

AERIUS Berekening Oldenzaalsestraat 1165, Enschede

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS BEREKENING, OLDENZAALSESTRAAT 1165, ENSCHEDE

Auteur: Dhr. P. de Jong, BJZ.nu
Opdrachtgever: Bouwkundig Buro Erwin Meinders
Status: Definitief
Datum: December 2020



*Dokter van Deenweg 13
8025 BP Zwolle*

*Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo*

*T: 0546 - 45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu*

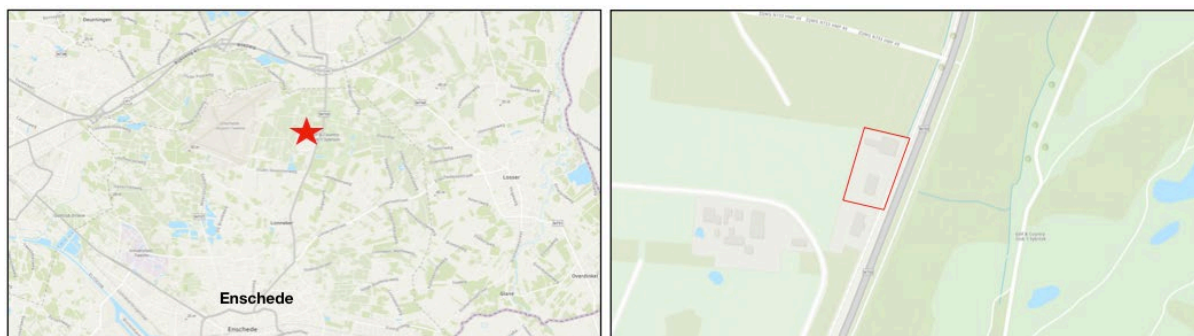
INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	3
HOOFDSTUK 2	VOORGENOMEN ONTWIKKELING	4
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	6
3.1	ALGEMEEN	6
3.2	AANLEGFASE	6
3.3	GEBRUIKSFASE	8
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN & CONCLUSIE	10
4.1	AANLEGFASE	10
4.2	GEBRUIKSFASE	10
4.3	CONCLUSIE	10
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING		11
BIJLAGE 1	VERKEERSONDERZOEK.....	11
BIJLAGE 2	REKENRESULTATEN AANLEGFASE	12
BIJLAGE 3	REKENRESULTATEN GEBRUIKSFASE	13

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Het voornemen bestaat om aan de Oldenzaalsestraat 1165 in het buitengebied van de gemeente Enschede, 4 schuren/overkappingen te slopen en op het perceel een nieuwe schuur voor het opslaan van strooizout te realiseren. In de berekening van de gebruiksfase is onderzocht of de totale bebouwing na de uitbreiding Wnb-vergunningsplichtig is.

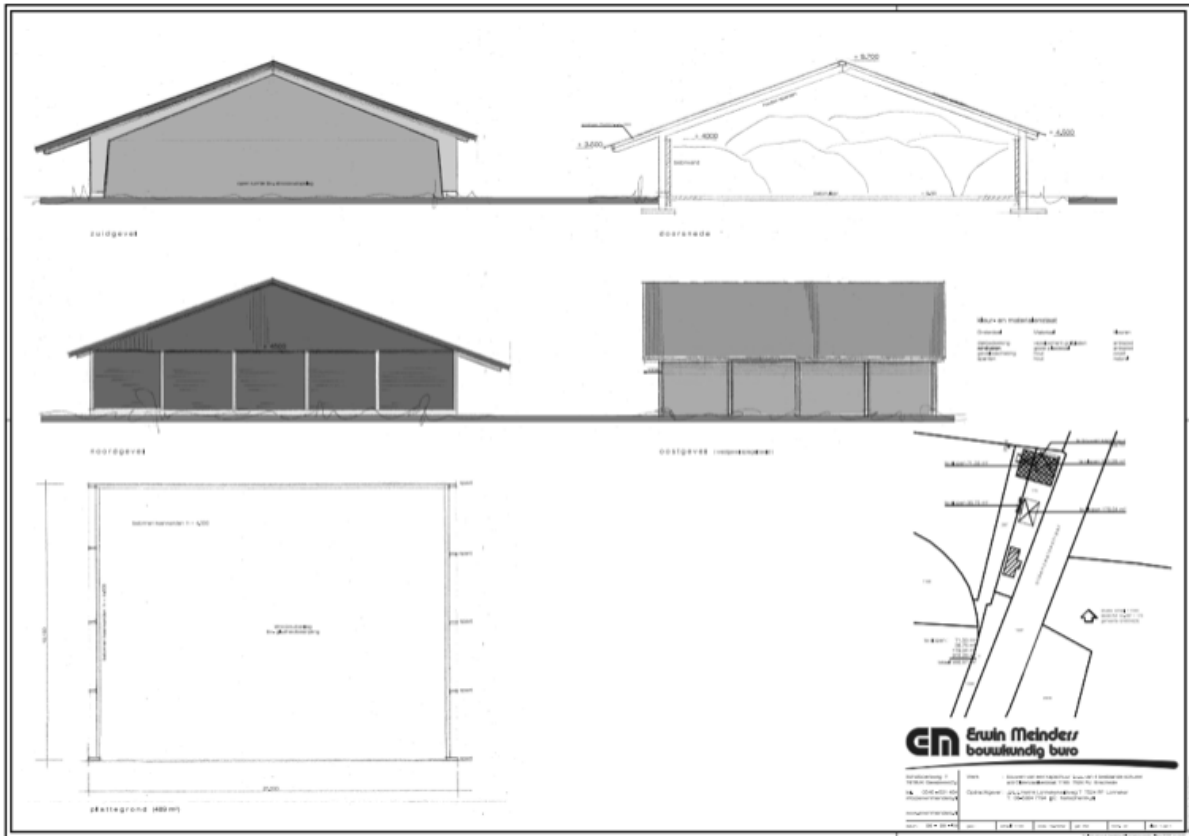
In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied ten opzichte van Enschede (rode ster) en de directe omgeving (rode omkadering) weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied (Bron: ArcGIS)

In het kader van deze ontwikkeling is inzicht in de te verwachten effecten van stikstof op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2020. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS-berekening gegeven.



Afbeelding 2.2 Impressie van het ontwerp van het bedrijfspand (Bron: initiatiefnemer)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op circa 3,4 kilometer afstand vanaf het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied, namelijk Landgoederen Oldenzaal.

Voor het project zijn twee AERIUS-berekeningen uitgevoerd ten aanzien van de stikstofdepositie als gevolg van het project. Deze bestaan uit een berekening voor de aanlegfase en een berekening voor de gebruiksfase. Hierna worden de uitgangspunten per fase toegelicht.

3.2 Aanlegfase

3.2.1 Algemeen

Binnen de aanlegfase is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Verkeersgeneratie bouwverkeer;
2. Sloop bestaande schuren;
3. Realisatie schuur.

3.2.2 Verkeersgeneratie

De realisatie van het voornemen heeft een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwvakkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouw materiaal en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

In de AERIUS-berekening is ervan uitgegaan dat de onderstaande verkeersbewegingen tijdens de bouwperiode (dus tijdelijk) zullen plaatsvinden:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Verkeer t.b.v. sloopactiviteiten		
Licht verkeer	10	20
Zwaar verkeer	40	80
Verkeer t.b.v. bouwactiviteiten		
Licht verkeer	150	300
Middelzwaar verkeer	75	150
Zwaar verkeer	75	150

Deze gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, van uitgegaan dat het bouwverkeer het projectgebied vanaf de Oldenzaalsestraat bereikt en verlaat. Het bouwverkeer zal zich bewegen via de Oldenzaalsestraat (N733) om zo de A1 te bereiken, waar het bouwverkeer vervolgens opgaat in het heersend verkeersbeeld.

3.2.3 Sloop bestaande bebouwing en realisatie schuur

Voor het slopen van de bestaande schuren/overkappingen en de realisatie van de schuur voor zoutopslag is tijdens de bouwperiode eveneens een aantal dagen sprake van werktuigen die worden gebruikt binnen het projectgebied. Dergelijke werktuigen stoten op deze dagen eveneens stikstof uit.

In voorliggend geval zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (KW)	Belasting (%)	Emissie-factor NOx (g/kWh)	Emissie-factor NH ₃ (g/kWh)	Emissie NOx (kg/jaar)	Emissie NH ₃ (kg/jaar)
Graafmachine (bouwjaar 2014) Slopen bestaande bebouwing	40	200	69	0,8	0,00241	4,42	0,01
Hijskraan (bouwjaar 2014) Realisatie schuur	100	200	69	1,0	0,00276	13,80	0,04
Heistelling (bouwjaar 2014) Realisatie schuur	8	200	69	1,0	0,00276	1,10	0,00
Betonstorter (bouwjaar 2014) Realisatie schuur	32	200	69	1,0	0,00276	4,42	0,01
Betonmixer (bouwjaar 2014) Realisatie schuur	32	400	69	1,0	0,00276	8,83	0,02
Verreiker (bouwjaar 2015) Realisatie schuur	100	70	84	0,9	0,00256	5,29	0,02
Onvoorzien	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	3,79	0,01
Totaal						41,65	0,11

De kenmerken van de werktuigen in de berekening betreffen default-waarden die zijn opgenomen in de AERIUS-tool, met uitzondering van de kenmerken van de heistelling en betonmixer. Voor deze werktuigen gelden dat deze niet zijn opgenomen in de tool. Voor deze kenmerken zijn waarden aangehouden die gebaseerd zijn op een gelijksoortig werktuig uit het bouwjaar 2014. Bij de berekening zijn ervaringscijfers gebruikt van BJZ.nu.

Opgemerkt wordt dat er een post 'onvoorzien' is toegevoegd. Hiermee worden onzekerheden in de berekening opgevangen. Denk aan (kleine) werktuigen die toch worden ingezet, danwel de stikstofuitstoot dan het laden en lossen van vrachtwagens en het stationair draaien van voertuigen (anders van werktuigen). De post 'onvoorzien' bestaat uit 10% van de totale stikstofuitstoot van de werktuigen in de aanlegfase.

In totaal is in de berekening rekening gehouden met een emissie NOx van **41,65 kg/jaar** en een emissie NH₃ van **0,11 kg/jaar**.

3.3 Gebruiksfase

Om inzicht te krijgen of de totale inrichting in het projectgebied na uitbreiding Wnb-vergunningsplichtig is, is in de gebruiksfase gerekend met de stikstofemissie van het huidige gebruik inclusief de voorgenomen uitbreiding.

3.3.1 Totale bebouwing

Stikstofemissie bestaande situatie

Om de emissie NO_x te bepalen ten aanzien van het gebruik van de bestaande bebouwing, is gebruik gemaakt van het ECN-rapport uit 2016¹. Hierin worden energiekentallen gegeven voor 24 verschillende gebouwtypen binnen de dienstensector en de industriële sector in Nederland. De kentallen zijn bepaald via statistische analyses van daadwerkelijke verbruiksgegevens uit 2013 en betreffen het gas- en elektriciteitsverbruik per vierkante meter gebruiksoppervlak.

Bij de berekening van de stikstofemissie als gevolg van het gasverbruik zijn de onderstaande uitgangspunten gebruikt:

- Calorische onderwaarde aardgas $31,65 \cdot 10^6$ J/m³;
- NO_x emissie factor oude CV-installatie 60 g/GJ²;
- Gasintensiteit vervaardiging van overige goederen: 24 m³/m²;
- Bruto vloeroppervlak (bvo) van de vervaardiging van de overige goederen: 42 m²;
- Gasintensiteit kantoor: 17 m³/m²;
- Bruto vloeroppervlak (bvo) kantoor: 64 m²;
- Het garagegedeelte wordt niet verwarmd; het garagegedeelte staat in directe verbinding met de buitenlucht en lijkt op een overkapping.

Het vorenstaande resulteert in een emissie NO_x van 3,98 kg/j³.

Naast de bovenstaande NO_x emissies, zijn de emissiehoogte, spreiding en de warmte-inhoud van invloed op de rekenresultaten. Conform het rapport 'Emissiekentallen NO_x en NH₃ voor PAS / AERIUS', Tauw, 31 augustus 2018' is voor de emissiehoogte het volgende aangehouden: 1) hanteer in de modelberekening voor de uitstoothoogte de maximale bouwhoogte en 2) hanteer voor de spreiding de helft van de maximale bouwhoogte. De spreiding geeft de mate aan waarin de uitstoothoogte kan afwijken van de ingevoerde uitstoothoogte.

De maximale bouwhoogte bedraagt in voorliggend geval 4 meter. Voor de uitstoothoogte is dus 4 meter aangehouden en voor de spreiding is daarom 2 meter aangehouden. Voor de warmte-inhoud is aangesloten op de default-waarde vanuit AERIUS voor kantoren en winkels, namelijk 0,014 MW.

Opgemerkt wordt dat er gerekend is met een oude cv-ketel. Zowel bij een jongere cv-ketel als bij een vr-ketel en bij een hr-ketel zal de NO_x emissie veel minder zijn. Uitgegaan is daarmee van een uiterste situatie.

Stikstofemissie voorgenomen uitbreiding

Doordat de schuur gasloos wordt gebouwd, is ten aanzien van het gebruik van de schuur zelf geen sprake van stikstofemissies en deposities op Natura 2000-gebieden. De schuur is dan ook neutraal (zonder emissies) gemodelleerd in de AERIUS-berekening.

¹ Sipma, J.M., Nieuwe benchmark energieverbruik utiliteitsgebouwen en industriële sectoren, ECN, 2016

² Kok, H.J.G., Update NO_x-emissiefactoren kleine vuurhaarden, glastuinbouw en huishoudens, TNO, 2014

³ $60 \cdot (24 \cdot 42 + 17 \cdot 64) \cdot 31,65 \cdot 10^6 \cdot 10^{-12} = 3,98$

3.3.2 Verkeersgeneratie

De bebouwing + te realiseren schuur brengen een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Dit heeft stikstofuitstoot tot gevolg. Het toenemend aantal verkeersbewegingen als gevolg van het project heeft dan ook invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen.

Voor het berekenen van de verkeersgeneratie voor de schuur en de overige bebouwing is een verkeersonderzoek uitgevoerd (zie bijlage 1).

Voor het licht verkeer is 2.500 verkeersbewegingen per jaar aangehouden. Hiervoor zijn gegevens en informatie van de initiatiefnemer gebruikt.

Uit het verkeersonderzoek blijkt dat in de toekomstige situatie 1.470 extra verkeersbewegingen ten opzichte van de huidige situatie zal plaatsvinden. Echter moet bij een AERIUS-berekening uitgegaan worden van de totale verkeersbewegingen in de toekomstige situatie. In de toekomstige situatie zorgt de uitgifte van strooizout en strooizakken voor $134+1.334+370=1.838$ verkeersbewegingen (zie bijlage 1). Aangenomen wordt dat de te realiseren schuur buiten het strooiseizoen geen verkeersgeneratie genereert.

Het aan- en afvoer van zout gebeurt met strooiwagens, tractoren, vrachtauto's en 4*4 terreinwagens en daarom is ervoor gekozen om alle verkeersbewegingen van de schuur onder zwaar verkeer te rekenen. Hiermee wordt uitgegaan van een worst-case scenario, ook lichtere voertuigen kunnen onder deze verkeersbewegingen vallen.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, van uitgegaan dat het verkeer het projectgebied in 2 mogelijke richtingen bereikt en verlaat, namelijk:

1. 40% (735 verkeersbewegingen zwaar verkeer) richting Lonneker/Enschede, en;
2. 60% (1.103 verkeersbewegingen zwaar verkeer) richting Oldenzaal/A1;

waar het verkeer vervolgens opgaat in het heersend verkeersbeeld.

Bovenstaande routes zijn ook gebruikt voor de verkeersgeneratie van het licht verkeer. De 2.500 verkeersbewegingen per jaar zijn ook met 40 en 60% verdeeld over de routes, dus 1000 verkeersbewegingen naar Lonneker/Enschede en 1.500 verkeersbewegingen naar Oldenzaal/A1;

Tevens is er voor 400 uur een laadschop van 100 KW uit het bouwjaar 2015 toegevoegd in de AERIUS-berekening voor het vullen van de strooiwagens en het vervoeren van het zout. Er is vanuit gegaan dat de laadschop 8 uur draait per gemiddelde aantal vorstdagen per jaar. Echter zal de laadschop niet elke dag van het strooiseizoen en niet buiten het strooiseizoen gebruikt worden, waardoor er sprake is van een uiterst geval.

Initiatiefnemer is tevens van plan om zout in zakken via een trailer aan te laten voeren. Dit zout wordt overgebracht in big bags. Met behulp van een heftruck worden de betreffende zakken van een trailer gehaald en weer op een trailer gezet. In de berekening wordt voor de heftruck een vorkheftruck van 65 kW uit het bouwjaar 2015 aangehouden. Net zoals bij de laadschop is ervoor gekozen om in de berekening 400 uur per jaar aan te houden voor de vorkheftruck.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

4.1 Aanlegfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 2 bijgevoegd.

4.2 Gebruiksfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de gebruiksfase blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 3 bijgevoegd.

4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig.

BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Verkeersonderzoek

Verkeersadvies Oldenzaalsestraat 1165 Enschede

Notitie

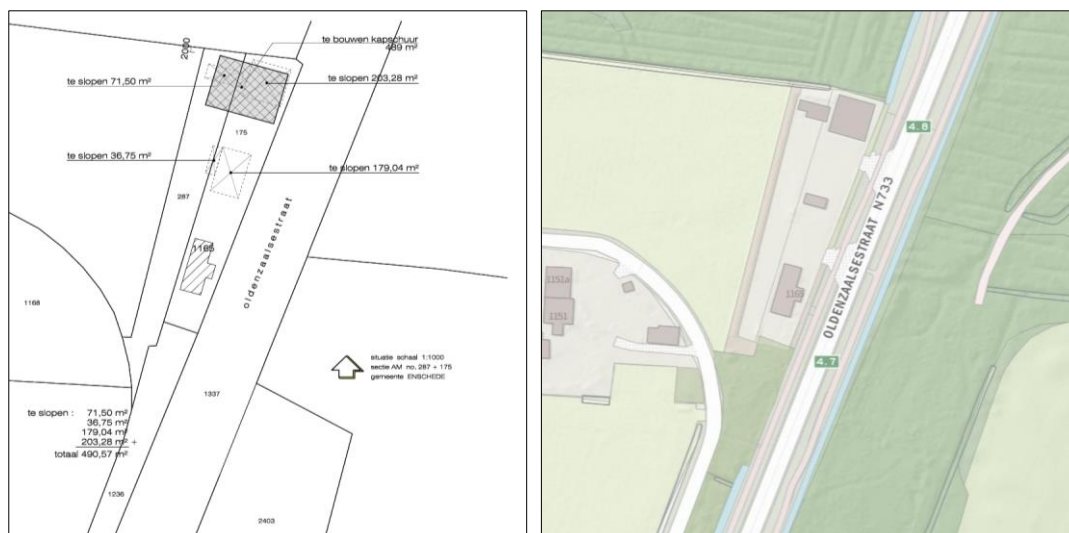
Documentnummer: N01-D01-41219193-sws2
 Status en datum: definitief/01 17 november 2020
 Opdrachtgever: BJZ.nu

Inleiding

Voorliggende notitie heeft betrekking op het perceel Oldenzaalsestraat 1165 in het buitengebied van de gemeente Enschede. Aanleiding is dat de voorgenomen activiteit niet binnen het vigerende bestemmingsplan mogelijk is. In het kader van deze bestemmingsplanwijziging heeft BJZ.nu Roelofs Advies en Ontwerp BV gevraagd onderzoek te doen naar de verkeerskundige consequenties van het planvoornemen.

Beschrijving planontwikkeling

Het planvoornemen betreft de sloop van vier schuren met een totaaloppervlakte van circa 490 m² en de nieuwbouw van één nieuw kapschuur van 489 m². De nieuwe kapschuur is bestemd voor de opslag van circa 2.000 ton strooizout. Daarnaast is het voornemen om big-bags met zoutzakken te verkopen (geen detailhandel). In de huidige situatie wordt één van de te slopen schuren reeds gebruikt voor de opslag van circa 500 ton strooizout. Figuur 1 toont de voorgenomen planontwikkeling en de situering naast de Oldenzaalsestraat/N733 tussen Lonneker en Oldenzaal.



Figuur 1 Planontwikkeling (links) en situering (rechts)

Verkeersadvies

Verkeersgebruik

Om een oordeel te kunnen vormen over de verkeersontsluiting van het perceel is inzicht in het de verkeerstromen noodzakelijk. In de huidige en toekomstige situatie kent het perceel op reguliere werkdagen (zonder vrachtverkeer bij zoutopslag) volgens opgave van de initiatiefnemer een verkeersgeneratie van circa 10 verkeersbewegingen. Uitgaande van vijf werkdagen per week en ca. 50 werkweken gaat het om $250 \times 10 = 2.500$ verkeersbewegingen per jaar.

De verkeersgeneratie van de zoutopslag bestaat primair uit leverantie en uitgifte. Naast leveranties door vrachtwagens, bestaan afnemers hoofdzakelijk uit gemeenten, de provincie, handelaren en hoveniers. Hierbij wordt een divers wagenpark ingezet, variërend van vrachtwagen tot auto. Omdat het onvoorspelbaar is hoe groot de seizoen vraag naar strooizout is (en bijbehorende verkeersgeneratie), zijn een aantal uitgangspunten toegepast. Hierbij is gebruik gemaakt van CROW publicatie 353, 'Organisatie en bestrijding van wintergladheid'. Deze publicatie bevat in de paragraaf 'wintergladheid in cijfers' kencijfers voor een 'gemiddelde winter'.

Wanneer de zoutopslag éénmaal per seizoen volledig gevuld wordt (uitgangspunt conform opgave initiatiefnemer) door voertuigen met een gemiddeld laadvermogen van 30 ton volgt de volgende verkeersgeneratie:

- huidige situatie: $500/30 = 17$ voertuigen * 2 = 34 verkeersbewegingen/seizoen;
- toekomstige situatie: $2.000/30 = 67$ voertuigen * 2 = 134 verkeersbewegingen/ seizoen.

Wanneer het aanwezige strooizout binnen het seizoen ook weer volledig wordt uitgegeven volgt (op basis van gemiddeld laadvermogen van 3 ton) de volgende verkeersgeneratie:

- huidige situatie: $500/3 = 167$ voertuigen * 2 = 334 verkeersbewegingen/seizoen;
- toekomstige situatie: $2.000/3 = 667$ voertuigen * 2 = 1.334 verkeersbewegingen/seizoen.

De uitgifte van de big-bags met zoutzakken is verdeeld over het jaar zeer divers. Uitgangspunt is dat een trailer met zoutzakken (30 ton) op het terrein neergezet wordt en in big-bags uitgegeven wordt, waarbij één vrachtwagen gemiddeld 500 kg zoutzakken meeneemt. Uitgangspunt is dat er drie trailers per jaar uitgegeven worden. Dit levert een verkeersgeneratie op van $3 * 30.000/500 = 180$ vrachtwagens, die komen en gaan (= 360 verkeersbewegingen). Inclusief het plaatsen/ophalen van de trailer komt het aantal verkeersbewegingen per seizoen afgerond neer op circa 370, waarbij dit verkeer vooral overdag buiten de spitsperiodes arriveert en vertrekt.

Op basis van het uitgangspunt met volledige capaciteitslevering en uitgifte van strooizout en zoutzakken leidt de voorgenomen uitbreiding van de zoutopslagcapaciteit tot $100 + 1.000 + 370 = 1.470$ extra verkeersbewegingen op seizoenbasis. Leverantie zal gedurende één week voor het winterseizoen plaatsvinden. Dit komt neer op $100/5$ dagen = circa 20 verkeersbewegingen per werkdag. De uitgifte van zoutzakken zal deels voor en deels in het strooiseizoen plaatsvinden. Dit komt neer op $370/25$ dagen = circa 15 verkeersbewegingen per werkdag.

Het verkeer t.b.v. de uitgifte van strooizout is slechts een aantal dagen per jaar aanwezig. Omdat dit aantal dagen onvoorspelbaar is, zijn de consequenties bij een verschillend aantal dagen bedrijfsactiviteit inzichtelijk gemaakt, waarbij de 50 dagen voor het gemiddeld aantal vorstdagen staat. Hierbij geldt dat bij minder vorstdagen in praktijk niet de hele voorraad uitgegeven zal worden. Vanuit een worst-case benadering (weinig, maar intensieve strooidagen) hier echter wel vanuit gegaan.

- 75 dagen -> $1.000/75$ dagen = +/- 13 extra verkeerswegingen per openingsdag;
- 50 dagen -> $1.000/50$ dagen = +/- 20 extra verkeerswegingen per openingsdag;
- 25 dagen -> $1.000/25$ dagen = +/- 40 extra verkeerswegingen per openingsdag.

Uitbreiding van de zoutopslagcapaciteit leidt per seizoen, bij één volledige levering en volledige uitgifte van strooizout en de verkoop van big-bags met zoutzakken, tot +/- 1.470 extra verkeersbewegingen. Uitgaande van 25 tot 75 dagen bedrijfsactiviteit, leidt dit (inclusief uitgifte zoutzakken) afgerond tot 30 tot 55 extra verkeersbewegingen per dag met bedrijfsactiviteit. Relevant is dat de helft van deze verkeersbewegingen arriveert en de andere helft weer vertrekt.

Verkeersontsluiting

Het planperceel ontsluit op twee locaties rechtstreeks op de Oldenzaalsestraat/N733 (zie figuur 2 op volgende pagina). Verkeer van/naar noordelijke richting (Oldenzaal) maakt gebruik van zuidelijke ontsluiting. En verkeer vanuit/naar het zuiden (Lonneker) maakt gebruik van noordelijk ontsluiting. Op basis van geografische situering en ervaringen volgt dat circa 40% van/naar de richting Lonneker/Enschede rijdt en 60% van/naar de richting Oldenzaal/A1. Door de wijze van inrijden kunnen voertuigen tijdens drukke momenten (strooiperiodes) ook parkeren op de strook grasbetonstenen tussen beide ontsluitingen. Door de sloop van schuren is er in de toekomstige situatie ook meer parkeerruimte op het perceel zelf. Het initiatief komt de verkeersveiligheid dus ten goede.



Figuur 2 Verkeersontsluitingen plangebied

Verkeersafwikkeling

Voor de toekomstige verkeersafwikkeling is het relevant hoe het verkeer op de maatgevende dag van/naar de zoutopslag rijdt. Uitgaande van gemiddeld 50 dagen bedrijfsactiviteit volgt per openingsdag een verkeersgeneratie van 10 (regulier/personeel) + 20 (uitgifte strooizout) + 15 (uitgifte zoutzakken) = circa 45 verkeersbewegingen per etmaal.

Op basis van geografische situering en expert-judgement volgt hieruit de volgende toedeling:

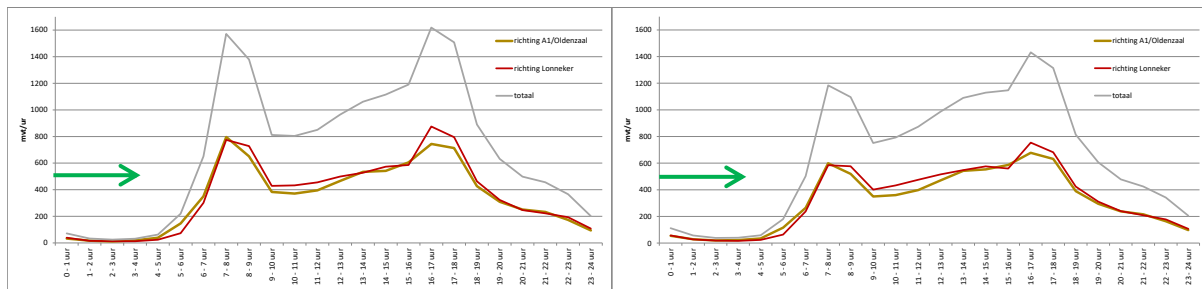
- van/naar noordelijke richting/Oldenzaal (60%) = 28 verkeersbewegingen/openingsdag:
 - arriverend: 14 voertuigen;
 - vertrekkend: 14 voertuigen;
- van/naar zuidelijke richting/Lonneker (40%) = 18 verkeersbewegingen/openingsdag:
 - arriverend: 9 voertuigen;
 - vertrekkend: 9 voertuigen.

Uit beschikbare wegvaktellingen¹ op de Oldenzaalsestraat/N733 volgt een jaargemiddelde van 17.008 motorvoertuigen per werkdag en 15.653 motorvoertuigen per weekenddag in 2018. Het betreft circa 92% licht verkeer, 6% middelzwaar verkeer en bijna 2% zwaar verkeer. De toekomstprognose² is dat er in het peiljaar 2030 op een gemiddelde werkdag 17.387 voertuigen op het wegvak van de Oldenzaalsestraat/N733 rijden. Dit is een groei van 2,2% t.o.v. 2018.

De verkeerstromen per rijrichting zijn redelijk gelijk, waarbij duidelijk sprake van een ochtend- en avondspits (zie figuur 3). Voor het verkeer van/naar de zoutopslag is het relevant dat dit het verkeer van/naar de zoutopslag vooral vóór en tussen de spitsperiodes aanwezig is.

¹ Bron: meetpunt KS003, hmp 2,9 tot hmp 6,7 (Lonneker – A1), provincie Overijssel, team beleidsinformatie

² Bron: Regionaal Verkeersmodel Twente 2019, RHDHV, Aimsun



Figuur 3 Intensiteitsverloop jaargemiddelde werkdag (links) en weekendag (rechts) 2018

Met behulp van de methode Harders is globaal berekend in hoeverre de wachttijden acceptabel zijn vanuit de verkeersafwikkeling. Hierbij is een robuustheidsanalyse uitgevoerd om te bepalen hoeveel verkeer er vanaf de zoutopslag de Oldenzaalsestraat/N733 op kan rijden, zonder dat de wachttijden onacceptabel lang worden.

In de berekening is voor de Oldenzaalsestraat/N733 als input uitgegaan van een intensiteit van 500 motorvoertuigen per rijrichting. Zoals de groene pijl in figuur 3 laat zien wordt deze intensiteit alleen tijdens de spitsperioden overschreden. Doordat het strooiverkeer en vrachtverkeer voor de big-bags strooizout doorgaand buiten de spitsperioden aanwezig is, kan geconcludeerd worden dat deze intensiteitswaarden niet overschreden wordt tijdens het uitrijden. In praktijk zal de intensiteit tijdens de periode van uitrijdende strooiwagens per rijrichting eerder op 200 á 400 mvt/uur liggen.

Uit de berekening met de methode Harders volgt dat er op de maatgevende richting (linksaf ri. Oldenzaal) op een acceptabele wijze 34 pae/uur afgewikkeld kan worden. Omdat vrachtverkeer wat meer ruimte/tijd nodig heeft, kan hiervoor globaal een aantal van 15 vrachtwagens per uur aangehouden worden, terwijl de maatgevende verkeersgeneratie op 14 vrachtwagens/openingsdag is gesteld. Dit aantal wordt ook tijdens piekmomenten normaliter dan ook niet bereikt. Vanuit de verkeersafwikkeling is de plansituatie dan ook acceptabel.

Verkeersveiligheid

Zoals uit voorgaande paragraaf is af te leiden zijn de hiaten om de Oldenzaalsestraat/N733 op te rijden en/of af te slaan voldoende groot voor een acceptabele verkeersafwikkeling. Hieruit is te concluderen dat er ook voldoende hiaatruimte is om te voorzien in een verkeersveilige situatie. Ook de aanwezige verlichting ter plaatse van beide perceelontsluitingen heeft een positief effect op de verkeersveiligheid. De verlichting komt ook de attentieniveau van het reguliere verkeer ten goede.

Een ander belangrijk aspect voor de verkeersveiligheid zijn de zichtafstanden. Hierbij zijn de volgende soorten afstanden te onderscheiden:

- rijzicht: de bestuurder moet de weg voor zich kunnen overzien om het proces van waarnemen, anticiperen en reageren op informatie te kunnen uitvoeren;
- stopzicht: de bestuurder moet altijd voldoende zicht hebben om zijn voertuig tijdig voor discontinuïteiten zoals kruispunten of stilstaand verkeer tot stilstand te kunnen brengen;
- oprijdzicht: de bestuurder van het voorrangsplichtige verkeer moet voor het oprijden voldoende uitzicht hebben op de aanwezigheid/snelheid van het verkeer op de hoofdrijbaan.

Het planperceel kent twee ontsluitingsmogelijkheden, namelijk een noordelijke en zuidelijke ontsluiting, die circa 35 meter uit elkaar zijn gesitueerd. Positief voor de verkeersveiligheid is dat beide aansluitingen haaks zijn, wat het zicht en attentiewaarde ten goede komen.

Ontwerprichtlijnen van het CROW³ schrijven voor wegen als de Oldenzaalsestraat/N733 (gebiedsontsluitingsweg type II, 80 km/uur) een rijzicht van 200 m en een stopzicht van 105 m voor. Het maatgevende oprijdzicht (linksaf vanaf zijweg) is 145 m. Tabel 1 toont per verkeerstroom de benodigde zichtafstand en de daadwerkelijke zichtafstand ter plaatse. Zoals uit de tabel is af te leiden heeft alleen verkeer op de N733 vanuit noordelijke richting 10 m te weinig rijzicht om op een optimale en comfortabele wijze te kunnen anticiperen op oprijdend verkeer vanuit de noordelijke ontsluiting. Het noodzakelijke stopzicht van 105 m is wel ruimschoots aanwezig, waarmee het vanuit de verkeersveiligheid een acceptabele situatie betreft.

	richtlijnen zichtafstand	noordelijke ontsluiting	zuidelijke ontsluiting
<i>Oprijdend verkeer</i>	145 m	190 m	225 m
<i>N733 vanuit noordelijke richting (Oldenzaal)</i>	200/105 m	190 m	225 m
<i>N733 vanuit zuidelijke richting (Lonneker)</i>	200/105 m	335 m	300 m

Tabel 1 Acceptabele zichtafstanden ontsluiting zoutopslag

Ter bevordering van de verkeersveiligheid kan overwogen worden om vertrekkend verkeer via de zuidelijke ontsluiting de hoofdrijbaan N733 op te laten rijden. Arriverend verkeer kan vanuit beide richtingen wel gebruik maken van de noordelijke ontsluiting. Aandachtspunt is dan wel dat dit (vracht)verkeer met richtingaanwijzers tijdig aangeeft af te willen slaan.

Tussen de hoofdrijbaan en de ontsluiting van de zoutopslag ligt een (brom)fietspad, welke formeel alleen in de richting van Lonneker/Enschede wordt bereden. Het verkeer van en naar de zoutopslag heeft zowel bij het in als uitrijden goed zicht op eventuele (brom)fietsers. Hierbij geldt ook dat de hoeveelheid (brom)fietsers tijdens de momenten van activiteit bij de zoutopslag (buiten spitsperioden) naar verwachting relatief laag ligt. De kans op een conflict tussen verkeer van/naar de zoutopslag en (brom)fietsverkeer richting Lonneker is dan ook gering en aanvaardbaar. Daarbij speelt tevens dat de F35 (op basis van huidige inzichten) aan de overzijde van de rijbaan gesitueerd zal worden. Afhankelijk van het huidige (brom)fietspad blijft bestaan zal de intensiteit van passerende (brom)fietsers verdwijnen of zeer sterk reduceren. Ook dit komt de veiligheid ten goede.

Wat betreft hoeveelheid verkeer leidt het planvoornemen tot een situatie waarbij 25 tot 75 dagen per seizoen een verkeerstoename van 15 tot 45 verkeersbewegingen per dag is te verwachten. Dit verkeer is vooral buiten de spitsperioden aanwezig. Extra verkeersbewegingen vergroot de kans op conflicten. Echter, het extra verkeer verspreidt zich driedig: in motief (arriverend of vertrekkend), richting (noordelijk of zuidelijke) en tijd (verdeeld over dag). Ondanks de extra verkeersbewegingen blijven de aantallen dusdanig laag, dat er ook in de plansituatie geen onacceptabel veiligheidsrisico ontstaat.

Resumerend leidt het planvoornemen niet tot onaanvaardbare veiligheidsrisico's.

Conclusies & aanbevelingen

Het planvoornemen voor Oldenzaalsestraat 1165, met sloop van schuren en uitbreiding van de zoutopslag, leidt per seizoen tot circa 1.470 extra verkeersbewegingen. Dit extra verkeer is voor en in het strooiseizoen aanwezig.

³ Bron: Handboek Wegontwerp – Gebiedsontsluitingswegen 2013, paragraaf 4.3 & 6.4.2, CROW

Het gemiddeld aantal vorstdagen per jaar is 50. Uitgaande van 25 tot 75 dagen bedrijfsactiviteit, leidt dit tot 30 tot 55 extra verkeersbewegingen per dag met bedrijfsactiviteit.

Het perceel kent twee ontsluitingsmogelijkheden op de Oldenzaalsestraat/N733. De verwachting is dat circa 60% van het verkeer van/naar noordelijke richting (Oldenzaal/A1) rijdt en 40% van/naar zuidelijke richting (Lonneker/Enschede). Uitgaande van 50 dagen met bedrijfsactiviteit (gemiddeld aantal vorstdagen) volgt een gemiddelde totale verkeersgeneratie van circa 45 voertuigen per dag.

Uit globale verkeersberekeningen met de methode Harders blijkt dat er buiten de spitsperiodes (wanneer zoutopslag verkeer voornamelijk aanwezig is) vanuit de verkeersafwikkeling geen problemen zijn te verwachten in de huidige en toekomstige (2030) situatie.

Vanuit de verkeersveiligheid blijkt dat de twee ontsluitingsmogelijkheden voldoen aan de CROW ontwerprichtlijnen voor stopzicht en oprijdzicht. Alleen het rijzicht bij de noordelijke ontsluiting ligt met 190 m iets lager dan de richtlijn van 200 m. Dit geeft dus iets minder comfort, maar omdat het noodzakelijke stopzicht ruimschoots aanwezig is, blijft de situatie acceptabel. Ook de haakse vormgeving van de ontsluitingen is positief voor de verkeersveiligheid. Ter vergroting van de verkeersveiligheid wordt wel aanbevolen om in de toekomstige situatie op te rijden vanaf de zuidelijke ontsluiting.

Vanuit de hoeveelheid gemotoriseerd verkeer op de hoofdrijbaan zijn er op basis van spreiding van motief, richting en tijd geen onaanvaardbare veiligheidsrisico's te verwachten. Dit geldt ook voor de combinatie met het aanwezige (brom)fietsverkeer, wat in de toekomst naar alle waarschijnlijkheid af zal nemen.

Bijlage 2 Rekenresultaten Aanlegfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BJZ.nu	Oldenzaalsestraat 1165, 7524 JR Enschede

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Realisatie zoutopslag	S6kEbftek5Kp	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
01 december 2020, 08:56	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	43.93 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

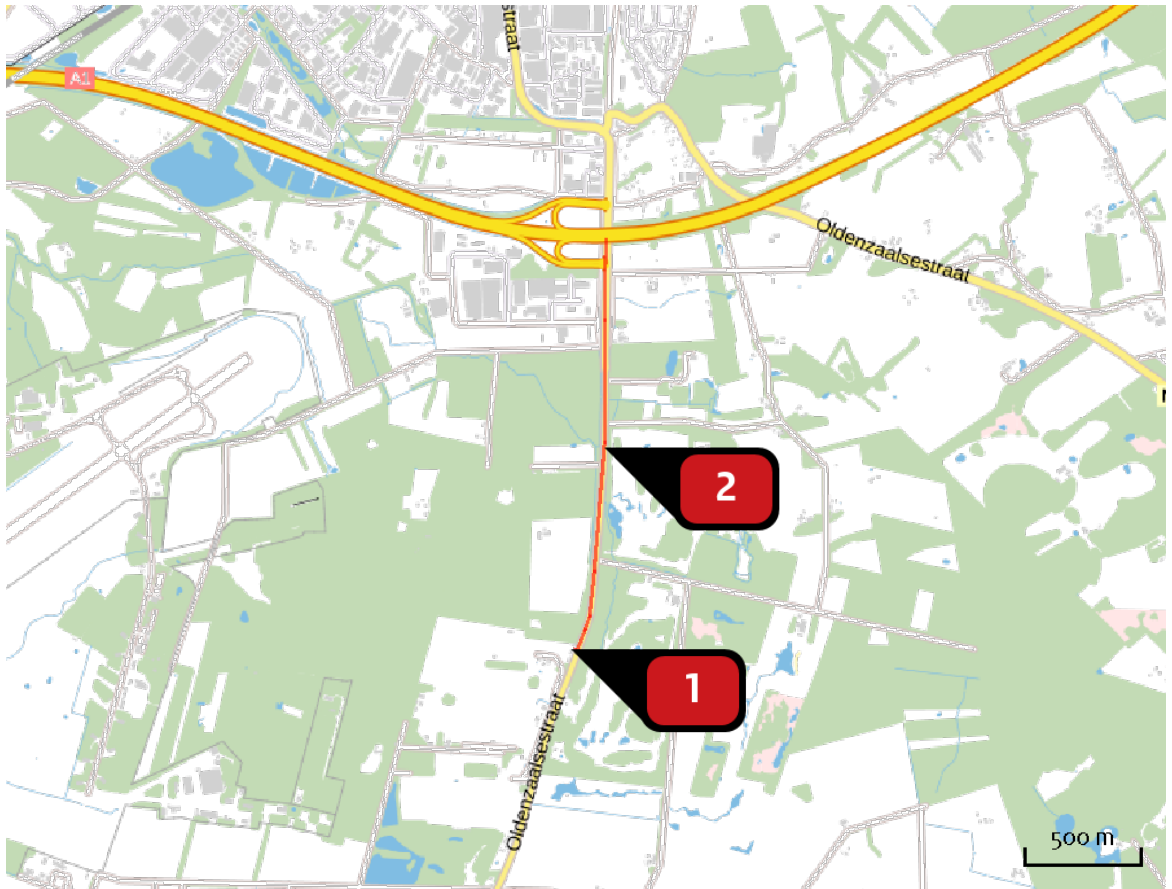
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Sloop van 4 schuren/overkapping en realisatie schuur voor zoutopslag

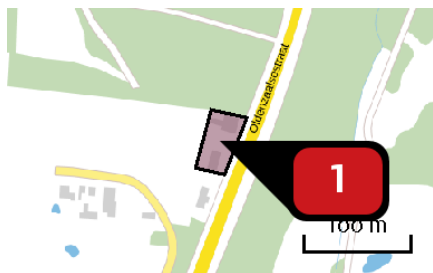
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1  slopen en bouwen Mobilele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	41,65 kg/j
2  bouwverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	2,28 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

slopen en bouwen
260103, 477124
41,65 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	4,42 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hijskraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	13,80 kg/j < 1 kg/j
AFW	Heistelling	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,10 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonstorter	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	4,42 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonmixer	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	8,83 kg/j < 1 kg/j
AFW	Heftruck	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	5,29 kg/j < 1 kg/j
AFW	Onvoorzien	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	3,79 kg/j < 1 kg/j



Naam **bouwverkeer**
 Locatie (X,Y) **260245, 477993**
 NOx **2,28 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	320,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	150,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	230,0 / jaar	NOx NH ₃	1,50 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20201124_13fd900ebd

Database versie 2020_20201124_13fd900ebd

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 3 Rekenresultaten Gebruiksfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BJZ.nu	Oldenzaalsestraat 1165, 7524 JR Enschede

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Realisatie zoutopslag	S5PhNHeFUVna	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
01 december 2020, 09:58	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	48,60 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

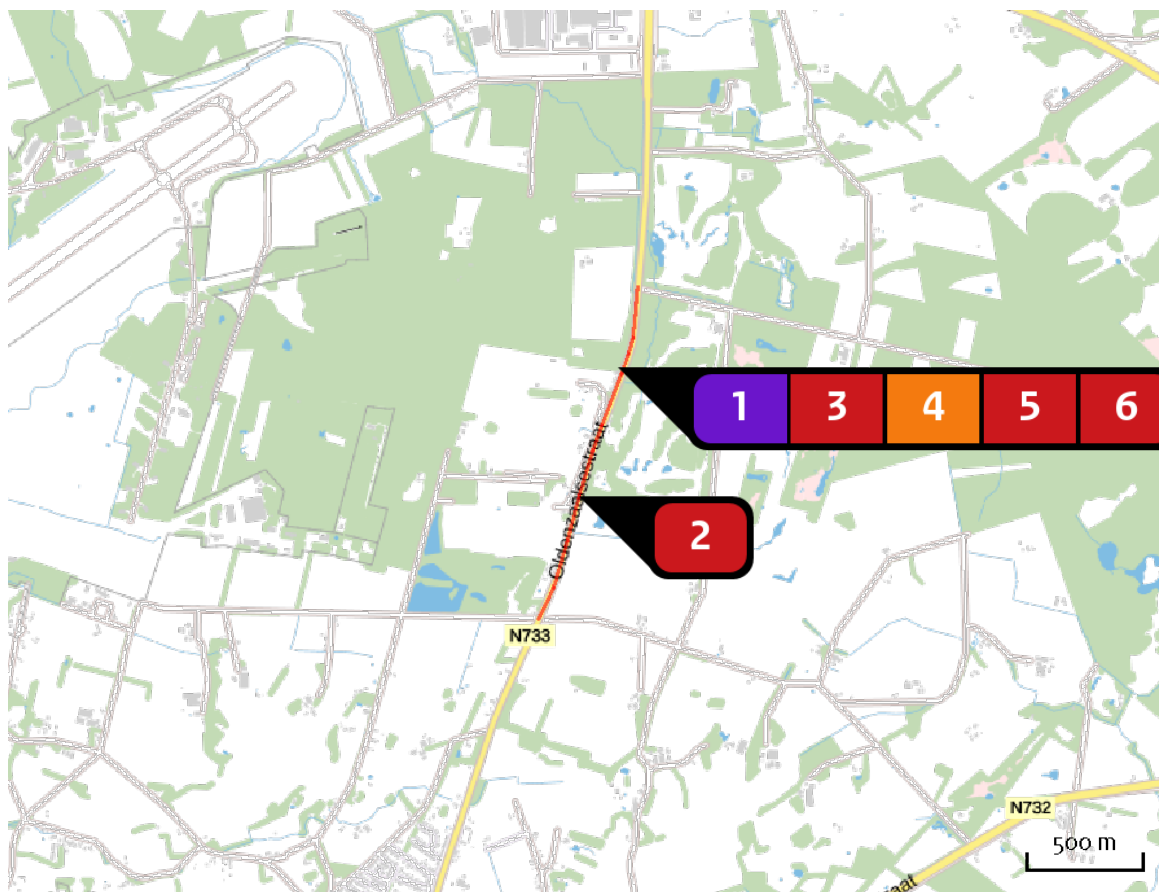
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Sloop van 4 schuren/overkapping en realisatie schuur voor zoutopslag

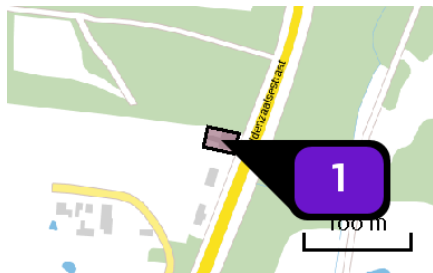
Locatie
Situatie 1



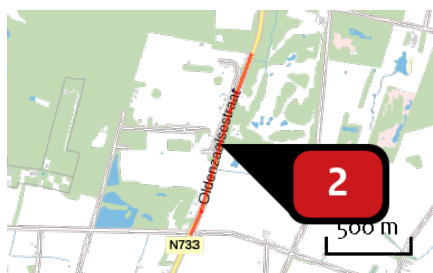
Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	zoutopslag Industrie Bouwmaterialen	-	-
2	Verkeer richting Lonneker/Enschede Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	3,38 kg/j
3	Verkeer richting Oldenzaal/A1 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	1,76 kg/j
4	Kantoor/werkplaats/garage Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	4,00 kg/j
5	Laadschop Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	19,80 kg/j
6	Vorkheftruck Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	19,66 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam **zoutopslag**
 Locatie (X,Y) **260106, 477141**
 Uitstoothoogte **17,0 m**
 Oppervlakte **0,1 ha**
 Spreiding **8,5 m**
 Warmteinhoud **0,440 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**



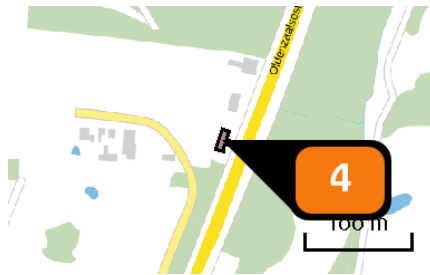
Naam **Verkeer richting
Lonneker/Enschede**
 Locatie (X,Y) **259953, 476611**
 NOx **3,38 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.000,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	735,0 / jaar	NOx NH3	3,08 kg/j < 1 kg/j

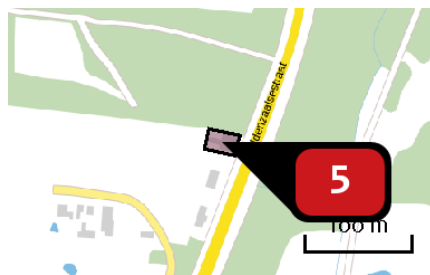


Naam **Verkeer richting Oldenzaal/A1**
 Locatie (X,Y) **260190, 477322**
 NOx **1,76 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.500,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.103,0 / jaar	NOx NH3	1,61 kg/j < 1 kg/j

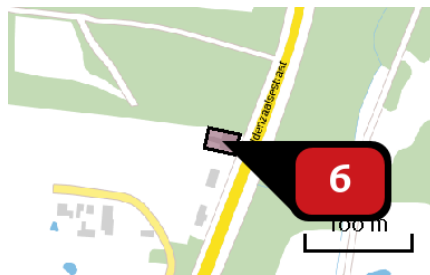


Naam **Kantoor/werkplaats/garage**
 Locatie (X,Y) **260087, 477072**
 Uitstoothoogte **4,0 m**
 Oppervlakte **0,0 ha**
 Spreiding **2,0 m**
 Warmteinhoud **0,014 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **4,00 kg/j**



Naam **Laadschop**
 Locatie (X,Y) **260106, 477141**
 NOx **19,80 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Laadschop	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	19,80 kg/j < 1 kg/j



Naam **Vorkheftruck**
 Locatie (X,Y) **260106, 477141**
 NOx **19,66 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Vorkheftruck	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	19,66 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20201124_13fd900ebd

Database versie 2020_20201124_13fd900ebd

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>