

DATUM 25 oktober 2023
KENMERK 20210047
VAN P.J. Brandsma

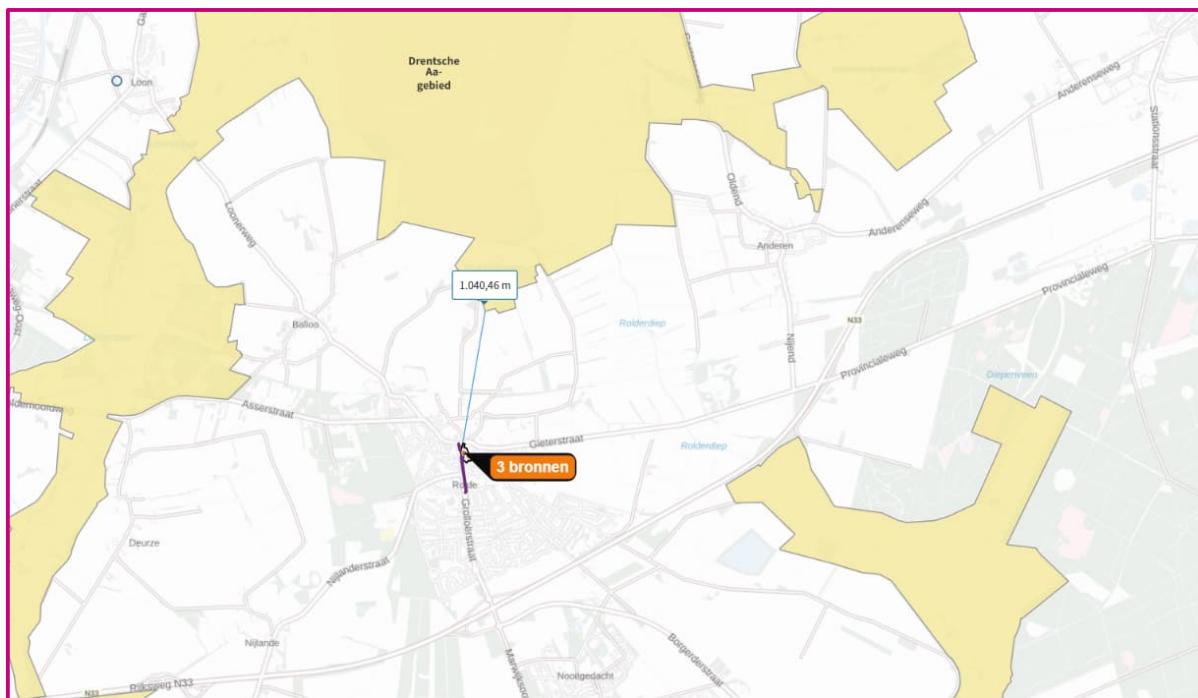
PROJECT Nieuwbouw supermarkt te Rolde
OPDRACHTGEVER Supermarkt Rolde B.V.
ONDERWERP Berekening stikstofdepositie

MEMO STIKSTOFBEREKENING NIEUWBOUW SUPERMARKT TE ROLDE

1. INLEIDING

Vanwege de gewijzigde markt- en economische omstandigheden en gewijzigde inzichten bij supermarktconcerns wil de Initiatiefnemer het gehele oppervlakte van het te realiseren gebouw gebruiken voor de supermarkt. Dat betekent dat het nu voorliggende bouwplan uitgaat van een BVO-oppervlakte van 2.047 m². Deze BVO voor een supermarkt wordt in pandig gehaald en heeft tot gevolg gehad dat de omvang van het geplande gebouw (ten opzichte van de eerdere plannen) niet vergroot wordt, maar er geen in pandig geen ruimtes meer komen voor detailhandel (niet zijnde grootschalige detailhandel), waar in de vorige plannen nog wel sprake van was.

De beoogde ontwikkeling dient getoetst te worden aan de eisen uit de Wet natuurbescherming, waarbij de mogelijke gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 een rol spelen. Figuur 1 laat de ligging van het plangebied ten opzichte van het Natura 2000-netwerk zien. Niet alle Natura 2000-gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Het meest nabijgelegen gebied met stikstofgevoelige habitats betreft het Natura 2000-gebied Drentsche Aa-gebied. De minimale afstand van dit Natura 2000-gebied tot het plangebied bedraagt 1,0 kilometer. De andere Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats liggen op grotere afstand.



Figuur 1 Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden (bron: Aeries Calculator)

Met het rekenmodel Aeries (versie 2023.1) zijn berekeningen uitgevoerd om de mogelijke gevolgen van de ontwikkeling voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen, daarbij zijn de realisatiefase en gebruiksfase (na oplevering van de beoogde ontwikkeling) beschouwd. In deze memo wordt achtereenvolgens ingegaan op de gehanteerde uitgangspunten, de resultaten en de conclusie. De invoer- en uitvoergegevens vanuit Aeries zijn opgenomen in een aparte bijlage.

2. TOETSINGSKADER

Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming:

- Verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermingszones (SBZ's) op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in de Nederlandse wetgeving;
- Vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen;
- Legt de rol van bevoegd gezag voor verlening van vergunningen meestal bij de provincies.

Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen:

- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.
- Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Bevoegde nationale instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.
- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd, terwijl significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

Bij de beoordeling van de gevolgen van plannen, projecten en handelingen voor de instandhoudingsdoelstellingen spelen onder andere de ecologische effecten van verzuring en vermesting door een eventuele toename van stikstofdepositie een rol. Uit jurisprudentie volgt dat in een overbelaste situatie al bij een kleine toename van stikstofdepositie sprake kan zijn van significante negatieve effecten. In dat geval is een passende beoordeling noodzakelijk.

3. UITGANGSPUNTEN

De realisatiefase bestaat uit bouw- en sloopfase. Deze zullen in achtereenvolgende jaren worden uitgevoerd. De bouw- en gebruiksfase van het nieuwe gebouw en buiten gebruik stellen van het oude gebouw zullen in hetzelfde jaar plaatsvinden en zijn daarom in één jaar uitgerekend. De sloopfase zal in het daaropvolgende jaar plaatshebben en is samen met de gebruiksfase in dat jaar uitgerekend. Daarnaast is er een referentiesituatie ingevoerd voor beide jaren.

Referentiesituatie

Op het terrein waar de ontwikkeling plaats gaat vinden was voorheen een hotel gevestigd. Dit hotel is in 2019 gesloopt om ruimte te maken voor de uitbreiding van de toenmalige Plus supermarkt. Deze supermarkt is overgenomen door de initiatiefnemer. Het hotel uit de jaren 1950 kende een omvang van ongeveer 1.200 m² BVO. Uit cijfers van het CBS¹ blijkt dat een hotel gebouwd tussen 1946 en 1978 een gemiddeld gasverbruik van 18,7 m³ per m² BVO heeft. Voor het betreffende hotel betekent dit dat er jaarlijks 21.240 m³ aardgas werd verbruikt. Volgens de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator komt dit neer op een NO_x uitstoot van $21.240 \times 9 \times 70 / 1.000.000 \approx 13,3$ kg NO_x per jaar. De berekende NO_x emissie is zowel in 2024 als 2025 ingevoerd in de referentiesituatie.

De nieuwe supermarkt gaat in de plaats komen van de huidige supermarkt. Dit houdt in dat na realisatie van de nieuwe supermarkt de oude supermarkt buiten gebruik wordt gesteld en gesloopt zal worden. De nieuwe supermarkt heeft in tegenstelling tot de oude supermarkt geen gasaansluiting. Hiermee komt het aardgasverbruik van de oude supermarkt te vervallen. De oude supermarkt heeft een BVO 1.310 m². Uit cijfers van het CBS² blijkt dat detailhandel met koeling en een BVO tussen de 1.000 en 2.500 m² een gemiddeld aardgasverbruik van 11,1 m³ per m² BVO heeft. Dit betekent voor de oude supermarkt een aardgasverbruik van 14.541 m³ per jaar. Volgens de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator komt dit neer op een NO_x uitstoot van $14.541 \times 9 \times 70 / 1.000.000 \approx 9,1$ kg NO_x per jaar. Tijdens de bouwphase van de nieuwe supermarkt blijft de oude supermarkt geopend. Daarom is tijdens de bouwphase 50% van de berekende NO_x emissie als referentiesituatie gebruikt. Tijdens de sloopfase is de hele berekende NO_x emissie als referentiesituatie gebruikt.

De nieuwe supermarkt gaat meer verkeer genereren dan de huidige supermarkt. Daarom is de huidige verkeersgeneratie in de referentie meegenomen. Ter bepaling van de hoeveelheid verkeer dat door de oude supermarkt wordt gegenereerd, worden kencijfers van het CROW (publicatie 381, 2018) gebruikt. De omvang van de verkeersgeneratie van de oude supermarkt, bedraagt op basis van de uitgangspunten van functiegroep Detailhandel en functietype Full-service supermarkt 87,90 mvt/etmaal per 100 m² BVO. Dit komt neer op 1.152 mvt/etmaal.

De NO_x-uitstoot door het verbruik van aardgas is als puntbron ingevoerd in Aeries. De verkeersgeneratie is als lijnbron ingevoerd waarbij 10% van het verkeer in noordelijke richting en 90% van het verkeer in zuidelijke richting het gebied verlaat.

Bouwphase

Voor de bouwphase is 2024 als rekenjaar aangehouden. Gedurende de bouwphase is er sprake van inzet van materieel (zoals graafmachines en kranen) en transporten. De initiatiefnemer heeft voor de bouwphase de ingezette materialen, uren en brandstofverbruiken opgegeven. De machines die ingezet worden voor de sloop en bouw maken gebruik van AdBlue. Dit is maximaal 6% van het brandstofverbruik. Deze gegevens zijn weergegeven in Tabel 3-1.

De verkeerstoename door het plan wordt in de berekeningen meegenomen tot het extra verkeer opgaat in het 'heersende verkeersbeeld'. Volgens de 'instructie gegevensinvoer Aeries' wil dit zeggen dat 'het extra verkeer door zijn snelheid en rijen stopgedrag zich niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook de verhouding mee tussen de hoeveelheid extra verkeer en het reeds op de weg aanwezige verkeer.' Bij de modellering in Aeries is ervan uitgegaan dat het verkeer tijdens de bouwphase in zuidelijke richting wordt afgewikkeld via de Grolloerstraat.

De uitkomsten op jaarbasis zijn ingevoerd in Aeries Calculator. De verkeersbewegingen zijn ingevoerd als lijnbron. De inzet van het overige materieel is ingevoerd als vlakbron aangezien dit materieel op het hele terrein werkzaam zal zijn.

Tabel 3-1 Inzet materiaal tijdens Bouwphase

¹ [Energieverbruik hotels, 2018 \(cbs.nl\)](https://www.cbs.nl/en-gb/indicatoren/energie/energieverbruik-hotels)

² [Energiekentalen utiliteitsbouw dienstensector; oppervlakteklasse \(cbs.nl\)](https://www.cbs.nl/en-gb/indicatoren/energie/energiekentalen-utiliteitsbouw-dienstensector)

Materieel	Stageklasse	Totaal inzet (u)	Verbruik / uur (l)	Totaal verbruik (l)	AdBlue verbruik (l)
Graafmachine	Stage IV, 2014-2018, 75-560 kW	72	7	504	30
Telekraan	Elektrisch	5	-	-	-
Hoogwerker	Stage IV, 2014-2018, 75-560 kW	90	4	360	21
Machinaalstraat- werk	Stage IV, 2014-2018, 75-560 kW	120	8	960	57
Heimachine	Stage IV, 2014-2018, 75-560 kW	24	10	240	14
Dieplader	Stage IIIA, 2006-2010, 75-560 kW	40	12	480	-
Betonmixer	Stage IV, 2014-2018, 75-560 kW	40	1	40	2
Totaal	Stage IV, 2014-2018, 75-560 kW	346		2.104	124
	Stage IIIA, 2006-2010, 75-560 kW	40		480	
Verkeer (per jaar)					
Zwaar	450				
Middel	0				
Licht	2.400				

Gebruiksfasen

Voor de gebruiksfase is zowel 2024 als 2025 aangehouden. De nieuwe supermarkt zal gasloos worden en kent derhalve geen NO_x emissie voor het verwarmen van het gebouw. Voor het jaar 2024 en 2025 is de gehele verkeersgeneratie van de nieuwe supermarkt ingevoerd. In werkelijkheid zal de supermarkt later in het jaar 2024 haar deuren openen waardoor de NO_x emissie van het verkeer in 2024 naar alle waarschijnlijkheid een overschatting van de werkelijkheid zal zijn. Ter bepaling van de hoeveelheid verkeer dat door deze ontwikkeling wordt gegenereerd, worden kencijfers van het CROW (publicatie 381, 2018) gebruikt. De omvang van de verkeersgeneratie van de nieuwe supermarkt, bedraagt op basis van de uitgangspunten van functiegroep Detailhandel en functietype Full-service supermarkt 87,90 mvt/etmaal per 100 m² BVO. Dit komt neer op 1.800 mvt/etmaal.

De verkeerstoename door een plan wordt in de berekeningen meegenomen tot het extra verkeer opgaat in het 'heersende verkeersbeeld'. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer, conform de Instructieregels voor Aeries 2022 (januari, 2023), zich heeft verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Het verkeer zal op de Grolloërstraat opgaan in het heersende verkeersbeeld.

De verkeersgeneratie is als lijnbron ingevoerd waarbij 10% van het verkeer in noordelijke richting en 90% van het verkeer in zuidelijke richting het gebied verlaat.

Sloofase

Voor de sloopfase is 2025 als rekenjaar aangehouden. Gedurende de sloopfase is er sprake van inzet van materieel (zoals graafmachines en kranen) en transporten. Voor de sloop van de oude supermarkt is een referentieproject gebruikt als invoer in Aerius. De machines die ingezet worden voor de sloop en bouw maken gebruik van AdBlue. AdBlue zorgt ervoor dat schadelijke NO_x in de uitlaatgassen wordt omgezet in onschadelijke stikstof en waterdamp, met als gevolg een duidelijk afname van stikstofoxiden (NO_x) ter verbetering van de luchtkwaliteit. Dit is maximaal 6% van het brandstofverbruik. Deze zijn weergegeven in Tabel 3-2.

De verkeerstoename door het plan wordt in de berekeningen meegenomen tot het extra verkeer opgaat in het 'heersende verkeersbeeld'. Volgens de 'instructie gegevensinvoer Aerius' wil dit zeggen dat 'het extra verkeer door zijn snelheid en rijen stopgedrag zich niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook de verhouding mee tussen de hoeveelheid extra verkeer en het reeds op de weg aanwezige verkeer.' Bij de modellering in Aerius is ervan uitgegaan dat het verkeer tijdens de Sloopfase in zuidelijke richting wordt afgewikkeld via de Grolloerstraat.

De uitkomsten op jaarbasis zijn ingevoerd in Aerius Calculator. De verkeersbewegingen zijn ingevoerd als lijnbron. De inzet van het overige materieel is ingevoerd als vlakbron aangezien dit materieel op het hele terrein werkzaam zal zijn.

Tabel 3-2 Inzet materiaal tijdens Sloopfase

Materieel	Stageklasse	Vermogen (kW)	Totaal inzet (u)	Verbruik / uur (l)	Totaal verbruik (l)	AdBlue verbruik (l)
Graafmachine	Stage V, >=2019, 75-560 kW	120	36	11,53	415	24
Bulldozer	Stage V, >=2019, 75-560 kW	120	24	11,53	276	16
Shovel	Stage V, >=2019, 75-560 kW	100	32	9,70	310	18
Sloopkraan	Stage IV, 2014-2018, 75-560 kW	100	80	9,70	776	46
Totaal	Stage V, >=2019, 75-560 kW		92		1.001	158
	Stage IV, 2014-2018, 75-560 kW		80		776	46
Verkeer (per jaar)						
Zwaar	30					
Middel	400					
Licht	200					

4. RESULTATEN EN CONCLUSIE

In de Aerius berekening is worst case de totale bouwfase en gebruiksfase in één berekening bij elkaar gevoegd. Uit de berekening met Aerius Calculator (2023.1) voor de realisatie- en gebruiksfase blijkt dat er geen toename is van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Op basis van de berekening zijn significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden in de realisatie- en gebruiksfase uitgesloten. De beoogde herontwikkeling is derhalve uitvoerbaar in het kader van de Wet natuurbescherming.

BIJLAGE 1 – STIKSTOFDEPOSITIE BEREKENING AERIUS

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

Rho Adviseurs
Grolloërstraat 5,
- Rolde

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Rolde, Supermarkt
Supermarkt, Rolde

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RXEcyi513kWz
06 november 2023, 16:27
Wnb-rekengrid

Totale emissie

gebruiksfasen - Referentie
Aanleg en gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	1,5 kg/j	54,0 kg/j
2024	2,7 kg/j	73,8 kg/j

Resultaten

gebruiksfasen - Referentie
Aanleg en gebruiksfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	7421507	Drentsche Aa-gebied
0,01 mol/ha/j	7421507	Drentsche Aa-gebied
-	-	-
-	-	-
-	-	-

gebruiksfasen (Referentie), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Wonen en Werken Kantoren en winkels Plangebied	-	-
4 Wonen en Werken Kantoren en winkels Aardgas hotel	-	13,3 kg/j
5 Wonen en Werken Kantoren en winkels Aardgas supermarkt	-	4,5 kg/j
 Verkeersnetwerk	1,5 kg/j	36,2 kg/j



Aanleg en gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Plangebied	0,5 kg/j	20,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	2,2 kg/j	53,2 kg/j

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



- | | |
|--|--|
|  Habitatrichtlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanleg en gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Drentsche Aa-gebied

gebruiksphase, Rekenjaar 2024

1 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	<u>11,0 m</u>
Locatie	X:239727,07 Y:556221,2	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>
		Spreiding	6 m
Oppervlakte	0,66 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersafwikkeling zuid (gebruiksphase)			Links	Rechts	NO _x	35,4 kg/j
Locatie	X:239718,44 Y:556057,37	Type scherm	-	-		NO ₂	5,5 kg/j
Lengte	291,24 m	Hoogte	-	-		NH ₃	1,5 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	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.121,0 /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 %			

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Afwikkeling noord (gebruiksphase)			Links	Rechts	NO _x	0,8 kg/j
Locatie	X:239686,51 Y:556263,53	Type scherm	-	-		NO ₂	0,1 kg/j
Lengte	57,32 m	Hoogte	-	-		NH ₃	33,2 g/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	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	128,0 /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 %			

4 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Aardgas hotel	Uittreedhoogte	5,0 m	NO _x	13,3 kg/j
Locatie	X:239719,53 Y:556222,74	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

5 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Aardgas supermarkt	Uittreedhoogte Warmteinhoud	8,0 m <u>0,014 MW</u>	NO _x	4,5 kg/j
Locatie	X:239756,63 Y:556195,66				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

Aanleg en gebruiksfase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Plangebied	NO _x	20,6 kg/j
Locatie	X:239727,07 Y:556221,2	NH ₃	0,5 kg/j
Oppervlakte	0,66 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Stageklasse IV	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2104 l/j	346 u/j	126 l/j	NO _x	13,2 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Stageklasse III	Stage-III, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	480 l/j	40 u/j		NO _x	7,4 kg/j
					NH ₃	3,6 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersafwikkeling werkverkeer (aanlegfase)	Links	Rechts	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:239718,44 Y:556057,37	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	291,24 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 18,4 g/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	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.400,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	450,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersafwikkeling zuid (gebruiksfase)	Links	Rechts	NO _x	51,2 kg/j
Locatie	X:239718,44 Y:556057,37	Type scherm	-	-	NO ₂ 7,9 kg/j
Lengte	291,24 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,1 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	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.620,0 /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 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Afwikkeling noord (gebruiksfas)	Links	Rechts	NO _x	1,1 kg/j
Locatie	X:239686,51 Y:556263,53	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	57,32 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 46,7 g/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	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	180,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar 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/>

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

Rho Adviseurs
Grolloërstraat 5,
- Rolde

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Rolde, Supermarkt
Supermarkt, Rolde

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RripLq9NdMwk
06 november 2023, 16:27
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfasen - Referentie
Sloop en gebruiksfasen - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	1,4 kg/j	56,1 kg/j
2025	2,4 kg/j	61,1 kg/j

Resultaten

Gebruiksfasen - Referentie
Sloop en gebruiksfasen - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	7421507	Drentsche Aa-gebied
0,01 mol/ha/j	7421507	Drentsche Aa-gebied
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

Sloop en gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
4 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Plangebied sloopfase	0,4 kg/j	12,1 kg/j
 Verkeersnetwerk	2,0 kg/j	49,0 kg/j

Gebruiksfasen (Referentie), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Wonen en Werken Kantoren en winkels Plangebied	-	-
2 Wonen en Werken Kantoren en winkels Aardgas supermarkt	-	9,1 kg/j
5 Wonen en Werken Kantoren en winkels Aardgas hotel	-	13,3 kg/j
 Verkeersnetwerk	1,4 kg/j	33,7 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 "Sloop en 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	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Drentsche Aa-gebied

Sloop en gebruiksfase , Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersafwikkeling werkverkeer (aanlegfase)	Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:239718,44 Y:556057,37	Type scherm	-	-	NO ₂ 99,0 g/j
Lengte	291,24 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 8,2 g/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	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	400,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	30,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersafwikkeling zuid (gebruiksfase)	Links	Rechts	NO _x	47,6 kg/j
Locatie	X:239718,44 Y:556057,37	Type scherm	-	-	NO ₂ 7,3 kg/j
Lengte	291,24 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,9 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	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.620,0 /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 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Afwikkeling noord (gebruiksfase)	Links	Rechts	NO _x	1,0 kg/j
Locatie	X:239686,51 Y:556263,53	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	57,32 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 42,6 g/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	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	180,0 /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 %	

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Plangebied	NO _x	12,1 kg/j
	sloofase	NH ₃	0,4 kg/j
Locatie	X:239736,59		
	Y:556190,1		
Oppervlakte	0,26 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Stageklasse V	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1001 l/j	80 u/j	60 l/j	NO _x	5,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Stageklasse IV	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	776 l/j	92 u/j	43 l/j	NO _x	6,3 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j

Gebruiksfasen , Rekenjaar 2025

1 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	<u>11,0 m</u>
Locatie	X:239727,07 Y:556221,2	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>
		Spreiding	6 m
Oppervlakte	0,66 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie		

2 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Aardgas	Uittreedhoogte	8,0 m	NO _x	9,1 kg/j
	supermarkt	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
Locatie	X:239756,6 Y:556195,88				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersafwikkeling zuid (gebruiksfasen)			Links	Rechts	NO _x	32,9 kg/j
Locatie	X:239718,44 Y:556057,37	Type scherm	-	-		NO ₂	5,0 kg/j
Lengte	291,24 m	Hoogte	-	-		NH ₃	1,3 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	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen					In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.121,0 /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 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Afwikkeling noord (gebruiksfasen)			Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:239686,51 Y:556263,53	Type scherm	-	-		NO ₂	0,1 kg/j
Lengte	57,32 m	Hoogte	-	-		NH ₃	30,3 g/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	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen					In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	128,0 /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 %

5 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Aardgas hotel	Uittreedhoogte	5,0 m	NO _x	13,3 kg/j
Locatie	X:239719,08 Y:556222,41	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

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/>