

**AERIUS-berekening
Realisatie 6 woningen
Bentheimerstraat 34, De Lutte**

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS-BEREKENING REALISATIE 6 WONINGEN, BENTHEIMERSTRAAT 34, DE LUTTE

Auteur: BJZ.nu
Opdrachtgever: Niehof Aannemersbedrijf
Status: Definitief
Datum: 20-02-2023



Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle
Dr. Van Wiechenweg 2
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht
Euclideslaan 265
3584 BV UTRECHT

T: 0546-54 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	4
HOOFDSTUK 2	VOorgenomen Ontwikkeling	5
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	7
3.1	ALGEMEEN.....	7
3.2	AANLEGFASE	7
3.3	GEbruIKSFASE.....	11
3.4	INTERN SALDEREN	12
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN & CONCLUSIE	15
BIJLAGE BIJ DE STIKSTOFBEREKENING		0
BIJLAGE 1	REKENRESULTATEN AANLEGFASE	1
BIJLAGE 2	REKENRESULTATEN GEbruIKSFASE	2
BIJLAGE 3	REKENRESULTATEN VERSCHILBEREKENING AANLEGFASE.....	3

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op het perceel aan de Bentheimerstraat 34 in De Lutte. Op het perceel bevindt zich het voormalige hotel en restaurant Berg en Dal. Het voornemen bestaat om de bebouwing te slopen en het perceel te herontwikkelen voor woningbouw. Concreet gaat het om de realisatie van vijf appartementen en een vrijstaande woning. In totaal worden er zes woningen op het perceel gerealiseerd.

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



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied (Bron: PDOK)

In het kader van het voornemen 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 2022. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS-berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Het voornemen bestaat om het voormalige hotel en restaurant Berg en Dal aan de Bentheimerstraat 34 te De Lutte (gemeente Losser) te slopen en te herontwikkelen voor woningbouw. Op het perceel worden vijf appartementen en een vrijstaande woning gerealiseerd. In totaal worden er zes woningen binnen het projectgebied gerealiseerd. Het appartementengebouw heeft drie bouwlagen. Op de begane grond en de eerste verdieping komen twee appartementen. Op de derde verdieping komt één appartement. Vier appartementen betreffen koopappartementen in het midden segment, het andere appartement valt in het dure segment.

De bestaande inrit wordt verplaatst naar het westen. Op het perceel worden zes garageboxen/bergingen gerealiseerd. Naast de garageboxen worden acht parkeerplaatsen aangelegd.

In afbeelding 2.1 is een luchtfoto van het projectgebied weergegeven. Hierin is het projectgebied door een rode omkadering weergegeven. In afbeelding 2.2 is een impressie van de gewenste situatie weergegeven. In afbeelding 2.3 zijn impressies van de gevels van de appartementen en de woning weergegeven.



Afbeelding 2.1 Luchtfoto projectgebied (Bron: PDOK, bewerkt)



Afbeelding 2.2 Impressie gewenste situatie (Bron: Harry Kamphuis Architect BNA)



Afbeelding 2.3 Impressies gevel bebouwing (Bron: Harry Kamphuis Architect BNA)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op circa 580 meter afstand van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied, namelijk 'Landgoederen Oldenzaal'.

Ten behoeve van het voornemen zijn, in het kader van de stikstofdepositie als gevolg van het project, twee AERIUS-berekeningen uitgevoerd. Deze bestaan uit een berekening voor de aanlegfase (realisatie voornemen) en een berekening voor de gebruiksfase (gebruik voornemen). Hierna worden de uitgangspunten voor deze berekeningen en de resultaten toegelicht.

3.2 Aanlegfase

3.2.1 Algemeen

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

1. Verkeersgeneratie bouwverkeer van en naar het projectgebied;
2. Laden en lossen van vrachtwagens.
3. Te benutten werktuigen binnen het projectgebied;

In de berekening is ervan uit gegaan dat de bouwactiviteiten en renovatiewerkzaamheden binnen één jaar zullen plaatsvinden. Doordat de AERIUS-calculator rekent met een stikstofemissie/-depositie per jaar, zullen alle stikstofbronnen van de aanlegfase in één (reken)jaar opgenomen.

3.2.2 Verkeersgeneratie bouwverkeer

3.2.2.1 Algemeen

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.

3.2.2.2 Slopen van de huidige bebouwing

De te slopen bebouwing heeft in totaal een omtrek van circa 193 meter. Uitgaande van een gemiddelde hoogte van 8 meter is er sprake van een muuroppervlakte van 1.544 m². Verondersteld wordt dat er sprake is van een spouwmuur (worst case), zodat de totale te slopen muuroppervlakte 2.316 m² bedraagt. Een metselsteen heeft een dikte van 0,1 meter zodat er in totaal sprake is van circa 232 m³ aan steen (puin) dat moet worden afgevoerd. Uitgangpunt is dat er sprake is van los storten. Hiervoor wordt een volumefactor van 1,5 gehanteerd. In totaal wordt dan 348 m³ aan puin afgevoerd in containers met een inhoud van 20 m³. Zodoende zijn 18 containers nodig waarbij het uitgangspunt is gehanteerd dat de containers worden gebracht en in een later stadium worden opgehaald. Dit resulteert in 18 vrachtwagens brengen (en 18 die weer leeg vertrekken; 36 bewegingen) en weer ophalen (18 vrachtwagens leeg aankomen en vol weer vertrekken; 36 bewegingen). In totaal is er voor de afvoer van het puin afkomstig van de te slopen bebouwing sprake van 72 bewegingen van vrachtwagens.

Het af te voeren hout (daken en vloeren) wordt afgevoerd in 4 containers met inhoud van 20 m³. Ook hier is verondersteld dat de container wordt gebracht en op een later stadium wordt opgehaald (worst case). Zodoende is er sprake van 16 bewegingen van een zware vrachtwagens.

Verder zal er sprake zijn van twee container voor de afvoer van bitumen en een container voor de afvoer van restafval. Ook hier is verondersteld dat de container wordt gebracht en op een later stadium wordt opgehaald (worst case). Zodoende is er sprake van 8 bewegingen van een zware vrachtwagens.

Voor de twee graafmachines wordt uitgegaan van een zwaar voertuig (2 vrachtoertuigen; 4 bewegingen).

De sloop duurt drie weken. Gedurende deze periode doen elke dag twee licht voertuigen de locatie aan overeenkomende met twee bewegingen per dag (30 bewegingen in de sloopfase).

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	60	120
Zwaar verkeer	20	40

3.2.2.3 Bouwen van de woningen

Voor de te realiseren appartementen en de nieuwe woning wordt een bouwput gegraven van in totaal circa 465 m² met een diepte van 1 meter. In totaal moet zodoende 465 kubieke meter grond worden afgegraven. Een deel van het zand zal binnen het projectgebied hergebruikt worden bij de fundering en de bestrating. Aangenomen wordt dat de helft van het zand afgevoerd dient te worden. Een zandvrachtwagen heeft een capaciteit van 20 m³. In totaal zijn er dan ook ((465:2):20) 12 vrachtwagens benodigd om het overtollige zand af te voeren (12 vrachtwagens; 24 verkeersbewegingen).

Als uiterst geval wordt er vanuit gegaan dat bij de te realiseren woningen beton wordt gestort over de gehele oppervlakte met een dikte van 25 cm. Bij een oppervlakte van 465 m² resulteert dit in 116,25 m³ beton. Een betonvrachtwagen heeft een laadvermogen van 15 m³, waardoor er 8 vrachtwagens nodig zijn voor het leveren van beton. Dit resulteert in 16 bewegingen van betonvrachtwagens.

De begane grond alsmede verdiepingsvloer van de woning en de appartementen bestaan uit betonplaten. Voor de woningen zijn vier vrachtwagens met betonplaten benodigd (8 bewegingen).

Voor de woningen zijn 30 vrachtwagens nodig voor de aanvoer van bouwmaterialen (4 maal begane grondvloer, 4 maal binnen gevelstenen, 4 maal buiten gevelstenen, 4 maal de kap, 4 maal dakpannen, 4 maal cementdekvloer en 12 maal divers). In totaal gaat het om 36 vrachtwagens met 72 bewegingen.

Voor het materiaal van de installateurs wordt er vanuit gegaan dat voor de woningen vier middelzware vrachtwagens benodigd zijn (4 middelzwaar; 8 bewegingen).

Ten behoeve van het leggen van de begane grond, verdiepingsvloer, dakplaten etc. wordt gebruik gemaakt van een mobiele hijskraan. Deze doet voor de realisatie van de bebouwing het projectgebied aan en verlaat het projectgebied wanneer het voornemen is gerealiseerd. De emissie van het rijden van de mobiele hijskraan is gelijk gesteld aan de emissie van een zwaar vrachtvoertuig (1 vrachtvoertuig; 2 bewegingen).

Voor de graafmachine wordt uitgegaan van een zwaar voertuig (1 vrachtvoertuig; 2 bewegingen).

Ten behoeve van het storten van de funderingsstrook van de woning en de appartementen wordt gebruik gemaakt van een betonstorter. Dit betreft een separate vrachtwagen (met daarop de storter) die de locatie aandoet tijdens de betonwerkzaamheden (1 vrachtwagens; 2 bewegingen).

Aangenomen wordt dat de mini shovel en de trilplaat/stamper gebracht worden door dezelfde vrachtwagen en later door dezelfde vrachtwagen weer opgehaald worden (2 vrachtwagens; 4 bewegingen).

Er wordt aangenomen dat er vier vrachtwagens benodigd zijn voor de bestrating (4 vrachtwagens; 8 bewegingen).

Bouwafval wordt verzameld en afgevoerd in twee bouwcontainers. Deze wordt aan het begin van de bouwperiode gebracht (2 vrachtwagen; 4 bewegingen). Aan het eind van de bouwperiode wordt deze weer opgehaald (2 vrachtwagen; 4 bewegingen). In totaal 8 bewegingen van vrachtwagens.

De bouwperiode duurt circa 30 weken (150 werkdagen). Er komen drie lichte voertuigen dag zodat er in totaal sprake is van 450 lichte voertuigen en 900 voertuigbewegingen in de gehele bouwperiode.

In de AERIUS-berekening is voor de bouw van de woningen uitgegaan dat onderstaande verkeersbewegingen tijdens de bouwperiode (dus tijdelijk) zullen plaatsvinden:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	450	900
Middelzwaar verkeer	4	8
Zwaar verkeer	73	146

3.2.2.4 Resumé

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten is tijdens de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling sprake van de volgende verkeersgeneratie:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	510	1.020
Middelzwaar verkeer	4	8
Zwaar verkeer	93	186

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, van uitgegaan dat het bouw- en slooperverkeer het projectgebied vanaf de Bentheimerstraat (N735) bereikt en verlaat. Op de Bentheimerstraat (N735) zijn twee routes van 200 meter gemodelleerd: een route naar het westen (Oldenzaal) en een route naar het oosten (De Lutte). Gesteld wordt dat het verkeer afkomstig van het projectgebied na 200 meter op de Bentheimerstraat verdund is tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer en dat het verkeer qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden zal zijn van het overige wegverkeer.

Er is gerekend met 50% van het totale verkeer op beide routes.

3.2.3 Emissies stationair draaien laden en lossen

Tijdens het laden/lossen van vrachtwagens draait de motor stationair. Hierdoor is het stationair draaien tijdens het laden en lossen van vrachtwagens een stikstof emitterende bron en dient in de AERIUS-berekening in ogenschouw genomen te worden. Om de NO_x en NH₃ emissie te berekenen wordt de volgende formule gehanteerd:

$$EF = EF_{\text{stationair}} \cdot \text{Tijd}_{\text{stationair}}$$

De emissiefactors komen uit de factsheet 'Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2022.pdf'. Voor de emissiefactor voor het middelzwaar verkeer is aangesloten bij vrachtauto's < 20 ton GVW. Voor de emissiefactor is aangesloten bij 'zwaar wegverkeer – vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers'

Voor het laden en lossen van voertuigen worden de volgende tijdsindicaties aangehouden:

Type vracht	Aantal minuten
Lossen beton	60 minuten (in totaal 8 uur)
Lossen betonplaten	30 minuten (in totaal 2 uur)
Lossen bouwmaterialen	30 minuten (in totaal 18 uur)
Lossen materiaal installateurs	30 minuten (in totaal 2 uur)
Laden/lossen van afvalcontainer	10 minuten (in totaal 1,33 uur)
Lossen bestrating	30 minuten (in totaal 2 uur)
Laden zand	10 minuten (in totaal 2 uur)

In onderstaand tabel is het totaal aantal uren per jaar, de emissiefactoren en de emissie weergegeven.

	Rekenjaar	Laad-/lostijd in uren totaal	Emissiefactor g/uur		Emissie kg/jaar	
			NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
Laden/lossen middelzwaar verkeer	2023	2	69,7208	0,7112	0,14	0,001
Laden/lossen zwaar verkeer	2023	33,33	79,0392	0,9072	2,63	0,030

Het stationair draaien is als oppervlaktebron in de AERIUS-Calculator ingevoerd onder 'anders'. De bovenstaande emissies zijn gemodelleerd als een oppervlaktebron. Voor de uitreedhoogte en spreiding is 2,5 meter aangehouden.

3.2.4 Emissies mobiele werktuigen

Graafmachine 1: slopen bebouwing

Voor de sloop van de huidige bebouwing wordt een graafmachine ingezet. Deze is 6 uur per dag gedurende 15 dagen in werking. Ten aanzien van de emissiefactor is aangesloten bij de defaultwaarde uit het rekenprogramma AERIUS Calculator. Hierbij is gekozen voor een graafmachine met een vermogen van 200 kW vanaf bouwjaar 2014.

Graafmachine 2 met kraker: slopen bebouwing

Voor de sloop van de huidige fundering wordt een graafmachine met kraker ingezet. Deze is 6 uur per dag gedurende 2 dagen in werking. Ten aanzien van de emissiefactor is aangesloten bij de defaultwaarde uit het rekenprogramma AERIUS Calculator. Hierbij is gekozen voor een graafmachine met een vermogen van 200 kW vanaf bouwjaar 2014.

Graafmachine 3

Voor de fundering van de vrijstaande woning en het appartementengebouw wordt met behulp van een graafmachine in totaal 465 m³ afgegraven. De graafmachine heeft een bakinhoud van 1,5 m³. Zodoende zijn 310 graafbewegingen nodig om het gat te graven. Een enkele graafbeweging duurt 1,5 minuut. In totaal is de graafmachine zodoende circa 8 uur in werking. Het afgegraven zand wordt deels binnen het projectgebied tijdelijk opgeslagen om daarna gebruikt te worden voor o.a. de fundering. Daarom wordt de totale tijd met de helft vergroot zodoende is de graafmachine tenminste 12 uur in werking voor het uitgraven van de fundering. Tenslotte wordt de graafmachine op het einde weer gebruikt om het zand gelijkwaardig over het projectgebied te verdelen. Hiervoor wordt 3 uur gerekend voor het verdelen van het zand binnen het projectgebied. In totaal komt het aantal uren neer op 15 uur. Voor de graafmachine is gekozen voor een graafmachine met een vermogen van 200 kW vanaf bouwjaar 2014.

Mobiele hijskraan

Ten behoeve van het leggen van de betonplaten en de het plaatsen van bouwelementen etc. zal er gebruik worden gemaakt van een mobiele hijskraan. Ingeschat is dat deze 8 werkdagen gedurende 6 uur in werking is (8 x 7 uur = 56 uur). Hierbij is gekozen voor een mobiele hijskraan met een vermogen van 200 kW vanaf bouwjaar 2014.

Betonstorter

Ten behoeve van het storten van beton wordt er gebruik gemaakt van een betonstorter (10 uur). Hierbij is gekozen voor een betonstorter met een vermogen van 200 kW vanaf bouwjaar 2014.

Mini shovel

De mini shovel zal worden gebruikt om de verharding leggen. Aangenomen wordt dat de mini shovel 32 uur ingezet zal worden binnen het projectgebied. Hierbij is gekozen voor een mini shovel met een vermogen van 30 kW vanaf bouwjaar 2014. Dit betreft een worst-case scenario, omdat de verharding ook met de hand en zonder een mini shovel aangelegd kan worden.

Trilplaat/stamper

De trilplaat/stamper zal worden gebruikt om de grond voor het bestraten te egaliseren. Aangenomen wordt dat de trilplaat/stamper 32 uur ingezet zal worden binnen het projectgebied. Ten aanzien van de emissiefactor is aansluiting gezocht bij de defaultwaarde uit het rekenprogramma AERIUS Calculator. De trilplaat/stamper heeft een benzine 2-taktmotor.

Voor het berekenen van het dieselverbruik van de hierboven genoemde werktuigen is de volgende formule aangehouden:

$$LBPJ = (0.095 * P_{max} + 0.54) * D$$

LBPJ staat in de bovengenoemde formule voor literverbruik per jaar. P_{max} is het maximale vermogen van het werktuig en D staat voor het aantal draaiuren. Daarnaast is er rekening gehouden met het gebruik van Ad-Blue.

Ligterink et al 2021¹ constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale dieselverbruik bedraagt. Hieronder is een overzicht opgenomen, waarin aan de hand van de uitgangspunten de emissie van de werktuigen is achterhaald. Het AdBlue verbruik geldt alleen voor machines, die uitgerust zijn met een scr-filter. In AERIUS kunnen bij het dieselverbruik en AdBlue verbruik geen decimale getallen ingevoerd worden, daarom zijn alle getallen naar boven afgerond. In onderstaand tabel zijn de uitgangspunten voor de inzet van de werktuigen voor het projectgebied weergegeven.

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (kW)	Stage-klasse	Diesel/benzine verbruik (liter/uur)	Diesel/benzine verbruik totaal (liter/j)	AdBlue verbruik 6% (liter/j)
Graafmachine 1 (slopen bebouwing)	90	150	IV, 2014-2018	14,79	1.331	80
Graafmachine 2 (slopen fundering)	12	200	IV, 2014-2018	19,54	234	14
Graafmachine 3 (bouwen woningen)	15	150	IV, 2014-2018	14,79	207	12
Hijskraan (bouwen woningen)	56	200	IV, 2014-2018	19,54	1094	66
Betonstortor (bouwen woningen)	12	200	IV, 2014-2018	19,54	234	14
Mini shovel (aanleggen verharding)	24	30	IV, 2014-2018	3,39	81	n.v.t.
Trilplaat/stamper (aanleggen verharding)	24	10	Benzine, 2-takt	1,5	36	n.v.t.

De werktuigen zijn als oppervlakte bron – mobiele werktuigen in de AERIUS-calculator ingevoerd.

3.3 Gebruiksfase

In de berekening voor de gebruiksfase worden de NO_x en NH₃ emitterende bronnen in kaart gebracht van de voorgenomen ontwikkeling. Deze emitterende bronnen bestaan in dit geval uit de verkeersgeneratie en het eventuele gasverbruik van de bebouwing.

3.3.1 Woningen

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

3.3.2 Verkeersgeneratie

De te realiseren woningen 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. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van het CROW.

Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: weinig stedelijk / gemeente Losser (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom.

¹ Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305

In de publicatie van het CROW is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt hierin een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen voor de functies aangegeven. In voorliggend geval is van het gemiddelde uitgegaan.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie als gevolg van het project het volgende beeld:

Functie	Verkeersbewegingen per woning per weekdag (gemiddeld)	Aantal woningen	Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)
Koop, appartement, duur	7,4	1	7,4
Koop, appartement, midden	6,0	4	24,0
Koop, huis, vrijstaand	8,2	1	8,2
Totaal			39,6

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen komt afgerond neer op **40 verkeersbewegingen per weekdag**.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, van uitgegaan dat het verkeer het projectgebied vanaf de Bentheimerstraat (N735) bereikt en verlaat. Op de Bentheimerstraat (N735) zijn twee routes van 200 meter gemodelleerd: een route naar het westen (Oldenzaal) en een route naar het oosten (De Lutte). Gesteld wordt dat het verkeer afkomstig van het projectgebied na 200 meter op de Bentheimerstraat verdund is tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer en dat het verkeer qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden zal zijn van het overige wegverkeer.

Om een uiterst worst-case scenario te berekenen is 100% van de verkeersbewegingen op beide routes gemodelleerd. Zodoende is met twee keer zoveel verkeer gerekend dan wordt verwacht.

Het verkeer binnen het projectgebied is gemodelleerd met het totaal aantal verkeersbewegingen.

3.4 Intern salderen

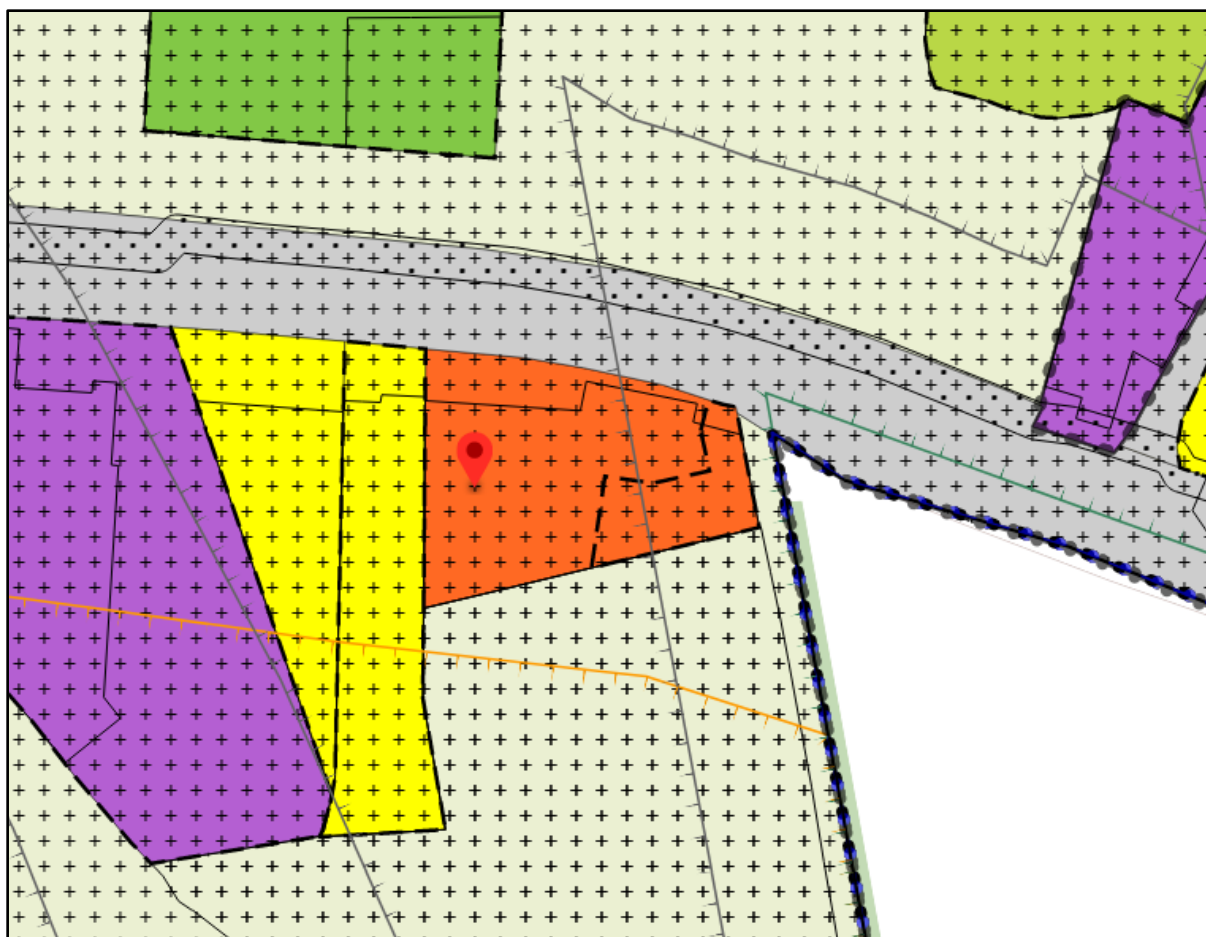
3.4.1 Algemeen

Op basis van de berekening van de aanlegfase (paragraaf 3.2 en bijlage 1) blijkt dat er sprake is van stikstofdepositie op het Natura-2000 gebied 'Landgoederen Oldenzaal'. Het is echter onder voorwaarden toegestaan om de toekomstige stikstofdepositie te salderen tegenover de bestaande stikstofdepositie. Beschouwd dient te worden of het zogenaamde intern salderen tot de mogelijkheden behoort.

3.4.2 Beleidsregels intern salderen

Intern salderen wordt gedefinieerd als het salderen binnen de begrenzing van één project of locatie. Voor bestemmingsplannen is de referentiesituatie de huidige planologische en feitelijke situatie vooraf aan de vaststelling van het bestemmingsplan. Het bestemmingsplan 'Losser Buitengebied' is de huidige planologische situatie voor het gebied. Het gebied blijkt ten tijde van de referentiesituatie uit een horeca bestemming te bestaan.

In afbeelding 3.1 is de planologische situatie voor het projectgebied weergegeven.



Afbeelding 3.1 Planologische situatie projectgebied (Bron: Ruimtelijkeplannen.nl)

3.4.3 Referentiesituatie

De aanwezige stikstofemissie in de referentiesituatie wordt veroorzaakt door het huidige gasverbruik en de verkeersgeneratie. Hieronder worden de factoren verder uitgewerkt.

Gasverbruik

Het plangebied bestaat in de huidige situatie uit een hotel en restaurant. Het restaurant heeft een totale bvo van 600 m². Het hotel beschikt over 12 kamers waarbij wordt uitgegaan van 20 m² per kamer en een 160 m² aan bijbehorende ruimtes (gang, trappenhal, berging). Dit is een totale BVO van 400 m².

Om de emissie NO_x te bepalen ten aanzien van het gebruik van deze bebouwing, is gebruik gemaakt van de rekensheet 'emissiewaarden_aerius_def_versie_05_juli_2018.xlsx'². Omdat hier geen gegevens voor een hotel & restaurant zijn weergegeven is de emissiefactor voor kantoren en winkels aangehouden. De emissiefactor bedraagt 0,16 NO_x in kg/jaar per m² vloeroppervlak. De totale emissie bedraagt 1.000 * 0,16 = 160 NO_x kg/jaar.

Naast de bovenstaande NO_x emissies, zijn de emissiehoogte, spreiding en de warmte-inhoud van invloed op de rekenresultaten. Conform het rapport 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2021' is voor de emissiehoogte het volgende aangehouden: hanteer in AERIUS voor de uitstoothoogte de hoogte van het emissiepunt ten opzichte van het maaiveld. In voorliggend geval bedraagt dit circa 9 meter. Voor de warmte-inhoud is aangesloten op de default-waarde vanuit AERIUS voor 'industrie, overig'.

² <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/ruimtelijke-plannen-emissiefactoren/05-07-2018>

Verkeersgeneratie

Het hotel en restaurant brengt ook een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Het aantal verkeersbewegingen heeft invloed op de AERIUS-berekening en dient in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van CROW.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: weinig stedelijk / gemeente Losser (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: Rest bebouwde kom.

In de CROW publicatie is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet met een minimum en een maximaal aantal verkeersbewegingen. In voorliggend geval is uitgegaan van het gemiddelde.

Functie	Verkeersbewegingen per 100 m ² bvo/ 10 kamers	Bvo/aantal kamers	Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)
Restaurant	15	600 m ²	90
3* Hotel	21,6	12	25,92
Totaal			116

Op basis van de vorenstaande gegevens is er sprake van een verkeerstoename van afgerond **116 verkeersbewegingen** per weekdagemaal.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de tijdelijke aanlegfase blijkt dat tijdens de bouwwerkzaamheden van de voorgenomen ontwikkeling sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j (zie bijlage 1). Echter blijkt, zoals eerder vermeld, dat als gevolg van de aanwezige N-emissie in de referentiesituatie veroorzakende activiteit reeds sprake is van stikstofdepositie. Deze depositie vervalt, zoals eerder vermeld, permanent als gevolg van het voornemen.

Voor de gewenste gebruiksfase geldt dat er geen rekenresultaten zijn hoger dan 0,00 mol/ha/j. Hiervoor wordt verwezen naar bijlage 2.

Wanneer de depositie als gevolg van de aanlegfase tegenover de depositie als gevolg van de aanwezige activiteit wordt gezet (intern salderen) is per saldo geen sprake van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j, waardoor geen sprake is van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Voor de verschilberekening wordt verwezen naar bijlage 3. Hierin zijn de rekenresultaten weergegeven.

De voortoets voor het plan voldoet, ten aanzien van de effecten van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden aan artikel 2.7, lid 1 van de Wet natuurbescherming.

BIJLAGE BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase

Bijlage 2 Rekenresultaten gebruiksfase

Bijlage 3 Rekenresultaten verschilberekening aanlegfase

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

BJZ.nu
Bentheimerstraat 34,
7587 NH De Lutte

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Realisatie 6 woningen
Aanlegfase: bebouwing en realisatie 6 woningen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RzvYMRL5N8mn
20 februari 2023, 12:14
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,8 kg/j	22,6 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,02 mol/ha/j	5287146	Landgoederen Oldenzaal

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

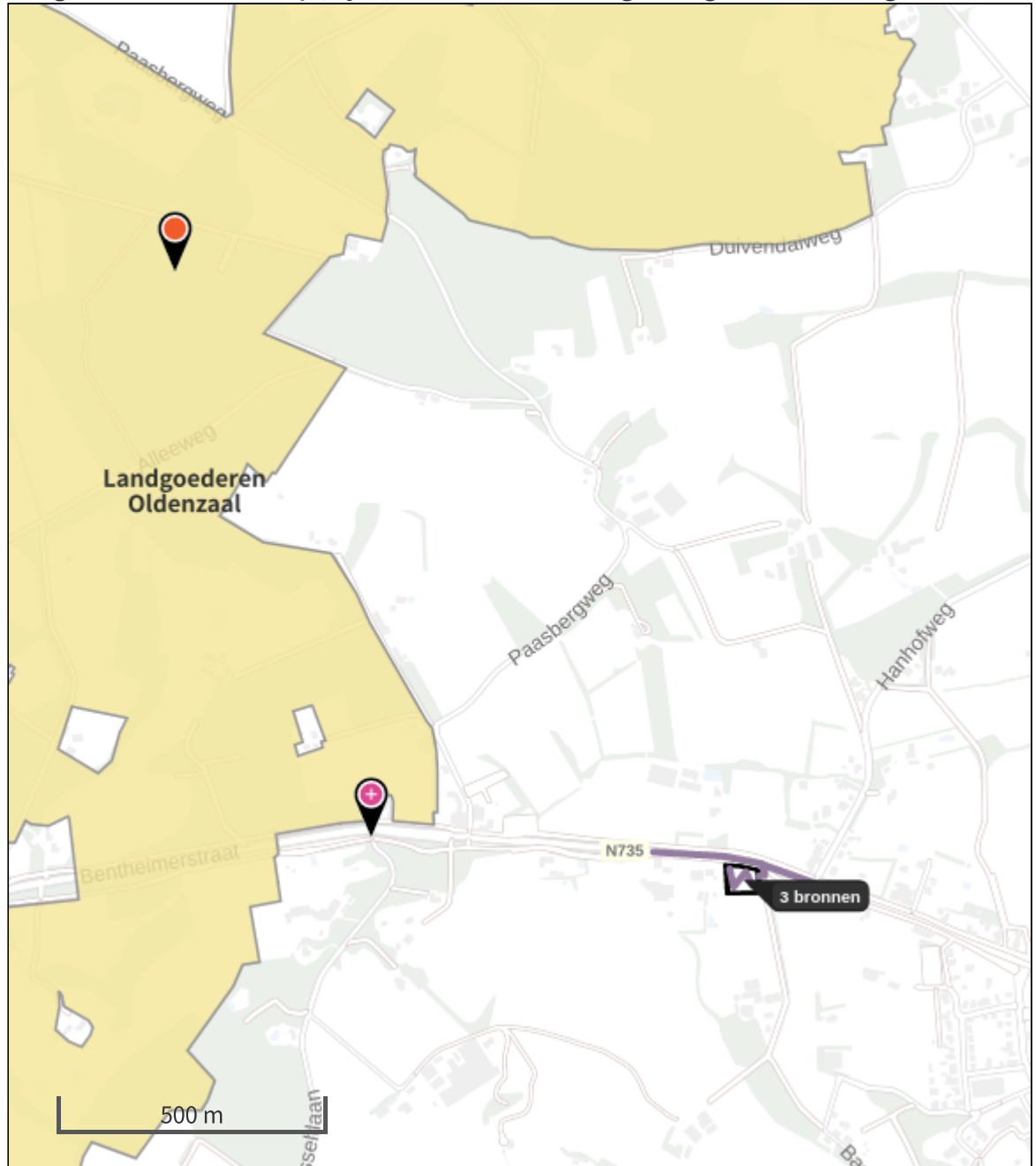
62,50 ha
0,00 ha
0,02 mol/ha/j
0,00 mol/ha/j

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Inzet werktuigen	0,7 kg/j	19,5 kg/j
5	Anders... Anders... Laden en lossen middelzwaar verkeer	1,0 g/j	0,1 kg/j
6	Anders... Anders... Laden en lossen zwaar verkeer	30,0 g/j	2,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	10,5 g/j	0,3 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase" (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	62,50	2.137,53	62,50	0,02	0,00	0,00

Per gebied	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)
Landgoederen Oldenzaal (50)	62,50	2.137,53	62,50	0,02	0,00	0,00

Aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Inzet werktuigen	NO _x				19,5 kg/j	
Locatie	X:263484,48	NH ₃				0,7 kg/j	
Oppervlakte	Y:482462,22						
	0,33 ha						
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie	
Graafmachine 1	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1331 l/j	90 u/j	80 l/j	NO _x	7,6 kg/j	
					NH ₃	0,3 kg/j	
Graafmachine 2 met kraker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	234 l/j	12 u/j	14 l/j	NO _x	1,3 kg/j	
					NH ₃	56,2 g/j	
Graafmachine 3	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	207 l/j	15 u/j	12 l/j	NO _x	1,4 kg/j	
					NH ₃	49,7 g/j	
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1094 l/j	56 u/j	66 l/j	NO _x	6,0 kg/j	
					NH ₃	0,3 kg/j	
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	234 l/j	12 u/j	14 l/j	NO _x	1,3 kg/j	
					NH ₃	56,2 g/j	
Mini shovel	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	81 l/j	24 u/j		NO _x	1,7 kg/j	
					NH ₃	0,0 kg/j	
Trilplaat/stamper	alle werktuigen op benzine, 2takt	36 l/j			NO _x	0,1 kg/j	
					NH ₃	0,0 kg/j	

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer binnen projectgebied	Links	Rechts	NO _x	96,4 g/j
Locatie	X:263477,28 Y:482459,09	Type scherm	-	NO ₂	26,1 g/j
Lengte	100,94 m	Hoogte	-	NH ₃	3,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1020 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	186 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 1 bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:263436,05 Y:482505,75	Type scherm	-	-	NO ₂ 31,3 g/j
Lengte	241,99 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 3,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	510 p/jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	93 p/jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 2 bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:263608,16 Y:482458,82	Type scherm	-	-	NO ₂ 29,9 g/j
Lengte	230,91 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 3,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	510 p/jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	93 p/jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		

5 Anders... | Anders...

Naam	Laden en lossen middelwaar verkeer	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	0,1 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	1,0 g/j
		Spreiding	3 m		
Locatie	X:263485,39 Y:482461,2				
Oppervlakte	0,27 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

6 Anders... | Anders...

Naam	Laden en lossen zwaar verkeer	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	2,6 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	30,0 g/j
		Spreiding	3 m		
Locatie	X:263485,42 Y:482461,62				
Oppervlakte	0,28 ha				
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 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

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

BJZ.nu
Bentheimerstraat 34,
7587 NH De Lutte

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Realisatie 6 woningen
Gebruiksfase: Slopen huidige bebouwing, realiseren 6 woningen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RVFnHpuotr6i
20 februari 2023, 12:16
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,1 kg/j	1,7 kg/j

Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

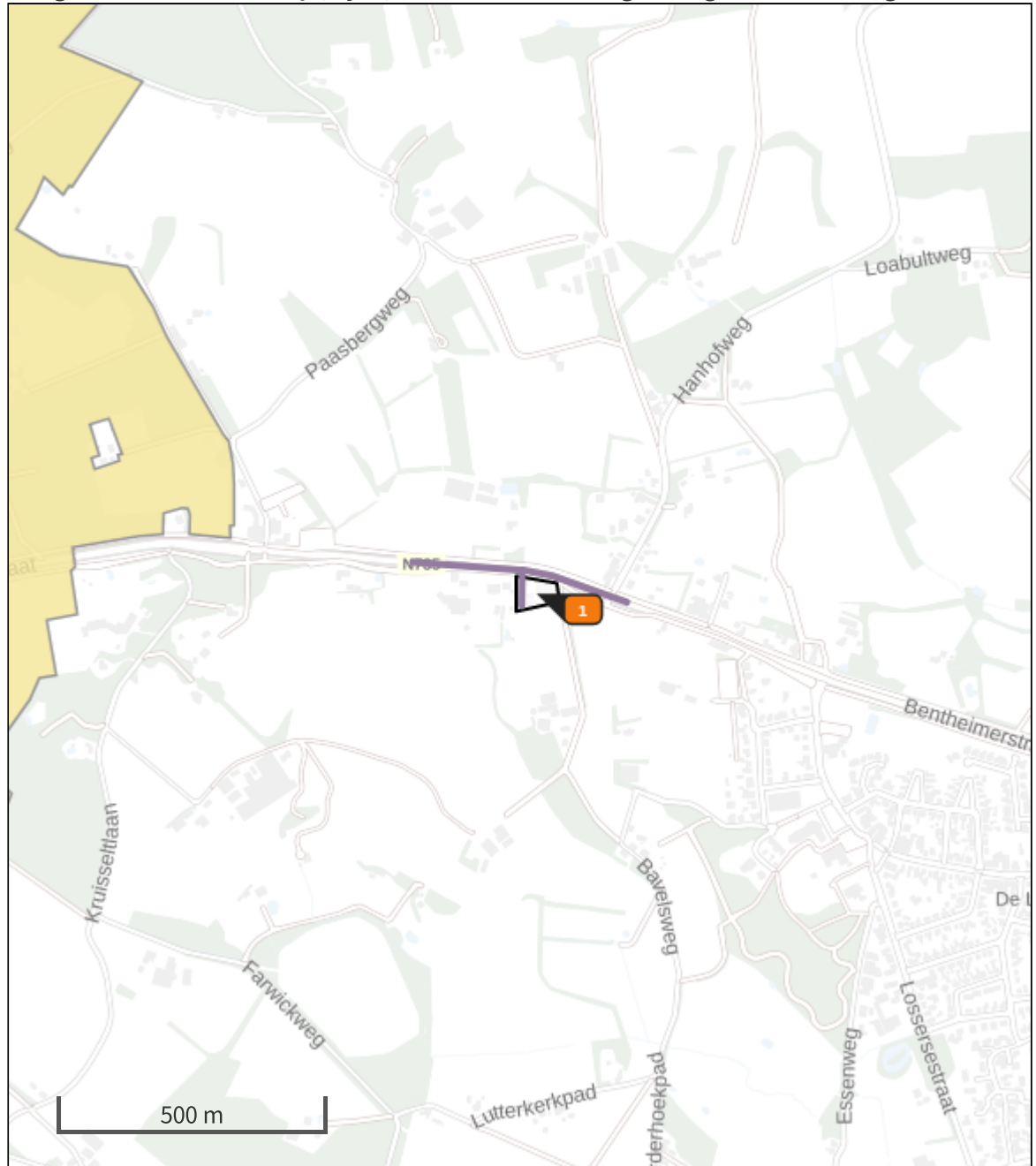


Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Wonen en Werken Woningen Woningen	-	-
Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	1,7 kg/j

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



- | | |
|--|--|
|  Habitatrichtlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

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

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2023

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Woningen	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:263480,43	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
	Y:482458,67	Spreiding	1 m
Oppervlakte	0,42 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer route 1	Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:263345,45 Y:482510,73	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	203,88 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 49,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	40 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0.12 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer route 2	Links	Rechts	NO _x	0,8 kg/j
Locatie	X:263553,25 Y:482477,49	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	207,94 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 50,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	40 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0.12 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer projectgebied	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:263451,8 Y:482467,7	Type scherm	-	-	NO ₂ 47,8 g/j
Lengte	63,01 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 15,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	40 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/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 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

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

BJZ.nu
Bentheimerstraat 34,
7587 NH De Lutte

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Realisatie 6 woningen
Verschilberekening: bebouwing en realisatie 6 woningen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rio8QBrJJMgV
20 februari 2023, 12:10
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,3 kg/j	164,8 kg/j
2023	0,8 kg/j	22,6 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,05 mol/ha/j	5287146	Landgoederen Oldenzaal
0,02 mol/ha/j	5287146	Landgoederen Oldenzaal

Aanlegfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

0,00 ha
103,11 ha
0,00 mol/ha/j
0,03 mol/ha/j

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

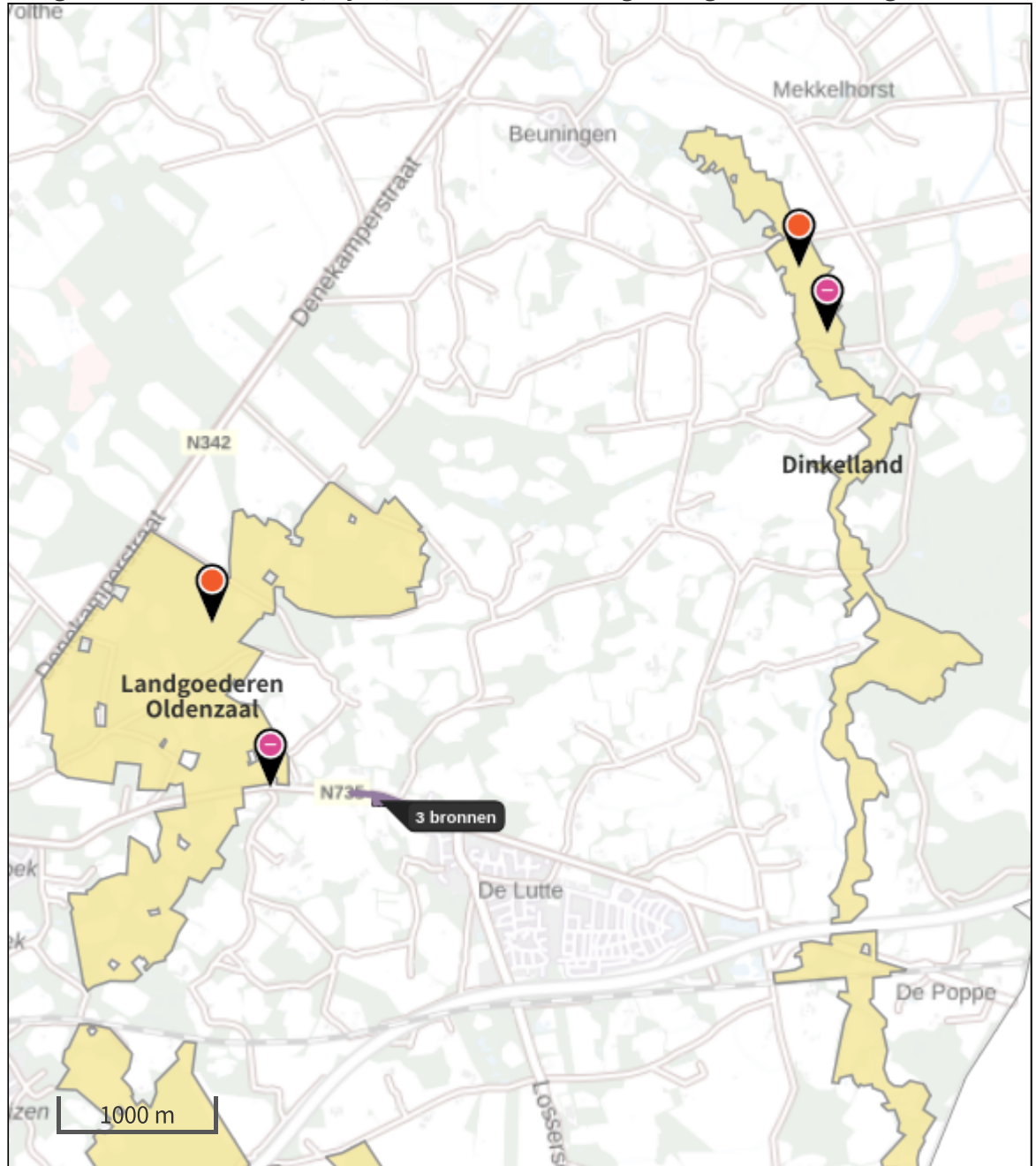
		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Inzet werktuigen	0,7 kg/j	19,5 kg/j
5	Anders... Anders... Laden en lossen middelzwaar verkeer	1,0 g/j	0,1 kg/j
6	Anders... Anders... Laden en lossen zwaar verkeer	30,0 g/j	2,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	10,5 g/j	0,3 kg/j

Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Wonen en Werken Kantoren en winkels Hotel	-	160,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	4,8 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase" (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	103,11	2.137,51	0,00	0,00	103,11	0,03

Per gebied	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)
Landgoederen Oldenzaal (50)	79,61	2.137,51	0,00	0,00	79,61	0,03
Dinkelland (49)	23,50	2.089,00	0,00	0,00	23,50	0,01

Aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Inzet werktuigen	NO _x				19,5 kg/j	
Locatie	X:263484,48	NH ₃				0,7 kg/j	
Oppervlakte	0,33 ha						
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie	
Graafmachine 1	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1331 l/j	90 u/j	80 l/j	NO _x	7,6 kg/j	
					NH ₃	0,3 kg/j	
Graafmachine 2 met kraker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	234 l/j	12 u/j	14 l/j	NO _x	1,3 kg/j	
					NH ₃	56,2 g/j	
Graafmachine 3	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	207 l/j	15 u/j	12 l/j	NO _x	1,4 kg/j	
					NH ₃	49,7 g/j	
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1094 l/j	56 u/j	66 l/j	NO _x	6,0 kg/j	
					NH ₃	0,3 kg/j	
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	234 l/j	12 u/j	14 l/j	NO _x	1,3 kg/j	
					NH ₃	56,2 g/j	
Mini shovel	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	81 l/j	24 u/j		NO _x	1,7 kg/j	
					NH ₃	0,0 kg/j	
Trilplaat/stamper	alle werktuigen op benzine, 2takt	36 l/j			NO _x	0,1 kg/j	
					NH ₃	0,0 kg/j	

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer binnen projectgebied		Links	Rechts	NO _x	96,4 g/j
Locatie	X:263477,28 Y:482459,09	Type scherm	-	-	NO ₂	26,1 g/j
Lengte	100,94 m	Hoogte	-	-	NH ₃	3,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)		Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer		Max. snelheid	Aantal voertuigen			In file
Licht verkeer		Voorgeschreven factoren	1020 p/jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer		Voorgeschreven factoren	8 p/jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer		Voorgeschreven factoren	186 p/jaar			0,0 %
Busverkeer		Voorgeschreven factoren	0 p/jaar			0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 1 bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:263436,05 Y:482505,75	Type scherm	-	-	NO ₂ 31,3 g/j
Lengte	241,99 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 3,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	510 p/jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	93 p/jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 2 bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:263608,16 Y:482458,82	Type scherm	-	-	NO ₂ 29,9 g/j
Lengte	230,91 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 3,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	510 p/jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	93 p/jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		

5 Anders... | Anders...

Naam	Laden en lossen middelwaar verkeer	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	0,1 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	1,0 g/j
		Spreiding	3 m		
Locatie	X:263485,39 Y:482461,2				
Oppervlakte	0,27 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

6 Anders... | Anders...

Naam	Laden en lossen zwaar verkeer	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	2,6 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	30,0 g/j
		Spreiding	3 m		
Locatie	X:263485,42 Y:482461,62				
Oppervlakte	0,28 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Referentiesituatie, Rekenjaar 2023

1 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Hotel	Uittreedhoogte	9,0 m	NO _x	160,0 kg/j
Locatie	X:263498,67 Y:482474,38	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Gebruiksverkeer route 1	Links	Rechts	NO _x	2,4 kg/j
Locatie	X:263429,8 Y:482505,32	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	236,40 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	116 p/etmaal			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal			0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 2	Links	Rechts	NO _x	2,5 kg/j
Locatie	X:263617,76 Y:482453,46	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	242,83 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	116 p/etmaal			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/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 2022_20230126_290cbff6e8
Database versie 2022_290cbff6e8
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>