

AERIUS-Berekening Dalweg e.o., Soest

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS-BEREKENING

DALWEG E.O., SOEST

Opdrachtgever: Gemeente Soest
Status: Definitief
Datum: 31 januari 2023
Projectnummer: 2021-487



Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle
Dr. Van Wiechenweg 2
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht
Wattbaan 51
3439 ML NIEUWEGEIN

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

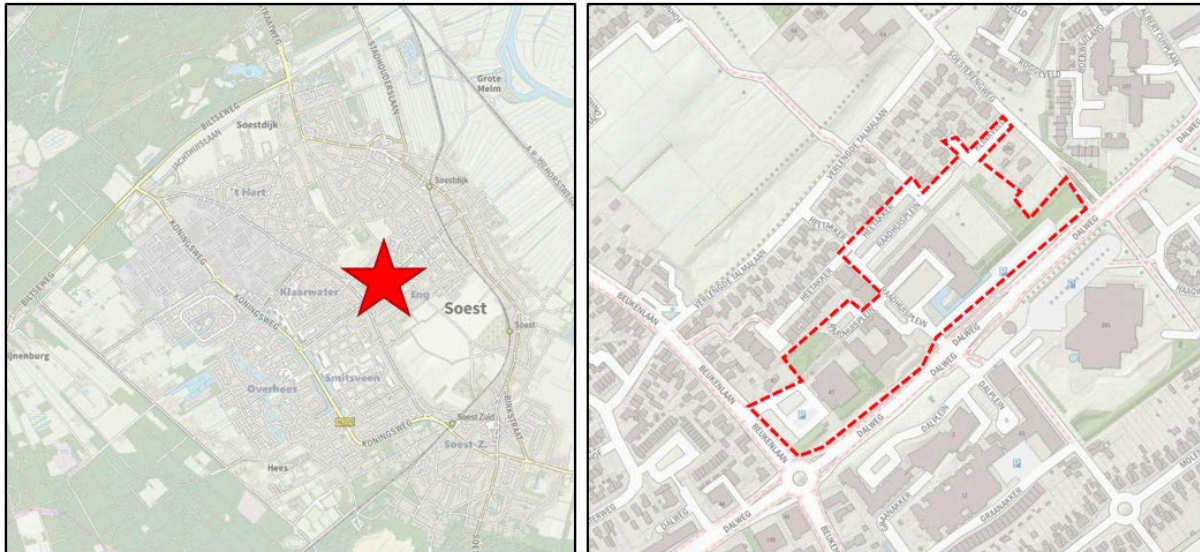
INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	4
HOOFDSTUK 2	VOORGENOMEN ONTWIKKELING	5
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	7
3.1	Algemeen.....	7
3.2	Aanlegfase	7
3.3	Gebruiksfase	9
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN & CONCLUSIE	12
4.1	Aanlegfase	12
4.2	Gebruiksfase	12
4.3	Conclusie	12
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING		13
Bijlage 1	Rekenresultaten aanlegfase	13
Bijlage 2	Rekenresultaten gebruiksfase	14

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op de ontwikkeling van een deel van het Dalweggebied in Soest. Concreet ziet de ontwikkeling toe de realisatie van maximaal 250 woningen en toevoeging van 1.100 m² bruto vloeroppervlak aan maatschappelijke functies voor de (toekomstige) realisatie van een maatschappelijk gebouw die naast de huisvesting van de gemeente Soest tevens huis biedt aan maatschappelijke en culturele functies.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied (rode ster) ten opzichte van de directe omgeving (rode omkadering) weergegeven worden.



Afbeelding 1.1 Ligging plangebied (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.

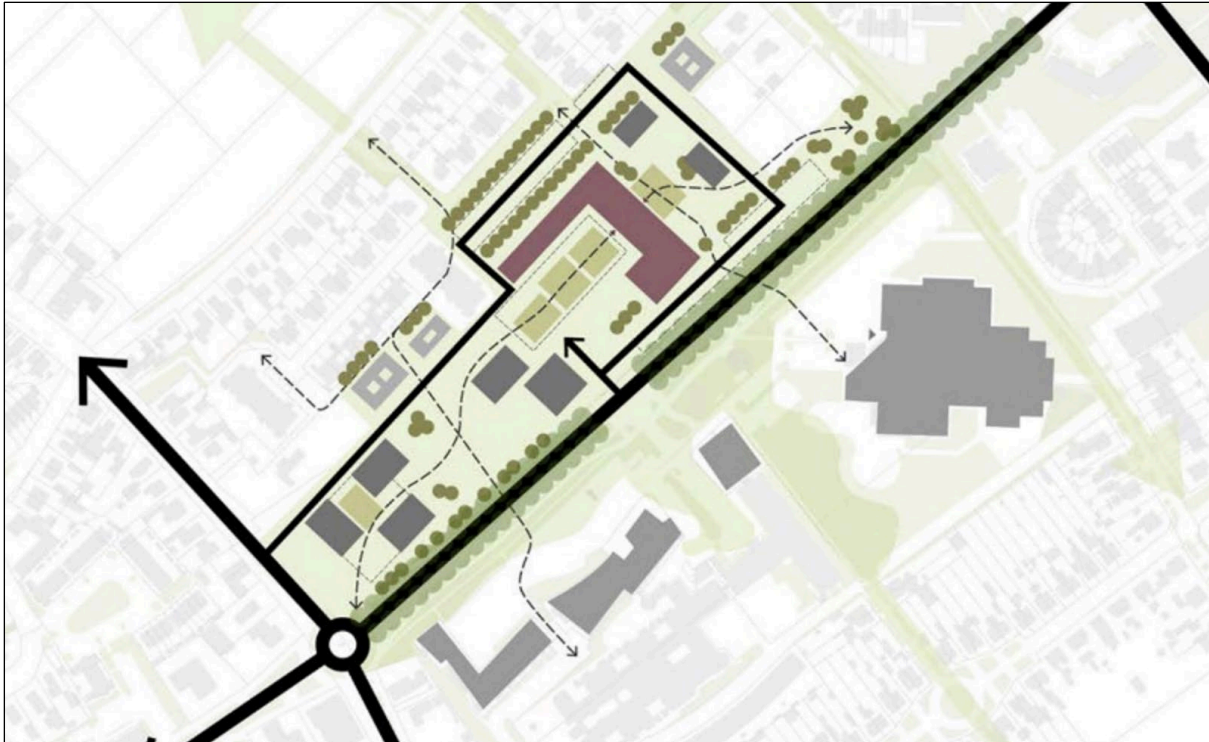
HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

In het plangebied wordt voorzien in gelaagde woningbouw. Binnen de planontwikkeling is ruimte voor maximaal 250 woningen. De bestaande sporthal en het politiebureau in het plangebied zijn verouderd en worden in de loop van tijd gesloopt. Het bestaande gemeentehuis wordt op den duur getransformeerd naar een gebouw met meerdere maatschappelijke functies en maximaal 500 m² bvo ten behoeve van (cultuurondersteunende) horeca. Concreet betekent dit circa 1.100 m² bvo extra wordt toegestaan ten behoeve van maatschappelijke voorzieningen. In de bestaande situatie omvat het gemeentehuis circa 9.000 m² bvo.

In totaal is in de maximale planologische situatie sprake van 250 woningen en 10.100 m² aan maatschappelijke functies. Met deze gegevens wordt in het kader van worst-case scenario gerekend in voorliggende AERIUS-berekening. In afbeelding 2.1 is een luchtfoto van het plangebied (rode omkadering) weergegeven. In afbeelding 2.2 is een mogelijke invulling van het plangebied weergegeven door middel van een overzichtskaart.



Afbeelding 2.1 Luchtfoto plangebied (Bron: Google Maps)



Afbeelding 2.2 Overzichtkaart mogelijke indeling plangebied (Bron: BGSV)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het plangebied bevindt zich op circa 10,7 kilometer van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Oostelijke Vechtplassen'.

Ten behoeve van het voornemen zijn, in het kader van de stikstofdepositie als gevolg van het plan, 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 plangebied;
2. Te benutten werktuigen binnen het plangebied.

In de berekening is ervan uit gegaan dat de bouwactiviteiten 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. Dit is een worst-case scenario. De verwachting is dat de realisatie van het voornemen meerdere jaren zal duren.

3.2.2 Verkeersgeneratie bouwverkeer

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 van het volgende aantal verkeersbewegingen ten behoeve van de realisatie van het voornemen uitgegaan:

Slopen bebouwing

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	100	200
Zwaar verkeer	400	800

Bouwrijp en woonrijp maken

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	1.200	2.400
Zwaar verkeer	1.500	3.000

Bouwen woningen en uitbreiding maatschappelijke functie

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	8.000	16.000
Middelzwaar verkeer	1.000	2.000
Zwaar verkeer	2.250	4.500

Resumé

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	9.300	18.600
Middelzwaar verkeer	1.000	2.000
Zwaar verkeer	4.150	8.300

Bovenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.¹

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied, van uitgegaan dat het bouwverkeer het plangebied vanaf de Dalweg bereikt en verlaat. Het bouwverkeer zal zich bewegen via de Dalweg om zo de N221 te bereiken, waar het bouwverkeer vervolgens opgaat in het heersende verkeersbeeld.

Gesteld wordt dat het bouwverkeer afkomstig van het plangebied op de genoemde N-weg 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.

3.2.3 Te benutten werktuigen

Tijdens de realisatie van het voornemen worden binnen het plangebied werktuigen benut. Dergelijke werktuigen stoten tijdens het gebruik eveneens stikstof uit. Het gaat hierbij om tijdelijke uitstoot, hiervan is na de realisatie geen sprake meer. Voor het berekenen van het dieselverbruik 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 2021² 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. Machines die een vermogen hebben, die kleiner is dan 56 kW, worden niet uitgerust met een scr-filter. Ook benzine aangedreven werktuigen hebben geen scr-filter. Voor deze werktuigen is het AdBlue verbruik niet van belang. 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 slopen van de aanwezige bebouwing weergegeven.

Type werktuig	Aantal uren	Vermogen (kW)	Stageklasse	Diesel/benzine verbruik (liter/uur)	Diesel/benzine verbruik totaal (liter/j)	AdBlue verbruik 6% (liter/j)
Graafmachine	400	100	IV	10,04	4.016	241
Shovel	400	60	IV	6,24	2.496	150

¹ Deze ervaringscijfers zijn gebaseerd op honderden stikstofberekeningen waarbij input is vergaard van vooraanstaande bouw- en sloopbedrijven, projectontwikkelaars en aannemers.

² Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305

In onderstaand tabel zijn de uitgangspunten voor de inzet van de werktuigen voor het bouw- en het woonrijp maken van het plangebied weergegeven.

Type werktuig	Aantal uren	Vermogen (kW)	Stageklasse	Diesel/benzine verbruik (liter/uur)	Diesel/benzine verbruik totaal (liter/j)	AdBlue verbruik 6% (liter/j)
Graafmachine	600	100	IV	10,04	6.024	362
Trekker	400	100	IV	10,04	4.016	241
Trilplaat	1.000	10	Benzine, 2 takt	1,5	1.500	n.v.t.
Shovel	500	60	IV	6,24	3.120	188
Mini graafmachine	500	28	IV	3,2	1.600	n.v.t.

In onderstaand tabel zijn de uitgangspunten voor de inzet van de werktuigen voor het bouwen van de woningen en de uitbreiding van de maatschappelijke functies weergegeven.

Type werktuig	Aantal uren	Vermogen (kW)	Stageklasse	Diesel/benzine verbruik (liter/uur)	Diesel/benzine verbruik totaal (liter/j)	AdBlue verbruik 6% (liter/j)
Graafmachine	750	100	IV	10,04	7.530	452
Hijskraan	1.800	200	IV	19,54	35.172	2.111
Heistelling	500	200	IV	19,54	9.770	587
Betonstortor	500	200	IV	19,54	9.770	587

Bovenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.³

3.3 Gebruiksfase

In de gebruiksfase wordt inzicht verschaft in de te verwachten NO_x en NH₃ emissie. Om dit te bepalen zijn alle mogelijke emitterende bronnen geanalyseerd. In voorliggend geval betreft dit de onderstaande bronnen:

- Gasverbruik woningen;
- Gasverbruik maatschappelijke functies;
- Verkeersgeneratie.

De twee bovenstaande emitterende bronnen worden in deze paragraaf nader onderzocht en toegelicht.

3.3.1 Gasverbruik woningen

De nieuwe woningen worden conform aansluitverbod uit 2018 (Wet Voortgang Energietransitie, niet op het gasnet aangesloten. Hierdoor zijn de woningen zelf geen NO_x of NH₃ emitterende bron. De nieuwe woningen zijn dan ook niet als opzichzelfstaande oppervlaktebron binnen het plangebied in de AERIUS-Calculator gemodelleerd.

3.3.2 Gasverbruik maatschappelijk functie

Om de emissie NO_x te bepalen ten aanzien van het gasverbruik van de keuken is gebruik gemaakt van het ECN-rapport uit 2016⁴. Het huidige gemeentehuis heeft een bruto vloeroppervlak van circa 9.000 m². De voorgenomen ontwikkeling ziet toe op het toevoegen van maximaal 2.000 m² extra bruto vloeroppervlak. Omdat onduidelijk is of er sprake is van gasloos bouwen en het gasloos maken van de hiervoor genoemde

³ Deze ervaringscijfers zijn gebaseerd op honderden stikstofberekeningen waarbij input is vergaard van vooraanstaande bouw- en sloopbedrijven, projectontwikkelaars en aannemers.

⁴ Sipma, J.M., Nieuwe benchmark energieverbruik utiliteitsgebouwen en industriële sectoren, ECN, 2016

ruimtes, is in de berekening in totaal rekening gehouden met circa 11.000 m² aan door gasverbruik verwarmde oppervlakte.

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

- Calorische onderwaarde aardgas: 31,65*10⁶ J/m³;
- NO_x emissie factor CV-installatie: 14 g/GJ⁵;
- Gasintensiteit (kantoor/cultuur): 17 m³/m²;
- Bruto vloeroppervlak (bvo): 10.100 m².

Het vorenstaande resulteert in een emissie NO_x van **76,08 kg NO_x/j⁶**.

Conform het rapport 'Emissiekentallen NO_x en NH₃ voor PAS / AERIUS', Tauw, 31 augustus 2018⁷ is voor de emissiehoogte de maximale bouwhoogte aangehouden. De maximale bouwhoogte bedraagt in voorliggend geval 14 meter. Voor de uitstoothoogte is daarom 14 meter aangehouden. Voor de spreiding is 7 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 ten aanzien van het gasverbruik sprake is van een absoluut worst-case scenario. De plannen bestaan om het plangebied duurzaam te herontwikkelen. Naar alle waarschijnlijkheid wordt het beoogde Huis van de Samenleving gasloos gebouwd.

3.3.3 Verkeersgeneratie gebruiksverkeer

Het te realiseren voornemen brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Dit heeft stikstofuitstoot tot gevolg. Het toenemend aantal verkeersbewegingen als gevolg van het plan heeft dan ook invloed op de AERIUS-berekening en dient in ogenschouw worden genomen. De ontwikkeling in voorliggende AERIUS-berekening maakt onderdeel uit van de gehele herontwikkeling van het Dalweggebied. De Dalweg is een belangrijke hoofdverkeersfunctie en tevens de scheidslijn tussen noord en zuid.

Op basis van de parkeernormen van de CROW-publicatie 'toekomstbestendig parkeren' (december 2018) wordt uitgegaan van 2.637 verkeersbewegingen per weekdagemaal. In onderstaande tabel is dit weergegeven.

Input worst-caseprogramma plan Dalweg						
	Functie l.r.t. parkeernorm	Aantal/ oppervlakte	Eenheid	verkeersgeneratie per eenheid	Reken-eenheid	totale verkeers-generatie
aansluiting Raadhuisplein/Beukenlaan						
gemeentehuis	kantoorfunctie	8231	100 m ² bvo	7.20	82.31	592.6
gemeentehuis	baliefunctie (dienstverlening)	557	100 m ² bvo	13.60	5.57	75.8
nieuwe maatschappelijke functies	huisartspraktijk	600	behandel kamer	25.60	6	153.6
daghoreca	cafetaria	500	100 m ² bvo	60.00	5	300.0
nieuwe woningen	regulier woningen	250	woning	6.06	250	1515.0
Totaal						2637.0

De totale verkeersgeneratie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling bebouwing komt neer op **2.637 verkeersbewegingen per werkdag**. In feite is dit een worst-case benadering, aangezien rekening wordt gehouden met werkdagen terwijl in de weekenden doorgaans sprake van 10% lagere intensiteit.

Gezien de ligging van het plangebied is er vanuit gegaan dat het wegverkeer het plangebied bereikt en verlaat via twee aannemelijke routes. Voor beide routes is gerekend met de helft van het totaal aantal

⁵ Kok, H.J.G., Update NO_x-emissiefactoren kleine vuurhaarden, glastuinbouw en huishoudens, TNO, 2014

⁶ 14*17*10.100*31,65*10⁶*10⁻¹²=76,09

verkeersbewegingen. Opgemerkt wordt dat de exacte ontsluiting van het plangebied nog niet bekend is. Dit wordt definitief bij de uitwerking van de plannen.

De eerste route van het gebruiksverkeer is gemodelleerd in noordoostelijke richting via de Dalweg. Ter hoogte van de kruising Albert Cuyplaan/Dalweg wordt aangenomen dat het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. Het rij- en stopgedrag van het gebruiksverkeer is vanaf dit punt niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer. De tweede gemodelleerde van het gebruiksverkeer bereikt en verlaat het plangebied via de Beukenlaan in zuidwestelijke richting. Ter hoogte van de Rotonde Dalweg/Beukenlaan wordt aangenomen dat het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. Het rij- en stopgedrag van het gebruiksverkeer is vanaf dit punt niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer.

In dit geval is over beide routes aanvullend 10% middelzwaar verkeer gemodelleerd om zou het bevoorraden van de maatschappelijke functies en middelzwaar verkeer ten behoeve van de woonfuncties te ondervangen.

3.4.3 Verkeersbewegingen binnen het plangebied

Omdat de wegenstructuur in het plangebied zelf nog niet bekend is, is het nog niet duidelijk wat de verkeerssituatie is binnen het plangebied is. Om de verkeersbewegingen in het plangebied te betrekken in deze AERIUS-berekening is een lijnbron met 1.319 lichte en 132 middelzware bewegingen (aanvullend 10% van het totaal) per weekdagemaal ingetekend

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 1 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 2 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. 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.

BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten 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
Dalweg e.o.,
3762 Soest

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Dalweg e.o.
Realisatie 250 woningen en maatschappelijke functies

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S65NYknh92Gk
30 januari 2023, 12:44
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	20,7 kg/j	549,8 kg/j

Resultaten

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

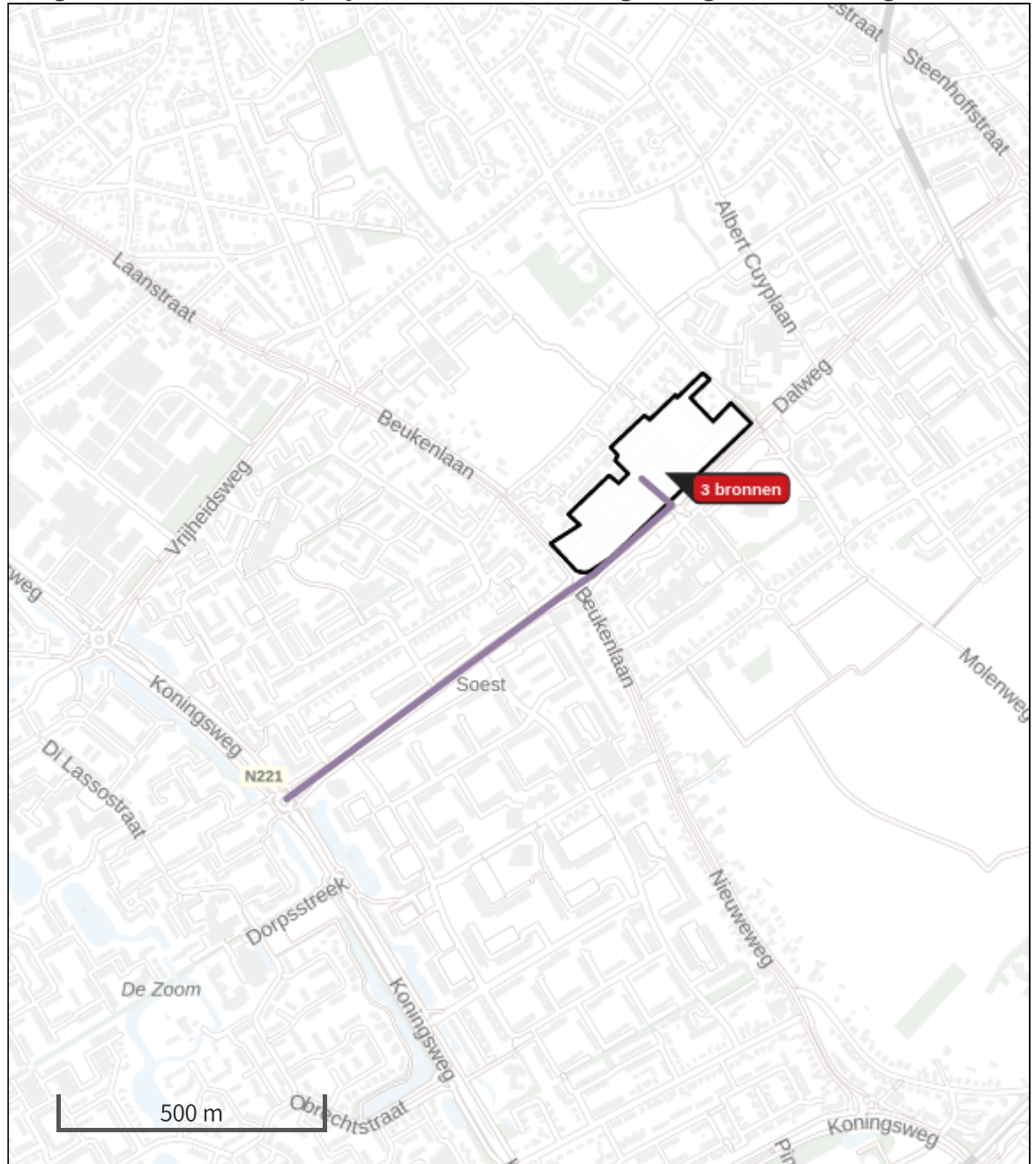
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Inzet werktuigen slopen	1,6 kg/j	39,0 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Inzet werktuigen bouw- en woonrijp maken	3,2 kg/j	118,4 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Inzet werktuigen bouwen woningen en uitbreiding	14,9 kg/j	352,7 kg/j
	Verkeersnetwerk	1,0 kg/j	39,6 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 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	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Inzet werktuigen slopen	NO _x	39,0 kg/j
		NH ₃	1,6 kg/j
Locatie	X:148617,2 Y:465407,54		
Oppervlakte	5,04 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4016 l/j	400 u/j	241 l/j	NO _x	23,7 kg/j
					NH ₃	1,0 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	2496 l/j	400 u/j	150 l/j	NO _x	15,4 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	39,6 kg/j
Locatie	X:148302,14 Y:465083,04	Type scherm	-	NO ₂	11,0 kg/j
Lengte	999,71 m	Hoogte	-	NH ₃	1,0 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	18600 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2000 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8300 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Inzet werktuigen bouw- en woonrijp maken	NO _x NH ₃		118,4 kg/j 3,2 kg/j		
Locatie	X:148617,2 Y:465407,54					
Oppervlakte	5,04 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6024 l/j	600 u/j	362 l/j	NO _x NH ₃	35,3 kg/j 1,4 kg/j
Trekker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4016 l/j	400 u/j	241 l/j	NO _x NH ₃	23,7 kg/j 1,0 kg/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	1500 l/j			NO _x NH ₃	6,0 kg/j 11,3 g/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	3120 l/j	500 u/j	188 l/j	NO _x NH ₃	19,0 kg/j 0,7 kg/j
Mini graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1600 l/j	500 u/j		NO _x NH ₃	34,5 kg/j 12,0 g/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Inzet werktuigen bouwen woningen en uitbreiding	NO _x	352,7 kg/j			
Locatie	X:148617,2	NH ₃	14,9 kg/j			
Oppervlakte	Y:465407,54 5,04 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7530 l/j	750 u/j	452 l/j	NO _x	44,3 kg/j
					NH ₃	1,8 kg/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	35172 l/j	1800 u/j	2111 l/j	NO _x	198,6 kg/j
					NH ₃	8,4 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	9770 l/j	500 u/j	587 l/j	NO _x	54,9 kg/j
					NH ₃	2,3 kg/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	9770 l/j	500 u/j	587 l/j	NO _x	54,9 kg/j
					NH ₃	2,3 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 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 2 Rekenresultaten gebruiksfase

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
Dalweg e.o.,
3762 Soest

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Dalweg e.o.
Realisatie 250 woningen en maatschappelijke functies

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RW7tzawD3ZEa
30 januari 2023, 22:17
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	16,1 kg/j	400,5 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
-		
-		
-		
-		
-		

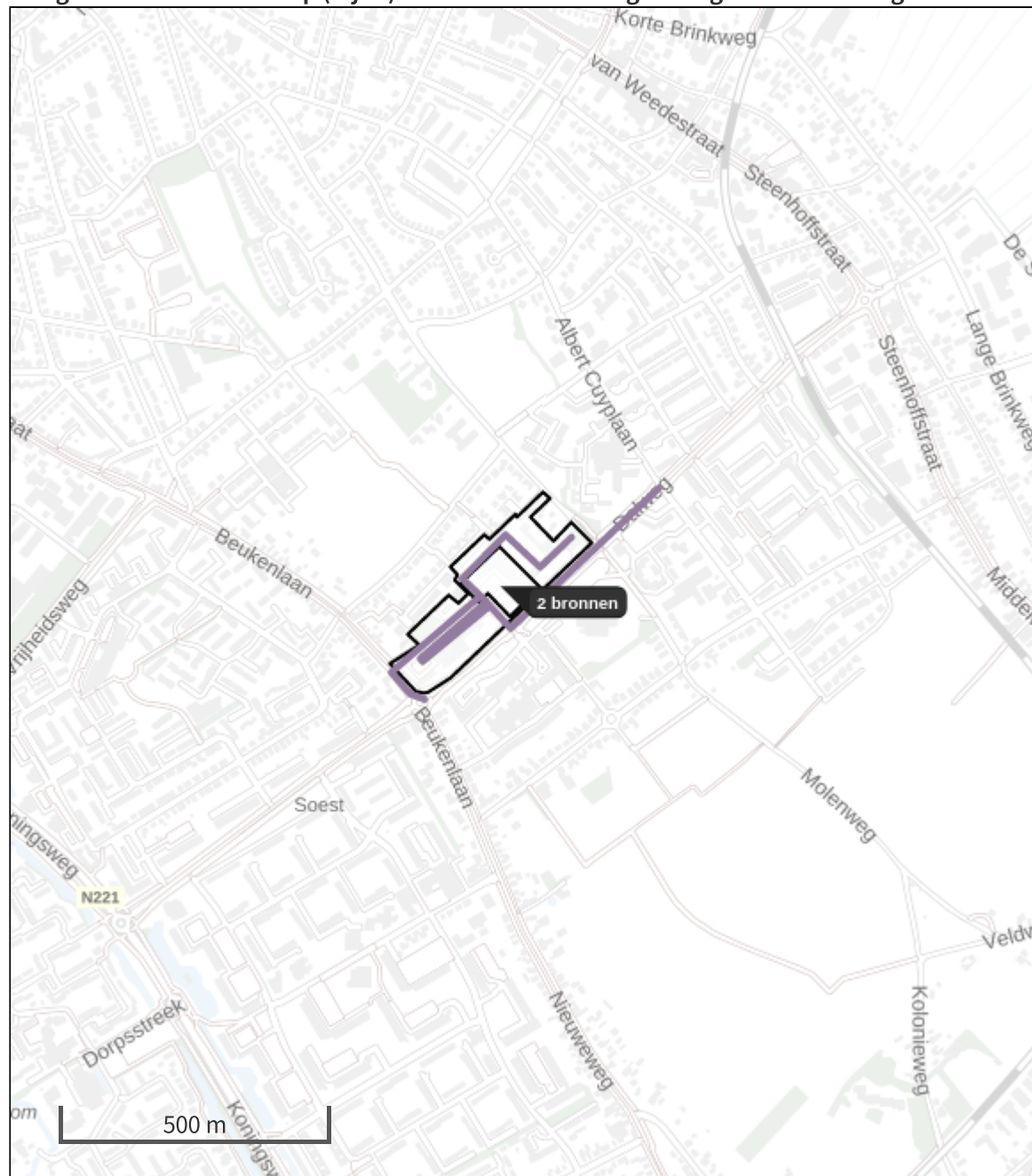


Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Anders... Anders... Projectgebied	-	-
2 Wonen en Werken Kantoren en winkels Maatschappelijke functies projectgebied	-	76,1 kg/j
 Verkeersnetwerk	16,1 kg/j	324,4 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 "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2023

1 Anders... | Anders...

Naam	Projectgebied	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>
Locatie	X:148617,2 Y:465407,54	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
		Spreiding	0 m
Oppervlakte	5,04 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Maatschappelijke functies projectgebied	Uittreedhoogte	14,0 m	NO _x	76,1 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
		Spreiding	7 m		
Locatie	X:148607,56 Y:465427,62				
Oppervlakte	0,98 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Route zuidwestelijke richting	Links	Rechts	NO _x	66,0 kg/j
Locatie	X:148457,77 Y:465301,25	Type scherm	-	NO ₂	14,8 kg/j
Lengte	305,20 m	Hoogte	-	NH ₃	3,3 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	1319 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	132 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal		0,0 %	

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Route noordoostelijke richting	Links	Rechts	NO _x	100,6 kg/j
Locatie	X:148741,46 Y:465445,58	Type scherm	-	NO ₂	22,6 kg/j
Lengte	464,83 m	Hoogte	-	NH ₃	5,0 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	1319 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	132 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal		0,0 %	

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer binnen projectgebied	Links	Rechts	NO _x	157,8 kg/j
Locatie	X:148575,11 Y:465381,5	Type scherm	-	-	NO ₂ 35,5 kg/j
Lengte	729,68 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 7,9 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	1319 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	132 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar 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/>