Ruimte voor Advies
Adviesgroep voor ruimte, water & natuur
Postbus 1799, 3600 BT Maarssen

Notitie stikstofberekening MULO locatie Meppel

Projectgegevens

Betreft	:	Stikstofberekening t.b.v. Wet natuurbescherming
Project	:	Bouw appartementencomplex MULO locatie te Meppel
Opdrachtgever	:	Bureau Planning en Advies
Contactpersoon	:	Dhr. Melenhorst
Opgesteld door	:	J. Wezenaar, 06 46054452, wezenaar@ruimtevooradvies.nl
Datum	:	07-04-2020
Versie	:	V 1.0

1. Aanleiding en doel

De opdrachtgever heeft Ruimte voor Advies gevraagd een stikstofberekening uit te voeren om te bepalen of er sprake is van een toename in stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten in Natura 2000-gebieden. Het gaat om mogelijke effecten tijdens de aanlegfase (door diverse mobiele werktuigen die tijdens de werkzaamheden op locatie ingezet worden, evenals verkeersbewegingen voor aan- en afvoer van materialen en werkverkeer van personeel) en gebruiksfase. Bij de gebruiksfase wordt zowel gekeken naar de verkeersbewegingen als naar de uitstoot van de appartementen.



Afbeelding 1: Globale ligging projectlocatie (rood kader). Bron ondergrond: PDOK.

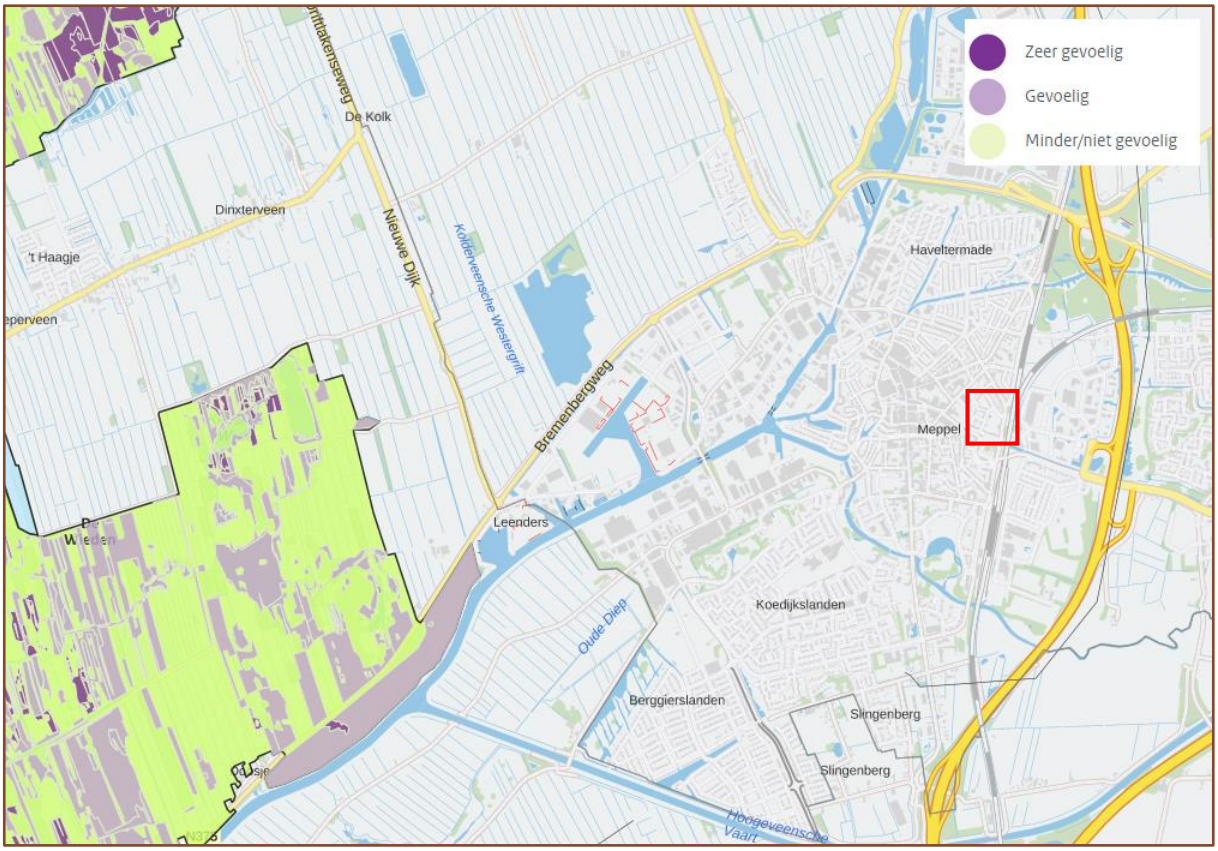
Door een uitspraak van de Raad van State op 29 mei 2019 is het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet meer bruikbaar als toetsingskader om stikstofeffecten te bepalen. Er is momenteel geen sprake meer van een zogenaamde grenswaarde waaronder geen vergunningplicht geldt. Iedere toename > 0,00 mol/ha/j is daardoor vergunningplichtig. Met behulp van de online rekentool AERIUS (versie september 2019A) is bepaald of er sprake is van een toename groter of kleiner dan 0,00 mol/ha/j wat stikstofoxiden (NOx) betreft.

2. Beschrijving locatie en voorgenomen ontwikkelingen

De onderzoekslocatie betreft een terrein gelegen tussen de Burgemeester Knopperslaan, De Gasgracht en Meester W. Doornbosstraat in de gemeente Meppel (zie afbeelding 1). De locatie ligt in een woonwijk nabij het centrum van Meppel en is per auto bereikbaar. Het braakliggende terrein is een terrein waar voorheen het gebouw van de ULO school stond. Buiten Meppel heeft de directe omgeving een open tot zeer open en intensief agrarisch van karakter met graslanden en akkers.

De voornaamste ingrepen op het perceel zijn:

- Ontgraven bouwput
- Bouw van een appartementencomplex met 75 sociale huur appartementen
- Inrichting buitenterrein



Afbeelding 2: De ligging van het plangebied (rood vierkant) ten opzichte van Natura 2000-gebieden. De minimumafstand tussen het plangebied en N2000-gebied bedraagt ongeveer 3 kilometer. Dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitattypen liggen eveneens op ongeveer 3 kilometer afstand langs het Meppelerdiep in nationaal park Weerribben-De Wieden. Bron:https://calculator.aerius.nl/calculator (bezocht: 07-04-2020), OSM & Kadaster.

Natura 2000-gebied en nationaal park Weerribben-De Wieden ligt op ongeveer 3 kilometer in westelijke richting (zie afbeelding 2). Hier zijn ook de dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitattypen te vinden.

3. Berekeningen en resultaten

3.1 Aanlegfase

3.1.1. Mobiele werktuigen aanlegfase

Op het terrein worden diverse machines ingezet tijdens de aanlegfase. De werkzaamheden en in te zetten machines zijn terug te vinden in tabel 1. De gegevens zijn ingevoerd volgens de 'draaiuren-methode'. De gehanteerde emissiefactoren zijn afgeleid uit tabel 3 van het TNO-rapport (Hulskotte & Verbeek 2009), zie voetnoot.

BOUWFASE

Werkzaamheden	Type werktuig	Vermogen	Belasting	Uren inzet
Graafwerkzaamheden - ontgraven bouwput - aanvullen fundering - terreininrichting	Graafmachine	95 kW (STAGE III)	75%	120 uur
Heiwerkzaamheden	Heistelling	225 kW (Stage III)	50%	80 uur
Transport op bouwplaats	Verreiker	97 kW (STAGE IV)	40%	1200 uur
Hijswerkzaamheden	Torenkraan	240 kW, draait elektrisch	75%	880 uur

Tabel 1: Omschrijving mobiele werktuigen die ingezet worden tijdens de aanlegfase.



Afbeelding 3: Rekenresultaten mobiele werktuigen. Bron: AERIUS Calculator (versie september 2019A).

* Hulskotte, J. Verbeek, R., Emissiemodel Mobiele Machines gebaseerd op machineverkopen in combinatie met brandstof afzet (TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML), TNO Bouw en Ondergrond, november 2009.

3.1.2. Verkeer aanlegfase

Alle verkeersbewegingen zijn gemodelleerd als lijnbron in de categorie “binnen de bebouwde kom”. De standaardwaarden voor emissiefactoren en -hoogte zijn gehanteerd. Het verkeer is vanaf een centraal punt binnen het projectgebied via de Meester W. Doornbosstraat naar het Vledder ingetekend en komt uit op de Burgemeester Knopperslaan. Vanaf de burgemeester Knopperslaan verdeelt het verkeer zich in twee richtingen, de ene helft van de verkeersbewegingen gaat richting het zuiden naar de Rijksweg A32. De andere helft van de verkeersbewegingen gaat naar het noorden richting de N375 (zie afbeelding 4).
Het verkeer richting het zuiden volgt de burgemeester Knopperslaan en slaat af richting de Kratonweg. Deze weg gaat vervolgens over in de ingenieur C.F. Bekinkbaan en later in de Hoogeveenseweg waar het aansluit op de A32. Hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.
Het verkeer richting het noorden volgt de burgemeester Knopperslaan en slaat af richting de Commisaris de Vos van Steenwijklaan. Deze weg gaat later over in de Ruinerwoldseweg en sluit aan op de provinciale weg (N375). Hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

- 1500 voertuigbewegingen van licht verkeer (5 aannemersbussen, 150 werkdagen).
- 550 voertuigbewegingen van zwaar vrachtverkeer (vrachtwagens voor laden/lossen materialen, afvoer materialen, aan- en afvoer materieel, etcetera).

AERIUS CALCULATOR — Resultaten



Naam	Aanlegfase Verkeer A32
Locatie (X,Y)	210017, 523296
NOx	2,57 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	275,0 / jaar	NOx	2,11 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	750,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Aanlegfase Verkeer N375
Locatie (X,Y)	209974, 524212
NOx	2,84 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	750,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	275,0 / jaar	NOx	2,33 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

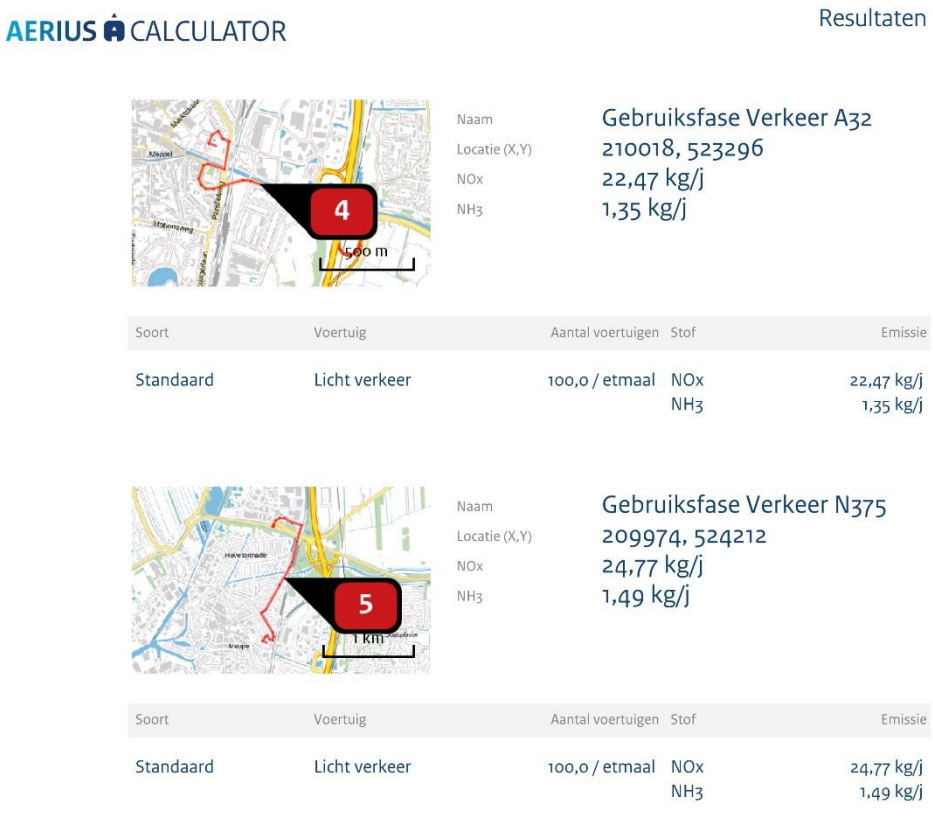
Afbeelding 4: Rekenresultaten verkeersbewegingen voor de aanlegfase. Bron: AERIUS Calculator (versie september 2019A)

3.2 Gebruiksfase

De te realiseren woningen zijn gasloos. Conform het document “Handreiking woningbouw en AERIUS” (Rijksoverheid, januari 2020) hoeft voor gasloze woningen geen waarde te worden ingevoerd in AERIUS Calculator, de uitstoot is 0.

Voor emissie uit verkeer tijdens de gebruiksfase wordt uitgegaan van 200 verkeersbewegingen per etmaal. Hier is opzettelijk gerekend met een hoger aantal verkeersbeweging dan de schatting van 100 verkeersbewegingen per etmaal. Dit is gedaan om ruimte te creëren voor mogelijk extra verkeersbewegingen naar het appartementencomplex.

Het verkeer is, net als in de aanlegfase, vanaf een centraal punt binnen het projectgebied via de Meester W. Doornbosstraat naar het Vledder ingetekend en komt uit op de Burgemeester Knopperslaan. Vanaf de burgemeester Knopperslaan verdeelt het verkeer zich in twee richtingen, de ene helft van de verkeersbewegingen gaat richting het zuiden naar de Rijksweg A32. De andere helft van de verkeersbewegingen gaat naar het noorden richting de provinciale weg N375 (zie afbeelding 5). Bij de Rijksweg A32 en de provinciale weg N375 gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.



Afbeelding 5: Rekenresultaten verkeersbewegingen voor de gebruiksfase. Bron: AERIUS Calculator (versie september 2019A)

4. Conclusie

De AERIUS-berekening vertoont met de ingevoerde waarden geen toename > 0,00 mol/ha/jaar in depositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden binnen Natura 2000-gebieden de Wieden en verderweg gelegen Natura 2000-gebieden. Effecten op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden als gevolg van toegenomen stikstofdepositie tijdens de aanlegfase en gebruiksfase zijn uitgesloten. Ten aanzien van stikstof zijn geen vervolgstappen nodig. Deze conclusie is uitsluitend geldig met de ingevoerde waarden. Veranderingen met betrekking tot het type mobiele werktuigen, aantal draaiuren en veranderingen in verkeersbewegingen leiden mogelijk wel tot een toename > 0,00 mol/ha/jaar. In dat geval is een nieuwe berekening nodig. De berekening is als bijlage bij voorliggende notitie gevoegd. Mogelijke varianten zijn niet inbegrepen bij deze notitie.

Houdt wel rekening met de overige relevante aspecten voortvloeiend uit de Wet natuurbescherming, zoals eventuele onderzoeken, ontheffingen en de algemene zorgplicht.

AERIUS CALCULATOR

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 (NH_3) 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
Ruimte voor Advies BV	Meester W. Doornbosstraat, 7941 HK Meppel

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Mulo locatie Meppel	S3NU7gEzZwus

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
06 april 2020, 22:52	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	127,33 kg/j
NH3	2,97 kg/j

Resultaten

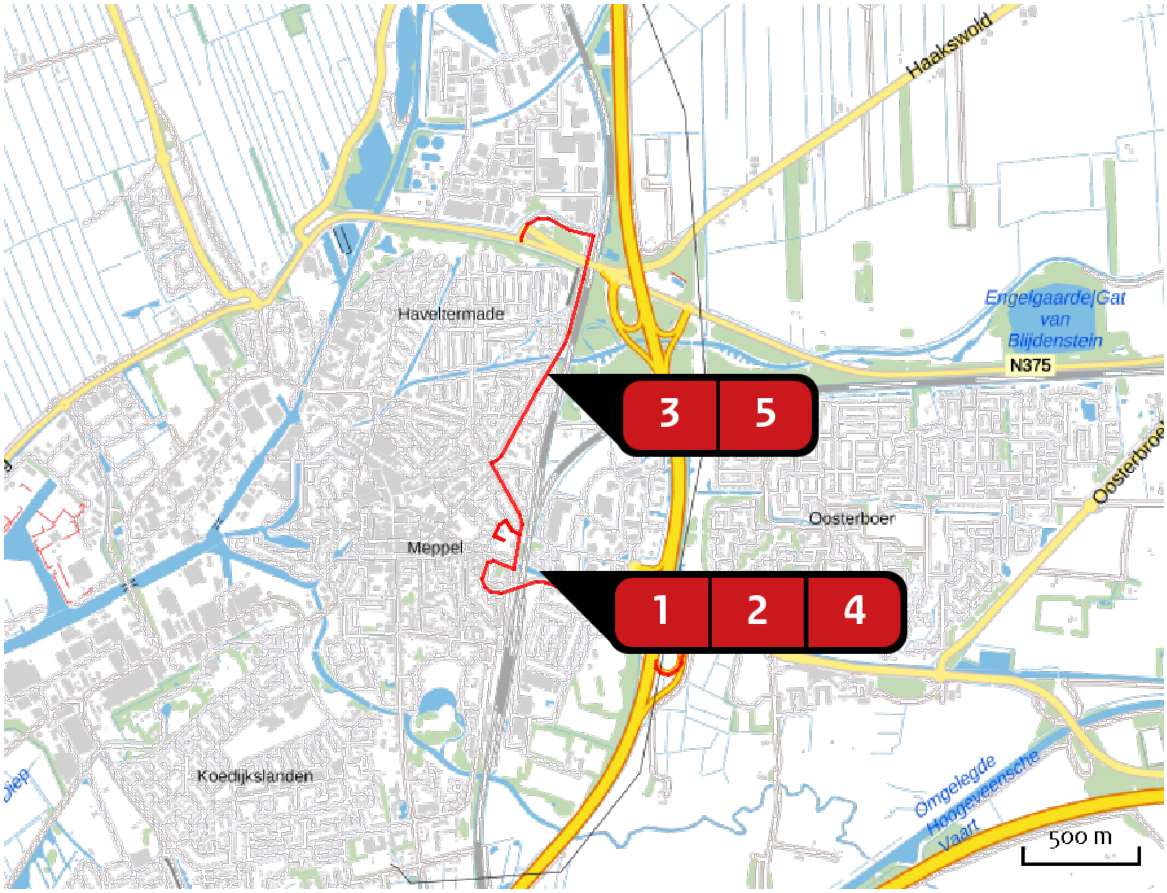
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

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

Toelichting

Bouw van een appartementencomplex met 75 appartementen.

Locatie
Situatie 1

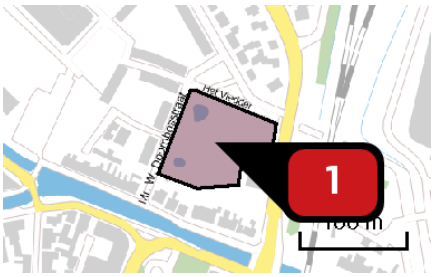


Emissie
Situatie 1

		Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
1		Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	74,68 kg/j
2		Aanlegfase Verkeer A32 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,57 kg/j
3		Aanlegfase Verkeer N375 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,84 kg/j
4		Gebruiksfase Verkeer A32 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	1,35 kg/j	22,47 kg/j
5		Gebruiksfase Verkeer N375 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	1,49 kg/j	24,77 kg/j

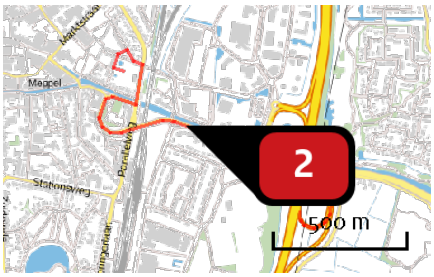
Emissie (per bron)

Situatie 1



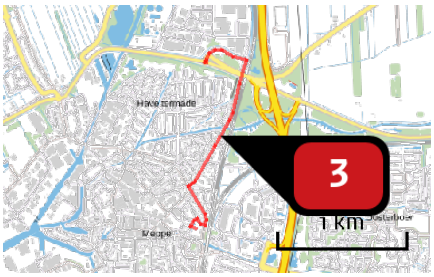
Naam: Mobiele werktuigen
Locatie (X,Y): 209787, 523498
NOx: 74,68 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	28,21 kg/j
AFW	Heistelling		4,0	4,0	0,0	NOx	29,70 kg/j
AFW	Verreiker		3,0	3,0	0,0	NOx	16,76 kg/j



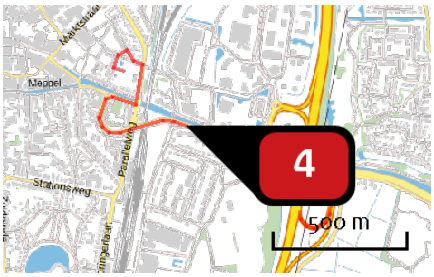
Naam: Aanlegfase Verkeer A32
Locatie (X,Y): 210017, 523296
NOx: 2,57 kg/j
NH3: < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	275,0 / jaar	NOx NH3	2,11 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	750,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



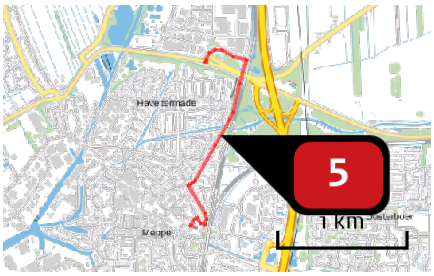
Naam	Aanlegfase Verkeer N375
Locatie (X,Y)	209974, 524212
NOx	2,84 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	750,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	275,0 / jaar	NOx	2,33 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Gebruiksfase Verkeer A32
Locatie (X,Y)	210018, 523296
NOx	22,47 kg/j
NH3	1,35 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	100,0 / etmaal	NOx	22,47 kg/j
			NH3	1,35 kg/j



Naam	Gebruiksfase Verkeer N375
Locatie (X,Y)	209974, 524212
NOx	24,77 kg/j
NH3	1,49 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	100,0 / etmaal	NOx	24,77 kg/j
			NH3	1,49 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 2019A_20200403_6c571f9654
Database	versie 2019A_20200403_6c571f9654

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A