

Beoordeling stikstofdepositie in het kader van het bestemmingsplan 'Herontwikkeling hoek Veersepad – Beeselseweg Kessel' te Kessel.

Middels vaststelling van het bestemmingsplan wordt realisatie van twee nieuwe levensloopbestendige woningen mogelijk gemaakt.

Door de oprichting van de woningen vinden er vervoersbewegingen door personen van en naar de locatie plaats met auto's. Deze transporten kunnen leiden tot emissies van NOx. Deze emissie van NOx kan ter plaatse van Natura2000 leiden tot depositie van stikstof. Deze depositie kan tot negatieve effecten leiden op het gebied van verzuring en vermesting in de Natura 2000 gebieden.

Er zal in de nieuwe situatie sprake zijn van een geringe toename van het aantal transporten. Dit is in de berekening meegenomen om aan te tonen dat deze transporten niet tot een toename van depositie leiden.

Binnen een straal van 10 kilometer van het plangebied liggen 2 Natura2000-gebieden, te weten het Swalmdal op 4,2 kilometer afstand en het Leudal op 6,4 kilometer afstand. Door de uitspraak van de Raad van State inzake de PAS zijn alle ontwikkelingen die leiden tot een depositie van meer dan 0,00 mol per hectare vergunningplichtig.

Onderhavige ontwikkeling kan gesplitst worden in de aanlegfase en de gebruiksfase. De aanlegfase betreft de fase dat de woningen gebouwd worden en er bouwactiviteiten plaatsvinden. De gebruiksfase houdt in dat de woningen in gebruik zijn.

Middels deze beoordeling wordt inzichtelijk gemaakt wat de effecten van de voorgenomen ontwikkeling zijn op het gebied van stikstofdepositie.

Gebruiksfase:

Uit de toelichting behorend bij het bestemmingsplan blijkt dat door de bouw van de woningen er sprake is van een geringe toename van het aantal verkeersbewegingen op de Beeselseweg en Aan de Weegbrug

Met het programma Aeries is berekend wat de effecten van de activiteiten zijn. Daarbij is uitgegaan van een worstcase scenario om er zeker van te zijn dat er geen onderschatting plaatsvindt. In het worstcase scenario is er vanuit gegaan dat er dagelijks (365 dagen per jaar) 12 verkeersbewegingen (6 per nieuwe woning) van en naar het plangebied met een personenauto plaatsvinden. Het mag duidelijk zijn dat dit een grote overschatting is van de daadwerkelijke situatie.

Bij de emissie invoer is uitgegaan van de emissie van NOx binnen de plangrens, maar ook deels daarbuiten in het kader van de verkeersaantrekkende werking. Daarbij is er vanuit gegaan dat, voor beide nieuwe woningen, de helft van het verkeer in noordelijke richting vertrekt over de Beeselseweg in de richting van de rotonde met de Schijfweg-Zuid en de Baarskampstraat en de helft van het verkeer in zuidelijke richting vertrekt in de richting van het kruispunt met het Veers en de Scheutenbergweg. In de berekening is er van uit gegaan dat het verkeer op voornoemde rotonde en kruising opgaat in het reguliere verkeer. In werkelijkheid zal meer dan de helft van het verkeer in noordelijke richting vertrekken gezien de snelle aansluiting op de Rijksweg. Gezien de nabijgelegen Natura2000-gebieden ten zuiden van het plangebied is er vanuit gegaan dat toch de helft van het verkeer in zuidelijke richting vertrekt om ook hier uit te gaan van een worstcase scenario.

De nieuwe woningen zullen niet aangesloten worden op het gas. Derhalve emitteren deze geen NH₃ of NO_x.

Bovenstaande gegevens leiden tot een NO_x emissie van < 1,00 kg NO_x per jaar. Deze gegevens zijn ingevoerd in het programma Aeries. De uitgevoerde berekening van de gebruiksfase is als bijlage bij deze toelichting gevoegd. Uit de berekening blijkt dat er ter plaatse van Natura2000 gebieden geen effecten optreden.

Aanlegfase:

Voor aanvang van de aanlegfase zal eerst de ter plaatse aanwezige overtollige bebouwing gesloopt gaan worden. In feite is dit ook mogelijk zonder de bestemmingsplanwijziging. Echter om aan te tonen dat ook dit geen gevolgen heeft voor Natura2000-gebieden is ook de sloop meegenomen in de berekening. Tijdens de aanlegfase is het mogelijk dat de woningen tegelijkertijd gerealiseerd worden, maar het is ook mogelijk dat de woningen allen afzonderlijk gebouwd worden. Om uit te gaan van een worstcase scenario wordt er in de berekening van uit gegaan dat de woningen afzonderlijk gebouwd worden (geen gecombineerde vrachten).

Sloop overtollige bebouwing:

10 dagen met mobiele kraan voor slopen van de gebouwen en laden puin. Daarnaast 30 vrachten voor afvoer van ijzer, hout, golfplaten, steenpuin en overig afval.

De aanlegfase ziet er per woning als volgt uit (worstcase):

Grondwerk: 2 dagen met 1 mobiele kraan en 1 tractor met kieper gedurende 8 uur per dag

Storten fundering: 1 dag met 2 vrachten voor aanvoer beton en 1 vrachtwagen met betonpomp. Gebruik betonpomp 8 uur.

Aanvoer bouwmaterialen: In totaal 18 vrachten (zwaar transport) voor aanvoer van onder andere stenen, isolatie, houtwerk en pannen. Daarnaast 15 vrachten (middelzwaar transport) voor aanvoer van klein materiaal (keuken, badkamer, verwarmingssysteem).

Storten vloer: 1 dag met 4 vrachten voor aanvoer beton en 1 vrachtwagen met betonpomp. Gebruik betonpomp 8 uur

Bouw woning: 1 dag met 1 mobiele kraan gedurende 8 uur voor plaatsen betondek. Daarnaast 20 dagen verreiker voor allerlei werkzaamheden gedurende gemiddeld 6 effectieve uren per dag.

Afwerking: 2 dagen met 1 mobiele kraan en 1 tractor met kieper gedurende 8 uur per dag.

Daarnaast wordt rekening gehouden met vervoer van bouwvakkers en klusmannen naar de bouwlocatie en bezorging van kleine bouwmaterialen, in totaal 150 lichte verkeersbewegingen.

In totaal komt dit op het volgende neer:

- Mobiele kraan: 20 dagen x 8 uur per dag x 15 liter brandstof per uur = 2400 liter brandstof
- Tractor met kieper: 8 dagen x 8 uur per dag x 10 liter brandstof per uur = 640 liter brandstof
- Betonpomp: 4 dagen x 8 uur per dag x 20 liter brandstof per uur = 640 liter brandstof
- Verreiker: 40 dagen x 6 uur per dag x 15 liter brandstof per uur = 3600 liter brandstof
- Zwaar vrachtverkeer: 220 verkeersbewegingen

- Afvoer tijdens sloop: 30 vrachten in en uit
- Mobiele kraan voor sloop: 10 maal in en uit
- Mobiele kraan voor grondwerk: 8 maal in en uit
- Mobiele kraan voor plaatsen betondek: 2 maal in en uit
- Tractor met kieper voor grondwerk: 8 maal in en uit
- Aanvoer beton: 12 maal in en uit
- Betonpomp: 4 maal in en uit
- Aanvoer materiaal: 36 maal in en uit
- Middelzwaar vrachtverkeer: 64 verkeersbewegingen
 - Aanvoer materiaal: 30 maal in en uit
 - Verreiker: 2 maal in en uit (blijft op bouw tijdens gebruik)
- Licht verkeer: 600 verkeersbewegingen
 - Bestelbusjes/personeel: 300 maal in en uit

Met betrekking tot de aankomst en het vertrek van vrachtverkeer wordt er vanuit gegaan dat, voor beide nieuwe woningen, de helft van het verkeer in noordelijke richting vertrekt over de Beeselseweg in de richting van de rotonde met de Schijfweg-Zuid en de Baarskampstraat en de helft van het verkeer in zuidelijke richting vertrekt in de richting van het kruispunt met het Veers en de Scheutenbergweg. In de berekening is er van uit gegaan dat het verkeer op voornoemde rotonde en kruising opgaat in het reguliere verkeer. In werkelijkheid zal meer dan de helft van het verkeer in noordelijke richting vertrekken gezien de snelle aansluiting op de Rijksweg. Gezien de nabijgelegen Natura2000-gebieden ten zuiden van het plangebied is er vanuit gegaan dat toch de helft van het verkeer in zuidelijke richting vertrekt om ook hier uit te gaan van een worstcase scenario.

Bij de berekening is er verder vanuit gegaan dat alle andere benodigde bouwapparatuur elektrisch uitgevoerd zal zijn zoals de bouwlift, betonmolen en handgereedschappen.

Bovenstaande leidt gezamenlijk tot een NO_x emissie van 80,11 kg NO_x per jaar. Met deze gegevens is een berekening gemaakt met het programma Aeries. De uitgevoerde berekening van de aanlegfase is als bijlage bij deze toelichting gevoegd. Hieruit blijkt dat ter plaatse van Natura2000 gebieden in de omgeving de belasting nergens hoger is dan 0,00 mol depositie.

Conclusie: Op basis van de uitgevoerde berekeningen kan gesteld worden dat er zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase ter plaatse van Natura2000 gebieden geen negatieve effecten optreden als gevolg van stikstofdepositie door vaststelling van onderhavig bestemmingsplan

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
Pijnenburg Agrarisch Adviesburo B.V.	Spoorweg 4, 5963NJ Horst

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Hoek Veersepad-Beeselseweg	RiRziPyheoK1	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
15 februari 2020, 01:25	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

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

Resultaten

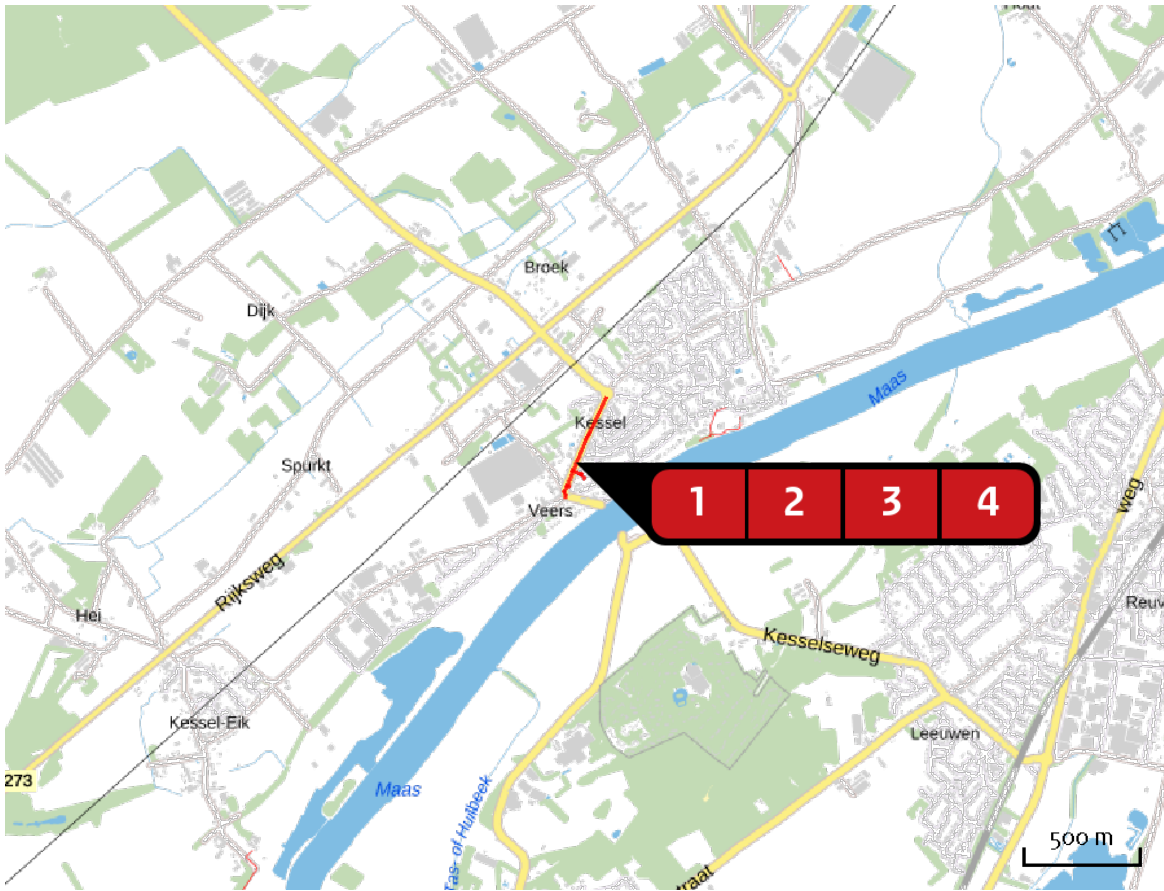
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Herontwikkeling hoek Veersepad-Beeselseweg, gebruiksfase

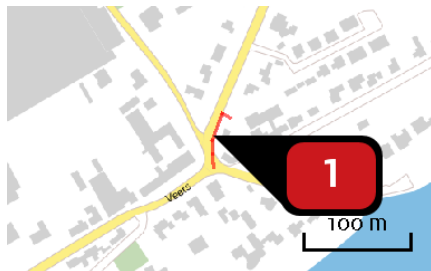
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Beeselseweg zuidelijk Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	Beeselseweg noordelijk Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	Aan de Weegbrug zuidelijk Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	Aan de Weegbrug noordelijk Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Beeselseweg zuidelijk

200985, 366766

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	6,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

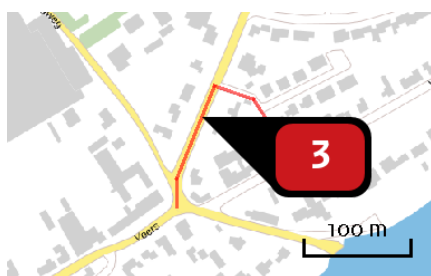
Beeselseweg noordelijk

201071, 366975

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	6,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

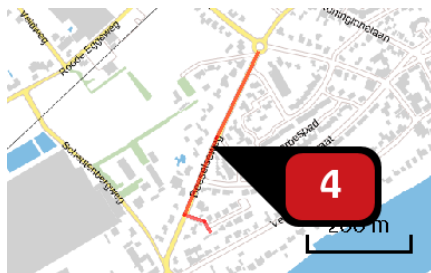
Aan de Weegbrug zuidelijk

201004, 366819

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	6,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Aan de Weegbrug noordelijk

Locatie (X,Y)

201071, 366983

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	6,0 / etmaal	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 (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
Pijnenburg Agrarisch Adviesburo B.V.	Spoorweg 4, 5963NJ Horst

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Hoek Veersepad-Beeselseweg	RtbbQsPqh1Q2	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
15 februari 2020, 01:25	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	80,11 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

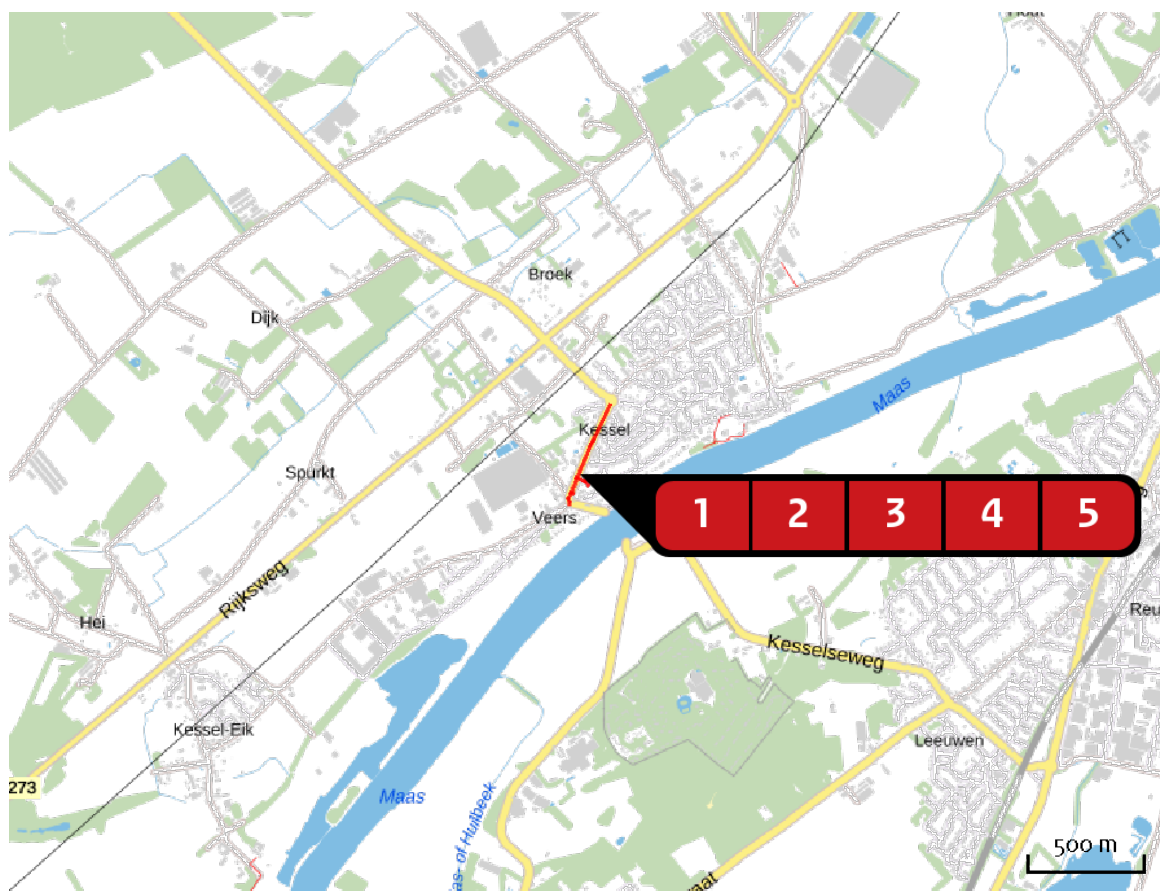
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

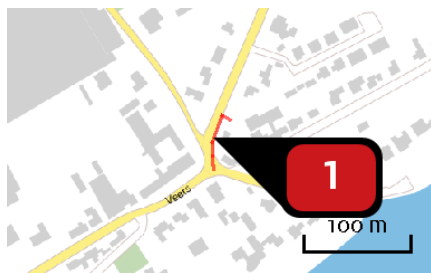
Toelichting

Herontwikkeling hoek Veersepad-Beeselseweg, aanlegfase

Locatie
Situatie 1Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Beeselseweg zuidelijk Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	Beeselseweg noordelijk Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	Aan de Weegbrug zuidelijk Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	Aan de Weegbrug noordelijk Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
5	Sloop + Bouw Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	79,80 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Beeselseweg zuidelijk
200985, 366766
< 1 kg/j
< 1 kg/j

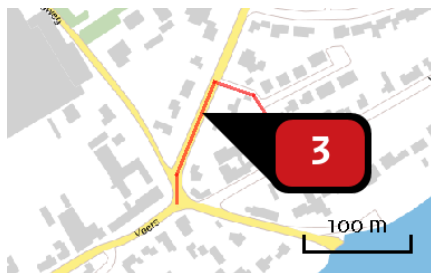
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	75,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	16,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	55,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Beeselseweg noordelijk
201071, 366975
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	75,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	16,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	55,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

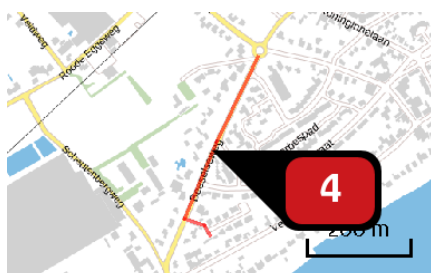
Aan de Weegbrug zuidelijk

201004, 366819

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	75,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	16,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	55,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

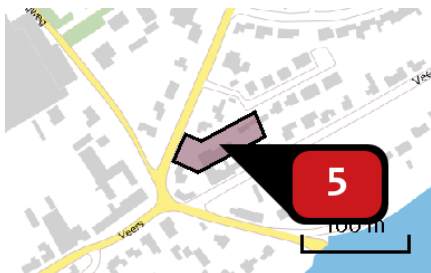
Aan de Weegbrug noordelijk

201071, 366983

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	75,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	16,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	55,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

Sloop + Bouw
201034, 366792
79,80 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	Mobiele kraan	2.400				NOx	26,61 kg/j
STAGE III B, 75 – 130 kW, bouwjaar 2012/01, Cat. M	Tractor met kieper	640				NOx	6,96 kg/j
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	Betonpomp	640				NOx	7,10 kg/j
STAGE III B, 75 – 130 kW, bouwjaar 2012/01, Cat. M	Verreiker	3.600				NOx	39,13 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>