
6	Dornicksche Ward (14 km)	X:218291 Y:425172	-
7	Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef (14 km)	X:218462 Y:424895	-
8	NSG Altrhein Reeser Eyland, mit Erweiterung (15 km)	X:226902 Y:419672	-
9	NSG Sonsfeldsche Bruch, Hagener Meer und Düne, mit Erweiterung (15 km)	X:230086 Y:419568	-
10	NSG Reeser Schanz (16 km)	X:225297 Y:418725	-
11	Kalflack (17 km)	X:213993 Y:426704	-
12	Wisseler Dünen (17 km)	X:218655 Y:420755	-
13	NSG Emmericher Ward (17 km)	X:212418 Y:428330	-
14	NSG Lohwardt/Reckerfeld, Hübsche Grändort, nur Teilfl., mit Erw. (19 km)	X:226273 Y:416324	-
15	Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt (19 km)	X:247821 Y:435777	-
16	Diersfordter Wald/ Schnepfenberg (20 km)	X:233795 Y:415291	-
17	NSG Gut Grindt u. NSG Rheinaue zw. Km 830,7 - 833,2 , nur Teilfl. (21 km)	X:225673 Y:414434	-
18	NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung (21 km)	X:211347 Y:423318	-
19	Grosses Veen (21 km)	X:235601 Y:415188	-
20	NSG Salmorth, nur Teilfläche (21 km)	X:208873 Y:427004	-
21	Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes' (22 km)	X:244238 Y:450972	-
22	Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld (22 km)	X:244240 Y:450974	-
23	Schwarzes Wasser (23 km)	X:237154 Y:413244	-
24	Uedemer Hochwald (24 km)	X:223441 Y:411653	-
25	NSG Rheinaue Bislich-Vahnum, nur Teilfläche (24 km)	X:230926 Y:410836	-

Gebruiksfase , Rekenjaar 2025

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Uitstoot bestaande twee-onder-één-kap woning nummer 12	Uittreedhoogte Warmteinhoud	6,0 m <u>0,002 MW</u>	NO _x NH ₃	3,1 kg/j 0,5 kg/j
Locatie	X:228656,65 Y:435200,81				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Uitstoot bestaande twee-onder-één-kap woning nummer 12a	Uittreedhoogte Warmteinhoud	6,0 m <u>0,002 MW</u>	NO _x NH ₃	3,1 kg/j 0,5 kg/j
Locatie	X:228657,54 Y:435192,3				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersgeneratie bestaande twee-onder-één-kap woning nummer 12 komen en gaan noord				LinksRechtsNO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:228856,5 Y:435208,2				Type scherm	33,0 g/j
Lengte	578,96 m				Hoogte	28,5 g/j
Wegtype	Buitenweg				Afstand tot de weg	- - NH ₃
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		2.847,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren		0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren		0,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren		0,0 /jaar		0,0 %	

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersgeneratie bestaande twee-onder-één-kap woning nummer 12 komen en gaan zuid	LinksRechtsNO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:228668,71 Y:435035,46	Type scherm	- - NO ₂ 31,7 g/j
Lengte	557,50 m	Hoogte	- - NH ₃ 27,5 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	2.847,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersgeneratie bestaande twee-onder-één-kap woning nummer 12a komen en gaan noord	LinksRechtsNO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:228862,78 Y:435215,85	Type scherm	- - NO ₂ 31,8 g/j
Lengte	559,18 m	Hoogte	- - NH ₃ 27,5 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	2.847,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

6 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersgeneratie bestaande twee-onder-één-kap woning nummer 12a komen en gaan zuid	LinksRechtsNO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:228661,38 Y:435029,13	Type scherm	- - NO ₂ 30,6 g/j
Lengte	538,12 m	Hoogte	- - NH ₃ 26,5 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	2.847,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

7 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersgeneratie middelzwaar (pakket/afval) komen en gaan noord			Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:228844,51 Y:435193,61			Type scherm	-	-	NO ₂ 25,3 g/j
Lengte	616,74 m			Hoogte	-	-	NH ₃ 4,6 g/j
Wegtype	Buitenweg			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	0,0 /jaar		0,0 %			
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	114,0 /jaar		0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %			

8 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersgeneratie middelzwaar (pakket/afval) komen en gaan zuid			Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:228683,33 Y:435048,13			Type scherm	-	-	NO ₂ 24,4 g/j
Lengte	596,18 m			Hoogte	-	-	NH ₃ 4,5 g/j
Wegtype	Buitenweg			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	0,0 /jaar		0,0 %			
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	114,0 /jaar		0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %			

9 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	3,7 kg/j
	wegverkeer	NH ₃	0,3 kg/j
	gebruiksfase		
Locatie	X:228675,81		
	Y:435194,11		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	5.694,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	114,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

10 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	2,0 m	NO _x	0,7 kg/j
	wegverkeer	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	10,0 g/j
	gebruiksfase				
Locatie	X:228675,81				
	Y:435194,11				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

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>

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

Locis Adviseurs B.V.
Molenweg 12 ,
7084 AW Breedenbroek

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Gebruiksfase en aanlegfase (sloopfase)
Gebruiksfase en aanlegfase (sloopfase)

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RePUeGTRBWB5
26 september 2025, 13:56
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Gebruiksfase en aanlegfase (sloopfase) - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	3,8 kg/j	76,3 kg/j

Resultaten

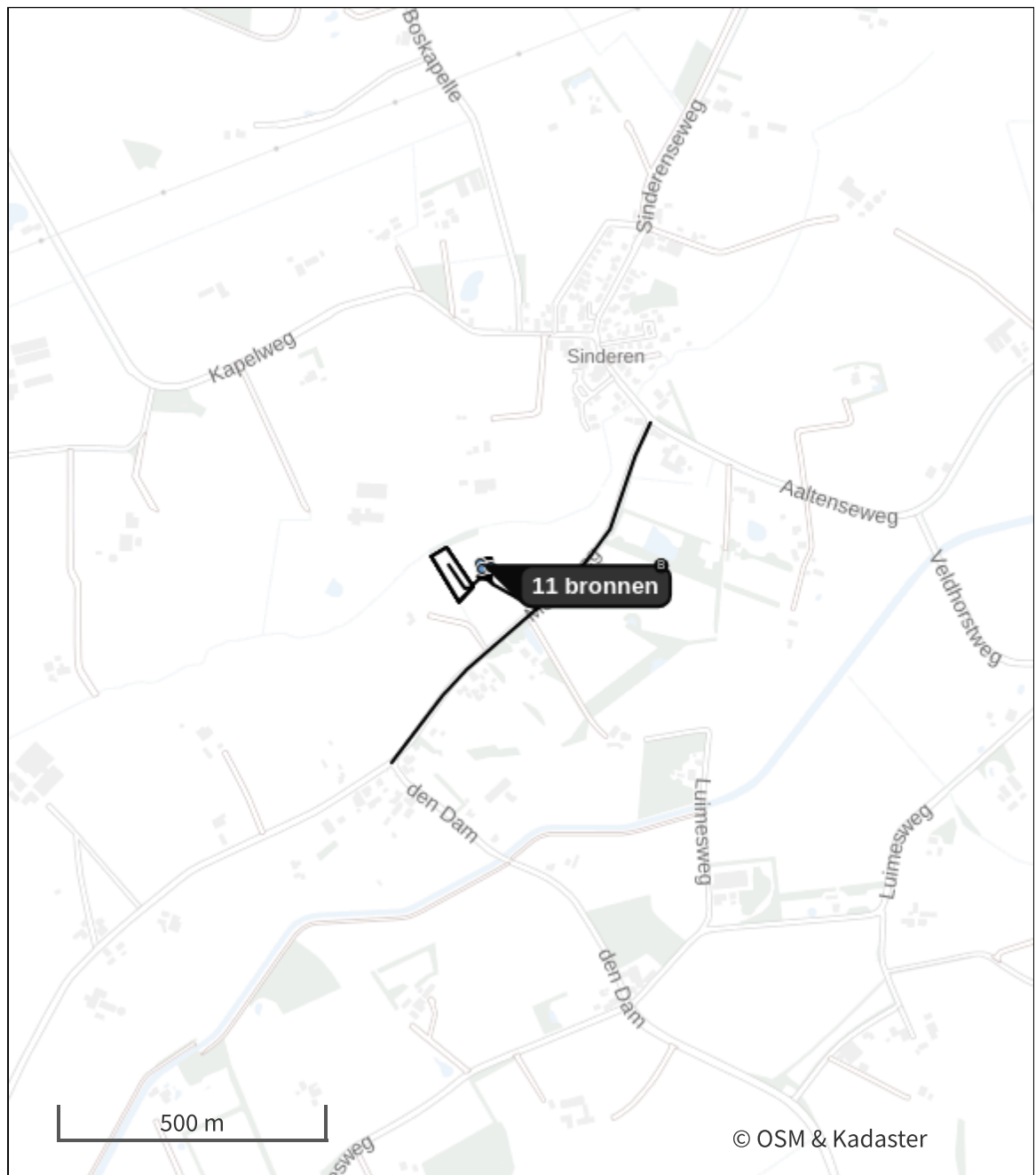
Gebruiksfase en aanlegfase (sloopfase) - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Gebruiksphase en aanlegfase (sloopfase) (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wonen en Werken Woningen Uitstoot bestaande twee-onder-één-kap woning nummer 12	0,5 kg/j	3,1 kg/j
2	Wonen en Werken Woningen Uitstoot bestaande twee-onder-één-kap woning nummer 12a	0,5 kg/j	3,1 kg/j
9	Verkeer Koude start: overig Koude start wegverkeer gebruiksphase	0,3 kg/j	3,7 kg/j
10	Anders... Anders... Stationair draaien wegverkeer gebruiksphase	10,0 g/j	0,7 kg/j
11	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele kraan, sloop en grondwerkzaamheden	1,2 kg/j	27,1 kg/j
12	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele puinbreker, tijdens sloopwerkzaamheden	0,7 kg/j	17,3 kg/j
13	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Hijskraan, tijdens sloopwerkzaamheden	0,4 kg/j	9,0 kg/j
14	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Verreiker, tijdens sloopwerkzaamheden	2,4 g/j	5,0 kg/j
15	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele kraan, graafwerkzaamheden na bouw	96,0 g/j	2,4 kg/j
22	Verkeer Koude start: overig Koude start wegverkeer aanlegfase	40,7 g/j	2,5 kg/j
23	Anders... Anders... Stationair draaien wegverkeer aanlegfase	10,0 g/j	0,8 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	1,7 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 "Gebruiksfase en aanlegfase (sloopfase)" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Klevsche Landwehr, Anholt. Issel, Feldschlaggr. u. Regnieter Bach (5 km)	X:227164 Y:430422	-
2	NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung (8 km)	X:224084 Y:427668	-
3	Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (8 km)	X:224085 Y:427666	-
4	NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M. (11 km)	X:224300 Y:424999	-
5	NSG Grietherorter Altrhein (13 km)	X:220100 Y:424759	-
6	Dornicksche Ward (14 km)	X:218291 Y:425172	-
7	Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef (14 km)	X:218462 Y:424895	-
8	NSG Altrhein Reeser Eyland, mit Erweiterung (15 km)	X:226902 Y:419672	-
9	NSG Sonsfeldsche Bruch, Hagener Meer und Düne, mit Erweiterung (15 km)	X:230086 Y:419568	-
10	NSG Reeser Schanz (16 km)	X:225297 Y:418725	-
11	Kalflack (17 km)	X:213993 Y:426704	-
12	Wisseler Dünen (17 km)	X:218655 Y:420755	-
13	NSG Emmericher Ward (17 km)	X:212418 Y:428330	-
14	NSG Lohwardt/Reckerfeld, Hübsche Grändort, nur Teilfl., mit Erw. (19 km)	X:226273 Y:416324	-
15	Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt (19 km)	X:247821 Y:435777	-
16	Diersfordter Wald/ Schnepfenberg (20 km)	X:233795 Y:415291	-
17	NSG Gut Grindt u. NSG Rheinaue zw. Km 830,7 - 833,2 , nur Teilfl. (21 km)	X:225673 Y:414434	-
18	NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung (21 km)	X:211347 Y:423318	-
19	Grosses Veen (21 km)	X:235601 Y:415188	-
20	NSG Salmorth, nur Teilfläche (21 km)	X:208873 Y:427004	-
21	Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes' (22 km)	X:244238 Y:450972	-
22	Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld (22 km)	X:244240 Y:450974	-
23	Schwarzes Wasser (23 km)	X:237154 Y:413244	-
24	Uedemer Hochwald (24 km)	X:223441 Y:411653	-
25	NSG Rheinaue Bislich-Vahnum, nur Teilfläche (24 km)	X:230926 Y:410836	-

Gebruiksphase en aanlegfase (sloopfase), Rekenjaar 2025

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Uitstoot bestaande twee-onder-één-kap woning nummer 12	Uittreedhoogte Warmteinhoud	6,0 m <u>0,002 MW</u>	NO _x NH ₃	3,1 kg/j 0,5 kg/j
Locatie	X:228656,65 Y:435200,81				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Uitstoot bestaande twee-onder-één-kap woning nummer 12a	Uittreedhoogte Warmteinhoud	6,0 m <u>0,002 MW</u>	NO _x NH ₃	3,1 kg/j 0,5 kg/j
Locatie	X:228657,54 Y:435192,3				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

9 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start wegverkeer gebruiksfase			NO _x NH ₃	3,7 kg/j 0,3 kg/j
Locatie	X:228675,81 Y:435194,11				
Type voertuig	Koude starts				
Licht verkeer	5.694,0 /jaar				
Middelzwaar vrachtverkeer	114,0 /jaar				
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar				
Busverkeer	0,0 /jaar				

10 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien wegverkeer gebruiksfase	Uittreedhoogte Warmteinhoud	2,0 m <u>0,000 MW</u>	NO _x NH ₃	0,7 kg/j 10,0 g/j
Locatie	X:228675,81 Y:435194,11				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

11 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele kraan, sloop en grondwerkzaamheden	NO _x	27,1 kg/j			
		NH ₃	1,2 kg/j			
Locatie	X:228604,33 Y:435181,44					
Oppervlakte	0,35 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan, sloop en grondwerkzaamheden	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4800 l/j	240 u/j	288 l/j	NO _x	27,1 kg/j
					NH ₃	1,2 kg/j

12 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele puinbreker, tijdens sloopwerkzaamheden	NO _x	17,3 kg/j			
		NH ₃	0,7 kg/j			
Locatie	X:228604,33 Y:435181,44					
Oppervlakte	0,35 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele puinbreker, tijdens sloopwerkzaamheden	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3120 l/j	80 u/j	187 l/j	NO _x	17,3 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j

13 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Hijskraan, tijdens sloopwerkzaamheden	NO _x	9,0 kg/j			
Locatie	X:228604,33 Y:435181,44	NH ₃	0,4 kg/j			
Oppervlakte	0,35 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hijskraan, tijdens sloopwerkzaamheden	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	96 l/j	NO _x	9,0 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j

14 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Verreiker, tijdens sloopwerkzaamheden	NO _x	5,0 kg/j		
Locatie	X:228604,33 Y:435181,44	NH ₃	2,4 g/j		
Oppervlakte	0,35 ha				
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Verreiker, tijdens sloopwerkzaamheden	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	320 l/j	40 u/j	NO _x	5,0 kg/j
				NH ₃	2,4 g/j

15 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele kraan, graafwerkzaamheden na bouw	NO _x	2,4 kg/j			
		NH ₃	96,0 g/j			
Locatie	X:228604,33 Y:435181,44					
Oppervlakte	0,35 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan, graafwerkzaamheden na bouw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	400 l/j	40 u/j	24 l/j	NO _x	2,4 kg/j
					NH ₃	96,0 g/j

22 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start wegverkeer aanlegfase	NO _x	2,5 kg/j
		NH ₃	40,7 g/j
Locatie	X:228675,81 Y:435194,11		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	270,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	100,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

23 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien wegverkeer aanlegfase	Uittreedhoogte Warmteinhoud	2,0 m <u>0,000 MW</u>	NO _x	0,8 kg/j
				NH ₃	10,0 g/j
Locatie	X:228675,81 Y:435194,11				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

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>