

BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Notitie

Opdrachtgever: [REDACTED]

projectnummer:

1521851000000

Van: BügelHajema Adviseurs

Onderwerp: Berekening stikstofdepositie bestemmingsplan Zuideinde 76, Meppel

Datum: 21 2 2020

1 INLEIDING

In het kader van het bestemmingsplan Zuideinde 76 in de gemeente Meppel is de depositie van stikstof ten gevolge van dit bestemmingsplan berekend. In het project is de realisatie van woningen voorzien. In de bestaande situatie zijn voormalige schoolgebouwen aanwezig. In een deel van deze gebouwen worden 7 grondgebonden woningen en 14 appartementen voorzien, allen met een gasaansluiting. Een ander deel van de bebouwing wordt gesloopt. Daarnaast worden er 19 nieuwe grondgebonden woningen gebouwd op de overige beschikbare gronden. De depositie van stikstof in natura 2000-gebieden ten gevolge van de emissie van NO_x en NH_3 van deze ontwikkeling alsmede van het verkeer van en naar de locatie is berekend met programmapakket Aeries. Deze notitie vormt een toelichting op de berekeningen.

2 INVOERGEGEVENS AERIUS

In Aeries zijn standaard emissie-kengetallen opgenomen op basis waarvan de emissies van NO_x en NH_3 worden bepaald. Naast de bronnen van de gebouwen en mobiele werktuigen dienen ook de verkeersbewegingen op en van en naar het terrein in de berekeningen meegenomen te worden. Conform jurisprudentie dient de verkeersgeneratie beschouwd te worden totdat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Volgens de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State is dit het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. In de "Handreiking PAS voor aanvragers" wordt hier een nadere toelichting op gegeven. De berekening heeft dienovereenkomstig plaatsgevonden.

Daarnaast is sprake van een fasering in dit project. Het project is onderverdeeld in 2 fases: fase 1 betreft de aanleg van de bouw van de woningen. Hierbij is uitgegaan van looptijd van 2 jaar. Fase 2 betreft de gebruiksfase van het gehele project.

2.1 Aanlegfase (2021 en 2022)

De realisatie van de gebouwen neemt 2 jaar in beslag. Om deze reden zijn de belastinguren van de machines en het werkverkeer ten behoeve van de bouw ook over 2 jaar verdeeld. Voor de berekeningen wordt uitgegaan van een worst-case benadering. Hierom zullen voor de woningen wel-





ke in bestaande bebouwing worden gerealiseerd dezelfde kengetallen (t.a.v. mobiele werktuigen en werkverkeer) worden gebruikt als bij de nieuwe grondgebonden woningen. In totaal worden er 26 grondgebonden woningen en 14 appartementen gebouwd. In de berekening zullen twee appartementen gelijk worden gesteld aan 1 grondgebonden woning. Er zullen 40 woningen worden gerealiseerd, welke in de berekening als 33 (26 + 7) woningen c.q. rekeneenheden zijn gedefinieerd. Naast de realisatie van deze woningen wordt er in het eerste jaar ca. 2000 m² van de bestaande voormalige schoolgebouwen gesloopt.

Als uitgangspunt voor de berekening wordt gesteld dat de helft van de woningen in het eerste jaar wordt gerealiseerd en de andere helft in het tweede rekenjaar (2022). Daarnaast geldt als uitgangspunt dat de woningen welke in 2021 zijn aangelegd reeds in gebruik zijn. Daarom wordt voor 2022 ook rekening gehouden met bewonersverkeer.

Ten behoeve van de aanlegfase zijn de invoergegevens in Aerius gebruikt zoals zijn weergegeven in paragraaf 2.1.1 en 2.1.2. De modellen zoals opgenomen in Aerius zijn weergegeven in paragraaf 2.3.

In de gebruiksfase van de woningen worden de voertuigbewegingen doorgerekend. De woningen welke in de bestaande bebouwing worden gerealiseerd, zullen worden voorzien van een gasaansluiting. Het gasverbruik ten behoeve van de verwarming van de woningen wordt eveneens meegenomen in de berekeningen. Er wordt uitgegaan van een verbruik per jaar van 1000 m³ gas per appartement en 1500 m³ gas per grondgebonden woning.

2.1.1 sloop en aanleg in 2021

Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 1 en 2)

In onderstaande tabel zijn de invoergegevens van de mobiele werktuigen op de bouwlocatie weergegeven.

functie	aantal	werktuig	vermogen in kW	belasting	em. factor.	eenheid			draai- uren	stage klasse	Emissie NOx in kg
woningen	16,5	hijskraan	200	50%	0,4	8	u/	woning	132	IV	5,3
		graafmachine	200	60%	0,3	8	u/	woning	132	IV	4,8
		betonstorter	200	50%	0,4	4	u/	woning	66	IV	2,6
sloop	2000m2	graafmachine	100	60%	0,3	6	u/	100m2	140	IV	2,5
		dumper	215	50%	0,4	4	u/	100m2	80	IV	3,4
		kraan	100	50%	0,4	5	u/	100m2	100	IV	2,0
totale emissie mobiele werk-tuigen											20,6

Tabel 1. Emissie mobiele werktuigen op de bouwlocatie t.b.v. aanleg woningen, zorgfuncties en verharding (bron 1 en 2)

De emissie van het bouwverkeer voor zowel de sloop als aanleg is in onderstaande tabel weergegeven.



	Aanleg woningen	Sloop bebouwing	Aantal ritten per jaar
Licht verkeer	100 ritten per woning per jaar	75 ritten per 100m ² per jaar	3150
Middelzwaar verkeer	20 ritten per woning per jaar	15 ritten per 100m ² per jaar	630
Zwaar verkeer	4 ritten per woning per jaar	3 ritten per 100m ² per jaar	126

Tabel 2. Emissie bouwverkeer (bron 3)

De emissie van deze verkeersbewegingen bedraagt circa 2,85 kg NO_x/jr.

De totale emissie van de aanlegfase in het jaar 2021 bedraagt ongeveer 23,48 kg NO_x/jr.

2.1.2 aanleg 2022

Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 1)

In onderstaande tabel zijn de invoergegevens van de mobiele werktuigen op de bouwlocatie weergegeven.

functie	aantal	werktuig	vermogen in kW	belasting	em. factor.	eenheid	draai-uren	stage klasse	Emissie NO _x in kg
woningen	16,5	hijskraan	200	50%	0,4	8 u/ woning	132	IV	5,3
		graafmachine	200	60%	0,3	8 u/ woning	132	IV	4,8
		betonstortor	200	50%	0,4	4 u/ woning	66	IV	2,6
totale emissie mobiele werktuigen									12,7

Tabel 3. Emissie mobiele werktuigen op de bouwlocatie t.b.v. aanleg woningen, zorgfuncties en verharding (bron 1)

De emissie van het bouwverkeer voor de aanleg is in onderstaande tabel weergegeven.

	Aanleg woningen	Aantal ritten per jaar
Licht verkeer	100 ritten per woning per jaar	1650
Middelzwaar verkeer	20 ritten per woning per jaar	330
Zwaar verkeer	4 ritten per woning per jaar	66

Tabel 4. Emissie bouwverkeer (bron 2)

De emissie van deze verkeersbewegingen bedraagt circa 1,43 kg NO_x/jr.

Emissie wegverkeer bewoners (bron 3 en 4)

Bij de berekening van het aantal verkeersbewegingen, is gebruik gemaakt van CROW publicatie 381, december 2018. Er wordt uitgegaan van de in de eerste fase aangelegde woningen (13 grondgebonden woningen en 12 appartementen). De verkeersgeneratie per etmaal voor de appartementen be-



draagt maximaal 6 per woning per weekdag. Wat betreft de grondgebonden woningen bedraagt dit cijfer maximaal 7,5 voertuigbewegingen per woning per weekdag. Dit resulteert in 170 lichte voertuigbewegingen per etmaal. Daarnaast wordt per etmaal uitgegaan van 2 voertuigbewegingen van een middelzware categorie.

De emissie van deze verkeersbewegingen bedraagt circa 13,64 kg NO_x/jr.

Emissie verwarming appartementen

Voor de berekening van de emissie NO_x bij het verwarmen van de appartementen is uitgegaan van de aanname dat het gebruik van 1 m³ gas leidt tot een emissie van 0,49 g NO_x /jr. In de bestaande bebouwing, waar woningen worden voorzien van een gasaansluiting, worden in het eerste jaar 7 appartementen en 3,5 grondgebonden woningen gerealiseerd. Bij een verbruik per jaar van 1000 m³ gas per appartement en 1500 m³ gas per grondgebonden woning, bedraagt de emissie 6 kg NO_x/jr.

De totale emissie van de aanlegfase in het jaar 2022 bedraagt ongeveer 33,75 kg NO_x/jr.

2.2 Gebruiksfase (2023+)

Emissie wegverkeer bewoners (bron 3 en 4)

Bij de berekening van het aantal verkeersbewegingen, is gebruik gemaakt van CROW publicatie 381, december 2018. De verkeersgeneratie per etmaal voor de appartementen bedraagt maximaal 6 per woning per weekdag. Wat betreft de grondgebonden woningen bedraagt dit cijfer maximaal 7,5 voertuigbewegingen per woning per weekdag. Bij 26 grondgebonden woningen en 14 appartementen resulteert dit in 280 lichte voertuigbewegingen per etmaal. Daarnaast wordt per etmaal uitgegaan van 4 voertuigbewegingen van een middelzware categorie.

De emissie van deze verkeersbewegingen bedraagt circa 21,38 kg NO_x/jr.

Emissie verwarming appartementen

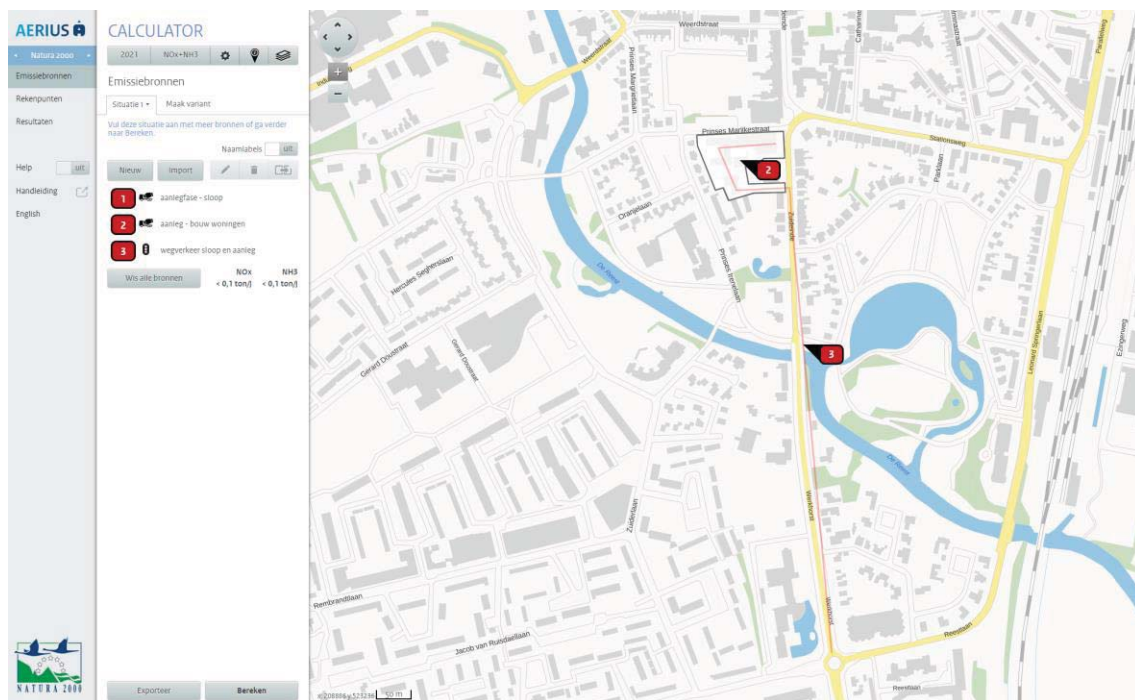
Voor de berekening van de emissie NO_x bij het verwarmen van de appartementen is uitgegaan van de aanname dat 1 m³ gas leidt tot een emissie van 0,49 g NO_x /jr. In de bestaande bebouwing, waar woningen worden voorzien van een gasaansluiting, zijn na het tweede aanlegjaar 14 appartementen en 7 grondgebonden woningen gerealiseerd. Bij een verbruik per jaar van 1000 m³ gas per appartement en 1500 m³ gas per grondgebonden woning, bedraagt de emissie 12,1 kg NO_x/jr.

De totale emissie van de gebruiksfase in het jaar 2022 bedraagt circa 33,48 kg NO_x/jr.

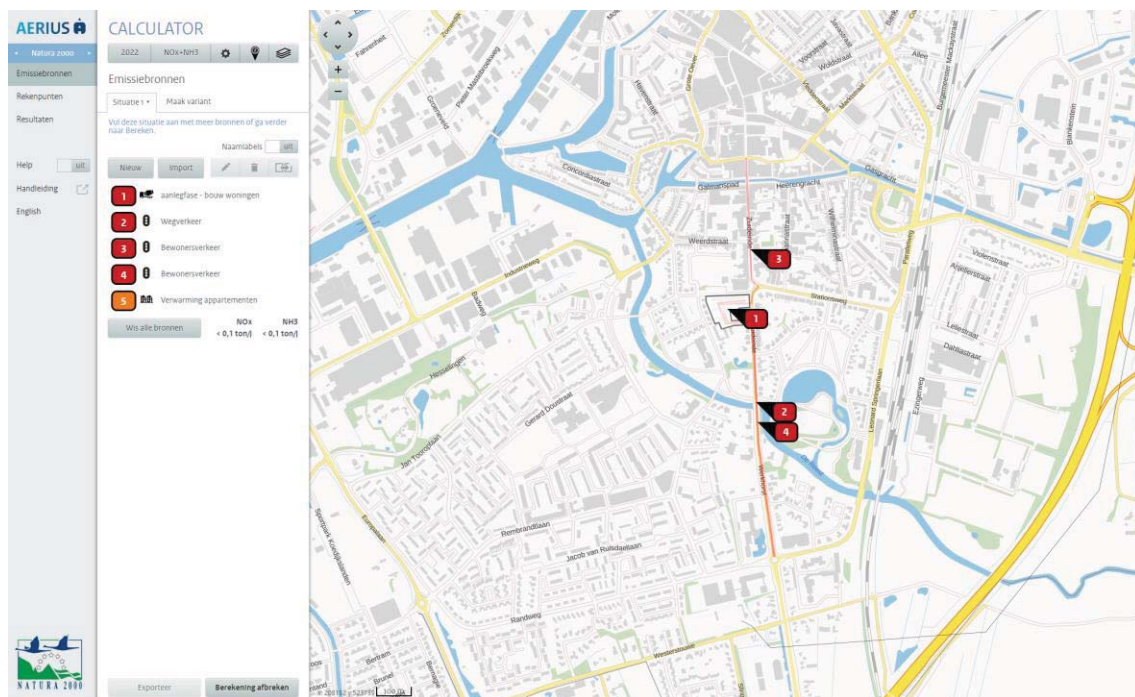


2.3 Modellen

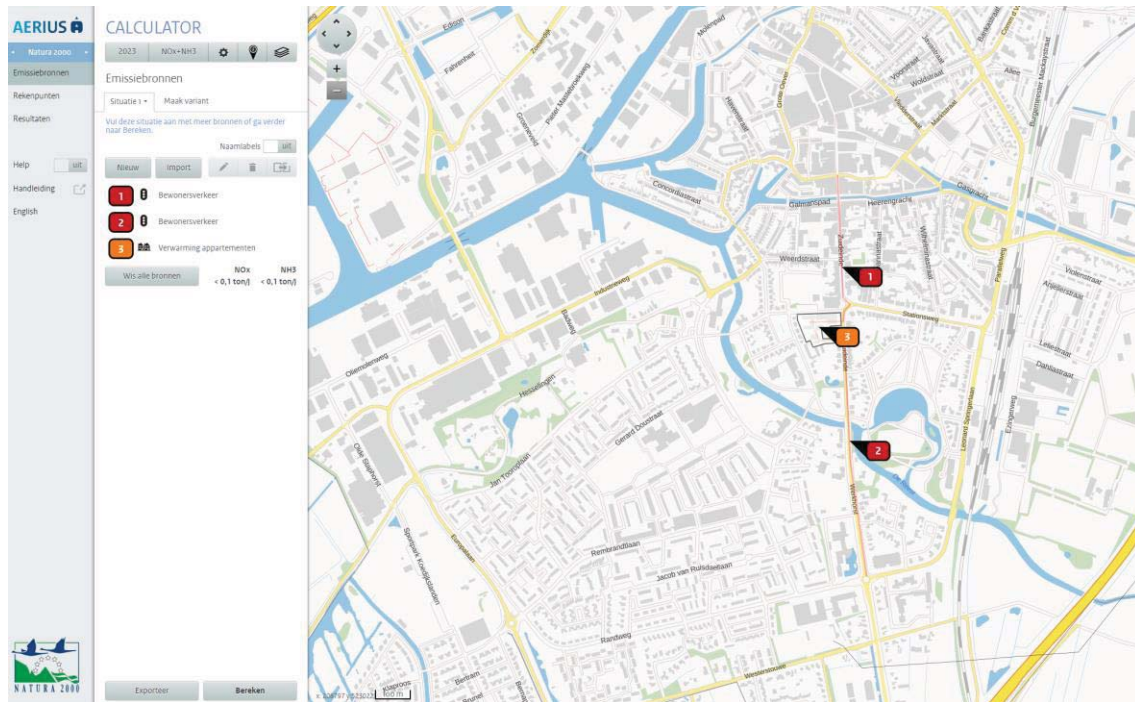
De emissie en depositie van het plan zijn bepaald met behulp van het Aeriuspakket. Onderstaand is van de modellen een afbeelding opgenomen.



Afbeelding 1 Model aanlegfase (2021)



Afbeelding 2 Model aanlegfase (2022)



Afbeelding 3 Model gebruiksfase (2023)



3 REKENRESULTATEN

De berekeningen met AERIUS genereert voor elk rekenjaar een rekenresultaat en een pdf bestand waarin wordt geconstateerd dat er geen natuurgebieden zijn met een overschrijding van een projectbijdrage van meer dan 0,00 mol N/ha/jaar. Deze pdf bestanden zijn als bijlagen bij dit rapport opgenomen.

ECOLOGISCHE BEOORDELING

Er treedt door de stikstofdepositie geen negatief effect op in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) beschermde Natura 2000-gebieden. Een vergunning van de Wnb is in het kader van de stikstofdepositie dan ook niet nodig.



Ruimte voor de leefomgeving

BIJLAGEN

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000 gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

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

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

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Schavast Projectontwikkeling B.V.	Zuideinde 76, 7941GK Meppel

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Zuideinde 76	RTEnnbdUkzRg	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
21 februari 2020, 17:52	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	23,48 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

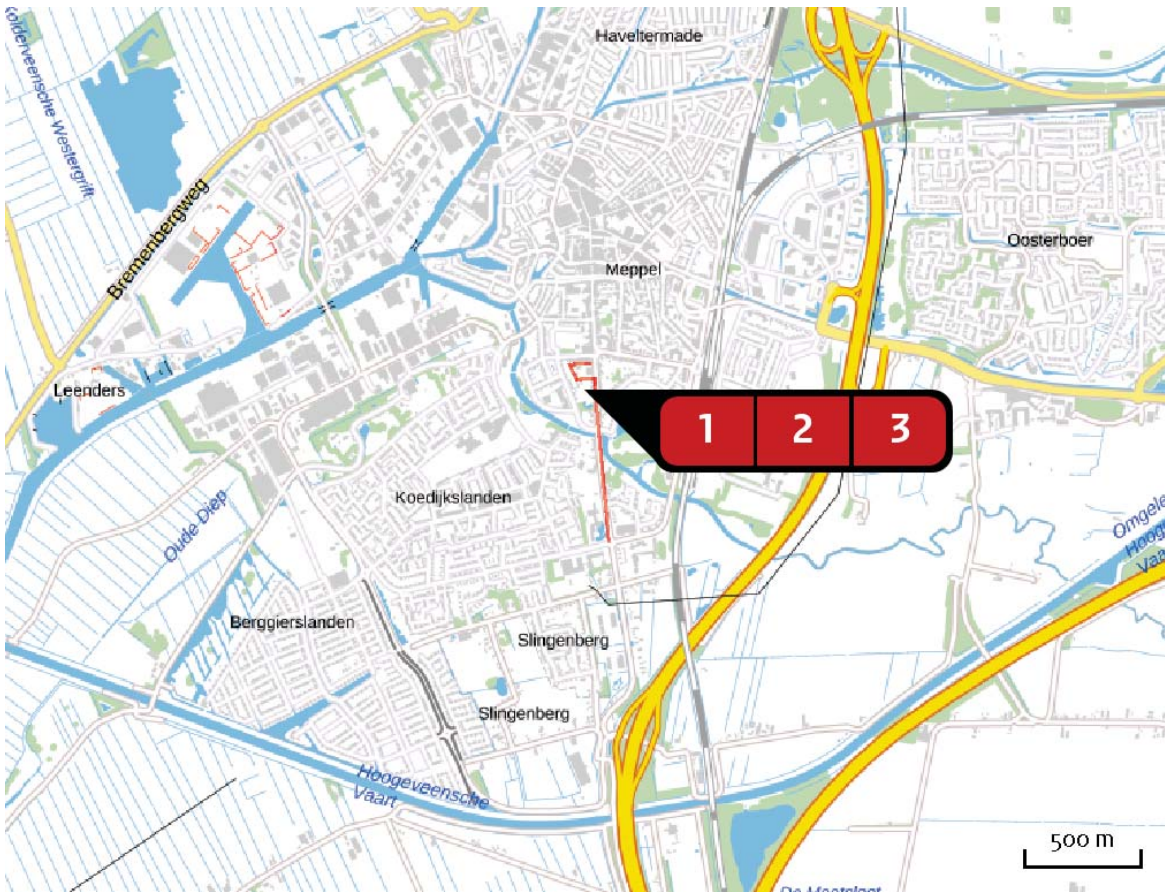
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Gedeeltelijke sloop van voormalige schoolgebouwen en realisatie van 26 grondgebonden woningen en 14 appartementen.

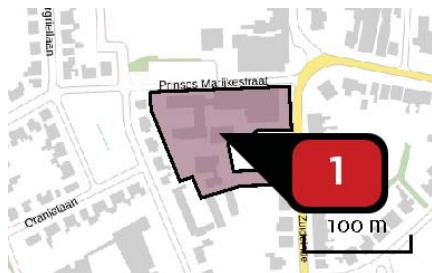
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 aanlegfase sloop Mobiele werktuigen Bouw en Industrie		7,96 kg/j
2	 aanleg bouw woningen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie		12,67 kg/j
3	 wegverkeer sloop en aanleg Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,85 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

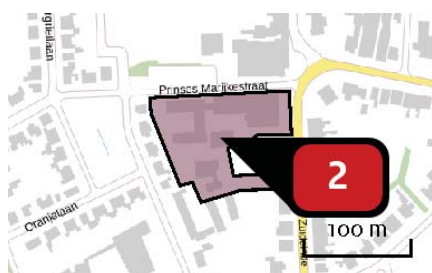
NOx

aanlegfase - sloop

209254, 523035

7,96 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	graafmachine 100kw		4,0	4,0	0,0	NOx	2,52 kg/j
AFW	dumper 215kw		4,0	4,0	0,0	NOx	3,44 kg/j
AFW	kraan (100kw)		4,0	4,0	0,0	NOx	2,00 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

aanleg - bouw woningen

209254, 523035

12,67 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	hijskraan 200kw		4,0	4,0	0,0	NOx	5,28 kg/j
AFW	graafmachine 200kw		4,0	4,0	0,0	NOx	4,75 kg/j
AFW	betonstortor 200kw		4,0	4,0	0,0	NOx	2,64 kg/j



Naam

wegverkeer sloop en aanleg

Locatie (X,Y)

209349, 522758

NOx

2,85 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.150,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	630,0 / jaar	NOx NH ₃	1,44 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	126,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019A_20200211_3b24c29c22

Database versie 2019A_20200212_3b24c29c22

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

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
Schavast Projectontwikkeling B.V.	Zuideinde 76, 7941GK Meppel

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Zuideinde 76	S5fqvZtfqmWZ	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
21 februari 2020, 17:51	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NO _x	33.75 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

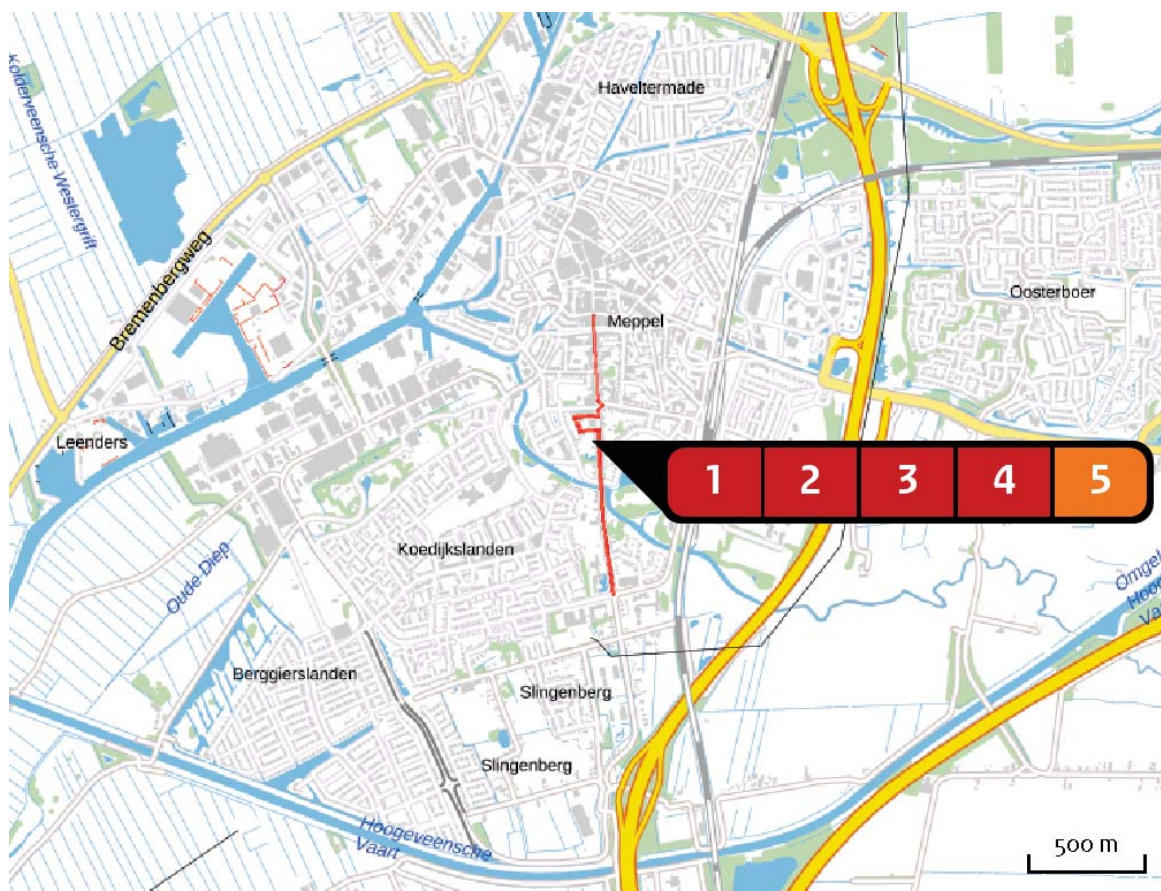
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

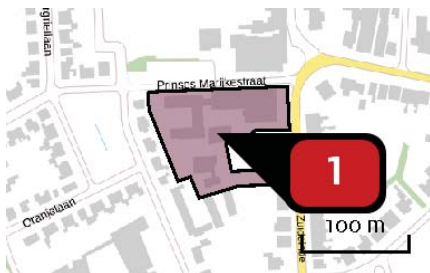
Toelichting

Gedeeltelijke sloop van voormalige schoolgebouwen en realisatie van 26 grondgebonden woningen en 14 appartementen.

Locatie
Situatie 1Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 aanlegfase bouw woningen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie		12,67 kg/j
2	 Wegverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,43 kg/j
3	 Bewonersverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,50 kg/j
4	 Bewonersverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	8,14 kg/j
5	 Verwarming appartementen Wonen en Werken Woningen		6,00 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

aanlegfase - bouw woningen

Locatie (X,Y)

209254, 523035

NOx

12,67 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	graafmachine 200kw		4,0	4,0	0,0	NOx	4,75 kg/j
AFW	betonstort 200kw		4,0	4,0	0,0	NOx	2,64 kg/j
AFW	kraan 200kw		4,0	4,0	0,0	NOx	5,28 kg/j



Naam

Wegverkeer

Locatie (X,Y)

209340, 522754

NOx

1,43 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.650,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	330,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	66,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



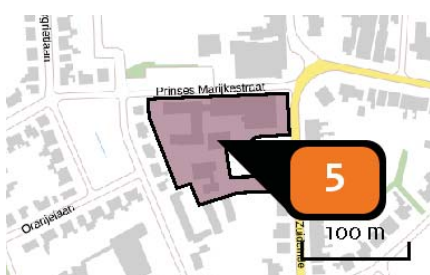
Naam **Bewonersverkeer**
 Locatie (X,Y) **209322, 523214**
 NOx **5,50 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	85,0 / etmaal	NOx NH ₃	5,03 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bewonersverkeer**
 Locatie (X,Y) **209346, 522695**
 NOx **8,14 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	85,0 / etmaal	NOx NH ₃	7,45 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Verwarming appartementen**
 Locatie (X,Y) **209254, 523035**
 Uitstoothoogte **1,0 m**
 Oppervlakte **0,9 ha**
 Spreiding **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **6,00 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_20200211_3b24c29c22

Database versie 2019A_20200212_3b24c29c22

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000 gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

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

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

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Schavast Projectontwikkeling B.V.	Zuideinde 76, 7941GK Meppel

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Zuideinde 76	S57i55qGEyDm

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
21 februari 2020, 17:52	2023	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	33,48 kg/j
NH ₃	1,23 kg/j

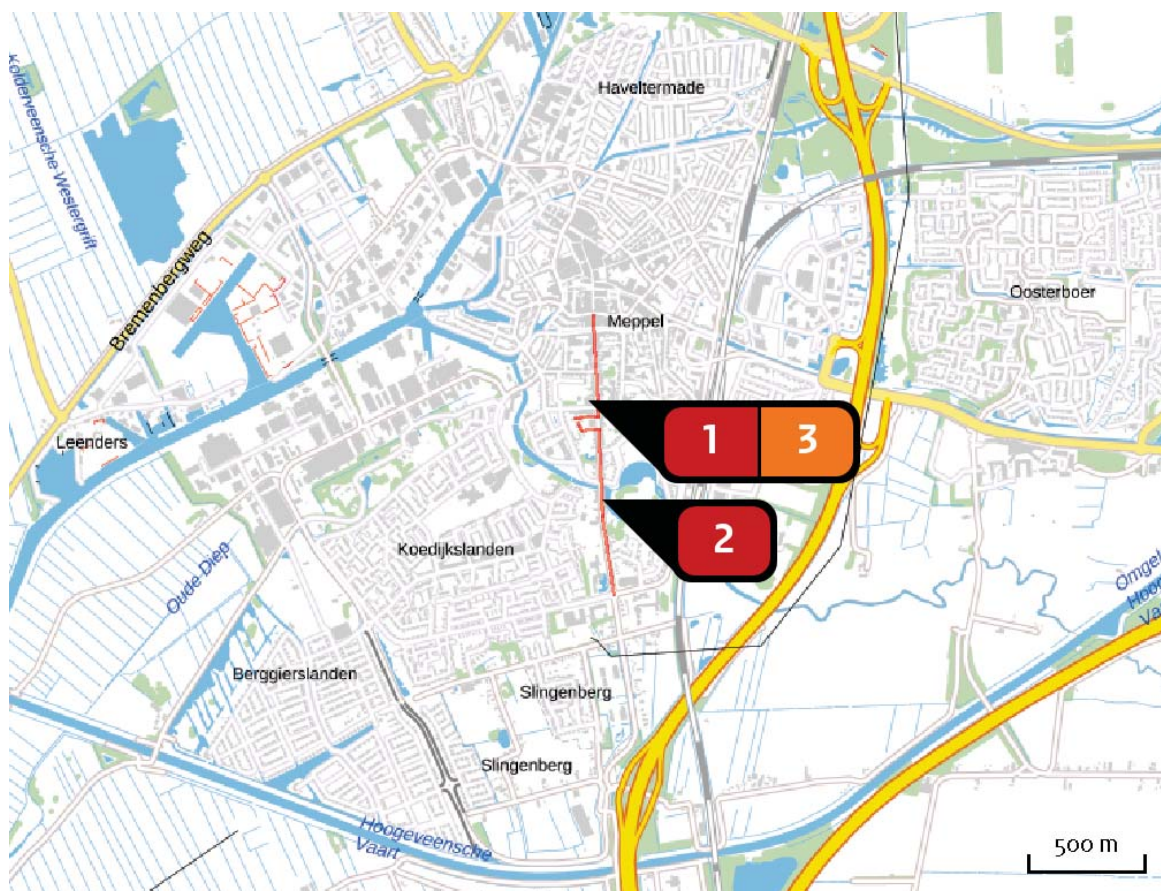
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/jr)

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

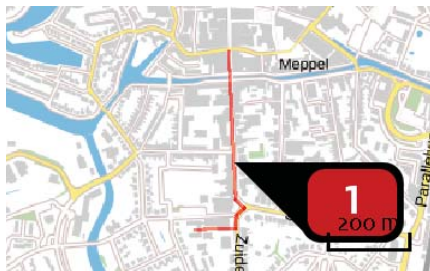
Toelichting

Gedeeltelijke sloop van voormalige schoolgebouwen en realisatie van 26 grondgebonden woningen en 14 appartementen.

Locatie
Situatie 1Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bewonersverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	8,62 kg/j
2	 Bewonersverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	12,76 kg/j
3	 Verwarming appartementen Wonen en Werken Woningen		12,10 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

Bewonersverkeer

209322, 523214

8,62 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	140,0 / etmaal	NOx NH3	7,72 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

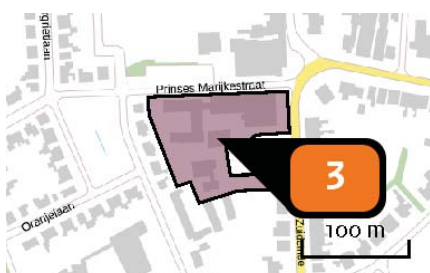
Bewonersverkeer

209346, 522695

12,76 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	140,0 / etmaal	NOx NH3	11,42 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	1,34 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

Uitstoothoogte

Oppervlakte

Spreiding

Warmteinhoud

Temporele variatie

NOx

Verwarming appartementen

209254, 523035

1,0 m

0,9 ha

0,5 m

0,000 MW

Continue emissie

12,10 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_20200211_3b24c29c22

Database [versie 2019A_20200212_3b24c29c22](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>