

aan: Woonstichting 'thuis
t.a.v. mw. J. Van de Geijn
Postbus 787
5600 AT Eindhoven

betreft: Stikstofdepositieberekening Ambachtslaan 150 –
156 Veldhoven

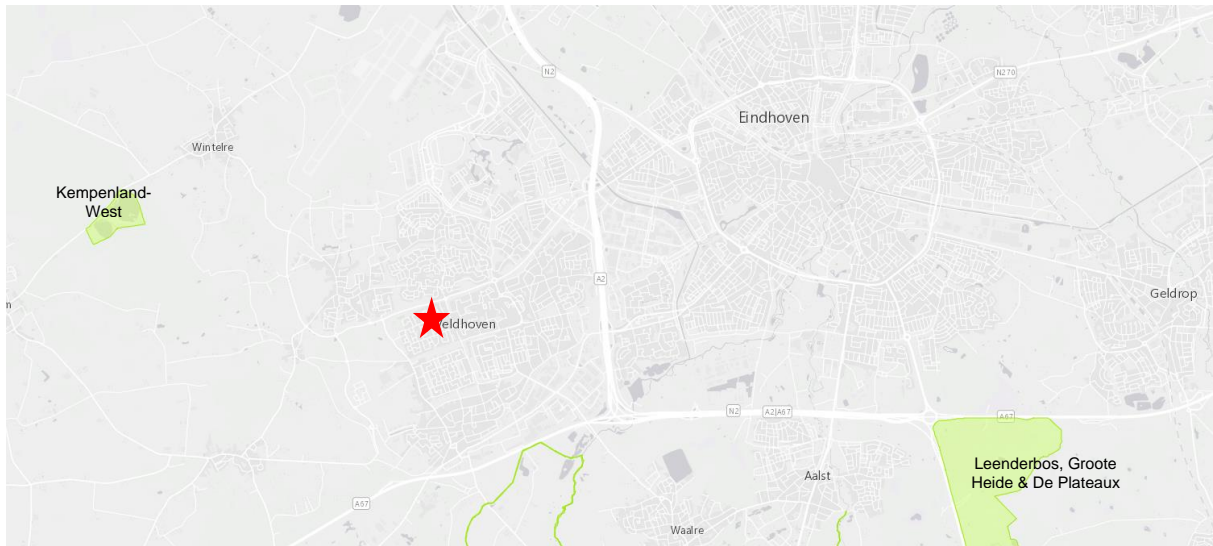
steller: Antal van Lierop
tel: +31 6 – 12336988
email: Antal@ditisdeessentie.nl

kenmerk: SDAL/2020/AvLnsd/01-C1

datum: 23 november 2020

Aan de Ambachtslaan te Veldhoven worden een woonzorgcomplex en een appartementengebouw gesloopt op plaats te maken voor nieuwbouw in de vorm van een appartementencomplex (56 appartementen, sociale huur). Op basis van een uitspraak van de Raad van State dd. 29 mei 2019, is het niet meer mogelijk om het Programma Aanpak Stikstof (de PAS) te gebruiken als toestemmingsbasis voor activiteiten en ontwikkelingen. Dit betekent dat de mogelijke effecten op Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie per project / activiteit zelfstandig dienen te worden beschouwd en verantwoord. In deze notitie is, binnen de nieuwe uitgangspunten en kaders 'na 29 mei', aangegeven of er mogelijk significante negatieve effecten op Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie kunnen zijn als gevolg van de sloop en nieuwbouw op de locatie en de gebruiksfase in de nieuwe situatie.

In de nabijheid van de projectlocatie ligt een Natura 2000-gebied, zie figuur 1. Het meest dichtbij zijnde Natura 2000-gebied is de Kempenland-West, op ca. 5,6 km ten westen van de projectlocatie.



figuur 1. Natura2000 gebieden in de nabijheid: Kempenland-West ten westen en het Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux ten oosten op ca. 7,8 km van de projectlocatie. De projectlocatie is met een rode ster aangegeven.

Voor Natura 2000-gebieden geldt een beschermingsregime om aantasting van de natuurlijke kenmerken van deze gebieden te voorkomen. Middels instandhoudingsdoelstellingen is dit vastgelegd. In de Wet natuurbescherming (verder Wnb) is de bescherming van deze gebieden geregeld. Het project dient daarom getoetst te worden op de mogelijke gevolgen voor Natura 2000-gebieden. Ook activiteiten buiten een Natura 2000-gebied kunnen de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar brengen. Dit wordt externe werking genoemd. Voor projecten geldt een vergunningplicht als het project een verslechterend of significant verstorend effect kan hebben op een Natura



2000-gebied (art. 2.7 Wnb). Als significante effecten niet met zekerheid kunnen worden uitgesloten, moet er op grond van de Wet natuurbescherming een passende beoordeling worden opgesteld (art 2.8 Wnb).

Gezien de afstand van de projectlocatie tot aan het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied zijn directe effecten (oppervlakteverlies en versnippering) en externe effecten (verontreiniging, verdroging, verstoring door geluid, licht en trillingen, optische verstoringen of verstoringen door mechanische effecten) op voorhand uit te sluiten. Mogelijke verzuring en vermisting door stikstofdepositie uit de lucht vanuit het project is op voorhand niet uit te sluiten. Om inzichtelijk te maken of er sprake is van stikstofdepositie die mogelijk significante negatieve effecten kan veroorzaken, is middels de Aerius Calculator berekend welke stikstofdepositie er kan zijn.

Om inzicht te krijgen in mogelijke effecten van stikstofdepositie, zijn drie scenario's doorgerekend in Aerius:

- De nieuwe **gebruiksfase**, bestaande uit het in gebruik hebben van het appartementencomplex. Omdat de ontwikkeling gasloos wordt gerealiseerd, is er geen sprake van stikstofemissies vanuit de panden zelf. Op basis van CROW-publicatie 381 is bepaald dat de totale verkeersgeneratie van het appartementencomplex 224 motorvoertuigen per etmaal bedraagt (zie de bij deze notitie bijgevoegde uitgangspunten). Aanname is dat 50% van het gebruiksverkeer rijdt via de Sterrenlaan richting de Heerbaan waarna het verkeer opgenomen wordt in het heersende verkeersbeeld. De overige 50% rijdt via de Sterrenlaan richting de Bosselaan waarna het verkeer wordt opgenomen in het heersende verkeersbeeld. De totale stikstofuitstoot van het gebruiksverkeer bedraagt (cfm berekening in Aerius) 8,42 kg/jr. De gebruiksfase is doorgerekend in 2022. In dit jaar wordt het complex in gebruik genomen.
- De **bouwfase**, waarin de huidige gebouwen worden gesloopt en de nieuwbouw wordt gerealiseerd. Om inzicht te krijgen in de verkeersgeneratie (bouwverkeer) en de inzet van mobiele stikstofbronnen tijdens de bouwfase, heeft de aannemer geïnventariseerd welke mobiele werktuigen benodigd zijn voor de realisatie van de nieuwbouw (zie uitgangspunten). Tevens is bepaald welke inzet benodigd is voor de sloop (zie uitgangspunten). Op basis van deze raming komt de totale hoeveelheid bouwverkeer (gedurende 1 jaar) uit op 2.404 lichte motorvoertuigbewegingen (busjes), 200 middelzware motorvoertuigbewegingen (lichte vrachtauto's) 697 zware motorvoertuigbewegingen (vrachtwagens). Hierbij wordt het aanrijden en wegrijden van één voertuig gezien als twee verkeersbewegingen. Aanname is dat 50% van het bouwverkeer rijdt via de Sterrenlaan richting de Heerbaan waarna het verkeer opgenomen wordt in het heersende verkeersbeeld. De overige 50% rijdt via de Sterrenlaan richting de Bosselaan waarna het verkeer wordt opgenomen in het heersende verkeersbeeld. De stikstofemissies vanuit het bouwverkeer bedraagt (cfm berekening in Aerius) minder dan 1,00 kg/jr. De mobiele bronnen zijn divers van inzet (zie uitgangspunten). Uitgangspunt in de berekening is dat alle werktuigen een STAGE klasse III cat. A + B kennen, dit is een *worst case* aanname. Tevens is *worst case* uitgegaan van een volledige inzet gedurende een werkdag (8 uur 'draaien'). De totale emissie van stikstof uit de mobiele werktuigen bedraagt 173,48 kg/jr (zie bijgevoegde Aerius berekening). De totale emissie van de sloop bedraagt 38,36 kg/j (zie bijgevoegde Aerius berekening).
- Het huidige complex wordt in zijn geheel gesloopt en opgebouwd. Voor de bouw van het pand wordt het terrein bouwrijp gemaakt. Het bouwrijp maken bestaat onder andere uit het leggen van riolering, bouwwegen en nutsvoorzieningen. Na de oplevering van het pand wordt het terrein woonrijp gemaakt. Onder het woonrijp maken wordt onder andere verstaan het aanbrengen van parkeervoorzieningen, lichtmasten, prullenbakken en groenvoorzieningen. Er is door middel van kengetallen en aannames een inschatting gemaakt in de benodigde mobiele werktuigen. Uitgangspunt in de berekening is dat alle werktuigen een STAGE klasse III cat. A kennen, dit is een *worst case* aanname. Tevens is *worst case* uitgegaan van een volledige inzet gedurende een werkdag (8 uur 'draaien'). Deze zijn doorgerekend in Aerius (zie uitgangspunten). De totale emissie van stikstof uit de mobiele werktuigen voor de bouw,- en woonrijpfase bedraagt 32,26 kg/j (zie bijgevoegde Aerius berekening). De totale doorlooptijd van de bouwfase bedraagt ca. 2 jaar; *worst case* zijn echter alle bouwactiviteiten in 1 jaar ingevoerd.

Met deze uitgangspunten is voor iedere situatie berekend of er mogelijk sprake is van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats binnen nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Uit de Aerius berekeningen volgt dat in drie situaties, dus in de toekomstige bouwfase, in de gebruiksfase en in de bouw,- en woonrijpfase, geen sprake is van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr (zie de bijlagen met Aerius berekeningen bijgevoegd bij deze notitie). Er kan dan ook geconcludeerd worden dat er geen sprake is van significante stikstofdepositie. De realisatie (sloop+nieuwbouw) én het in gebruik hebben van de woningen zal dan ook niet leiden tot mogelijke significante negatieve effecten op nabijgelegen Natura 2000-gebieden.



Bijlagen:

- Uitgangspunten Aerius berekening
- Aerius berekening gebruiksfase
- Aerius berekening bouwfase (incl sloop en bouw,- en woonrijpfase)

Ambachtslaan 150

Uitgangspunten stikstofdepositieberekening 56 appartementen

Opdrachtgever: Woonstichting Thuis
Kenmerk: SDAL/2020/AvL/01-C1

Versie: C0.2

Datum: 23 november 2020
Opgesteld door: Antal van Lierop

GEBRUIKSFASE NIEUWBOUW

A	Locatie	# won	categorie	NO _x per won.	verkeer per won.*	verkeer totaal
	56 appartementen sociale huur	56 won.		0,00 kg/jr	4,0 mvt/etm	224,0 mvt/etm
	totaal:	56 won.			Totaal:	224,0 mvt/etm
B	Verdeling verkeer	Verdeling	richting noord Heerbaan	richting zuid Bossebaan		
	Licht verkeer	50%	112 mvt/etm			
	Licht verkeer	50%		112 mvt/etm		
	totaal:	224,0 mvt/etm				

* conform CROW publicatie 381; sterk stedelijke omgevings, rest bebouwde kom

BOUWFASE

A	Verkeersgeneratie:	aantal *					
	# zwaar verkeer	697 mvt totaal/j		349			
	# middelzwaar verkeer	200 mvt totaal/j		100			
	# licht verkeer	2.404 mvt totaal/j		1.202			
	* conform aangeleverde gegevens aannemer						
B	Mobiele werktuigen *	stageklasse (worst case)	aant. draaiuren per woning	aant. Werkbare uren gepland	aant. Werkdagen	verbruik	verbruik diesel totaal
	Graafmachine	III b	3	260	33 dagen	100 ltr. Diesel / dag	3.250 ltr.
	Boorstelling	III b	1	100	13 dagen	60 ltr. Diesel / dag	750 ltr.
	Rupskraan 120t	III b	7	320	40 dagen	100 ltr. Diesel / dag	4.000 ltr.
	Mobiele kraan 70t	III b	1	140	18 dagen	80 ltr. Diesel / dag	1.400 ltr.
	Betonpomp	III b	1	160	20 dagen	40 ltr. Diesel / dag	800 ltr.
	totaal:		13	980			10.200 ltr.
C	Sloop:	stageklasse (worst case)	aant. Werkbare uren gepland	aant. Werkdagen		verbruik	verbruik diesel totaal
	Rupskraan 120t	III	80	10 dagen		100 ltr. Diesel / dag	1.000 ltr.
	Mobiele graafmachine 15t	III	120	15 dagen		80 ltr. Diesel / dag	1.200 ltr.
	totaal:		200	25			2.200 ltr.
	* conform aangeleverde gegevens aannemer						

BOUW- EN WOONRIJFASE

A	Mobiele werktuigen:	stageklasse (worst case)	aant. Werkbare uren gepland	aant. Werkdagen		verbruik	verbruik diesel totaal
	Mobiele graafmachine 15t	III	120	15		70 ltr. Diesel / dag	1.050 ltr.
	Mobiele midgraver 8t	III	120	15		50 ltr. Diesel / dag	750 ltr.
	Triplaat	III	40	5		10 ltr. Diesel / dag	50 ltr.
	totaal:		280	35			1.850 ltr.

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 Gebruiksverkeer

- ▶ 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
De essentie	Ambachtslaan 150, 5506 AK Veldhoven

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
woningbouw Ambachtslaan	RVdv4KLe3grF	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
23 november 2020, 14:52	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	8,42 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

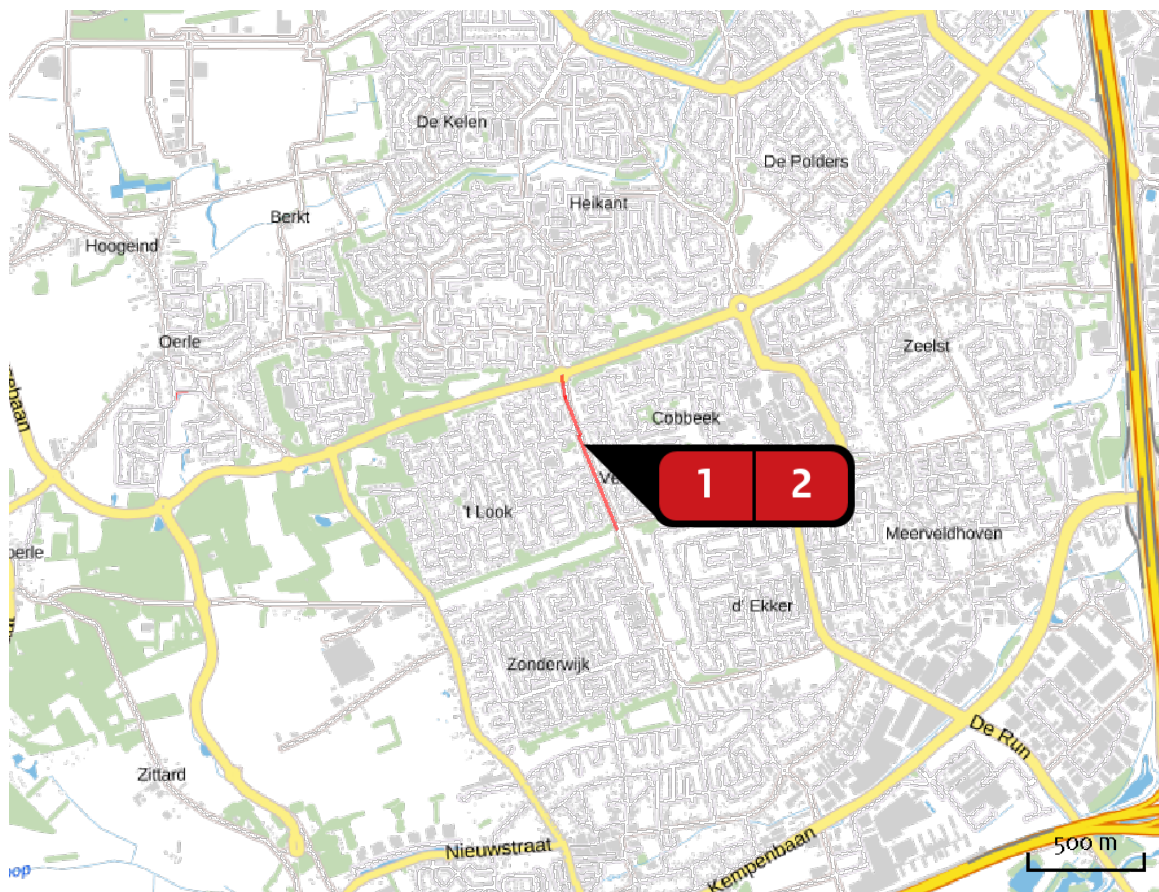
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Gebruiksfase 56 appartementen Woonstichting Thuis

Locatie
Gebruiksverkeer



Emissie
Gebruiksverkeer

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Gebruiksverkeer noord Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,18 kg/j
2	Gebruiksverkeer zuid Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,25 kg/j

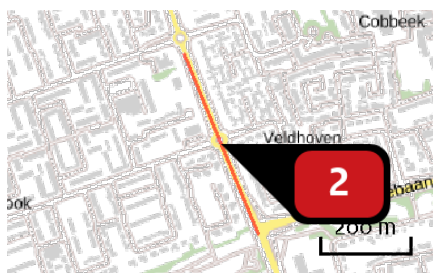
Emissie
(per bron)
Gebruiksverkeer



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Gebruiksverkeer noord
155425, 381276
3,18 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	112,0 / etmaal	NOx NH3	3,18 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Gebruiksverkeer zuid
155551, 380943
5,25 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	112,0 / etmaal	NOx NH3	5,25 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 [2020_20201103_bed432f8ee](#)

Database versie [2020_20201013_1649cba239](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

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 Bouwfase

- ▶ 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
De essentie	Ambachtslaan, 5506 AK Veldhoven

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Woningbouw Ambachtslaan	RoXx2ogwvEqG	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
23 november 2020, 14:52	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	245,60 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

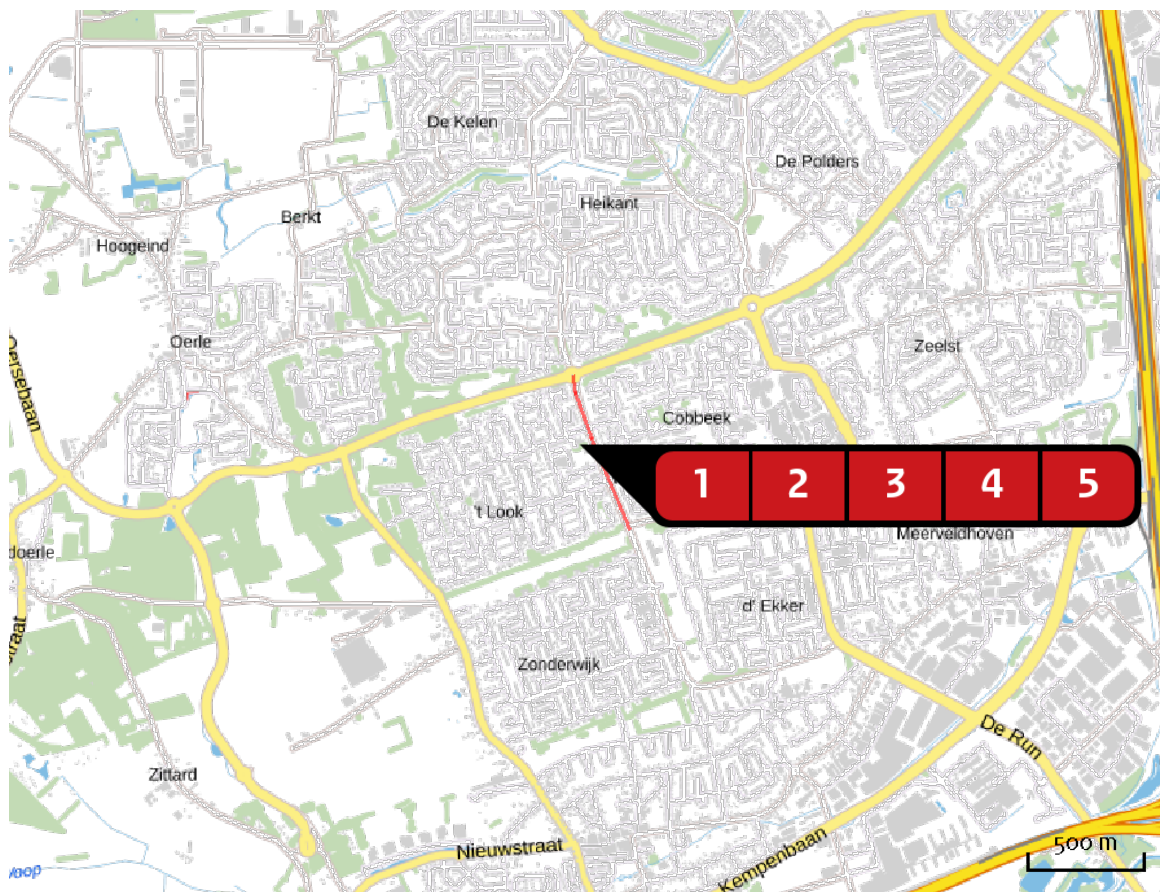
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Sloop,- bouwfase,- / bouwrijp,- woonrijpfase woonzorgcomplex 56 woningen

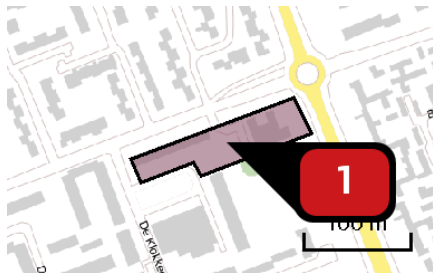
Locatie
Bouwfase



Emissie
Bouwfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bouwfase Mobiële werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	173,48 kg/j
2	 Bouwverkeer noord Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	 bouwverkeer zuid Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	 Sloop Mobiële werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	38,36 kg/j
5	 Bouw,- woonrijpfase Mobiële werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	32,26 kg/j

Emissie
(per bron)
Bouwfase



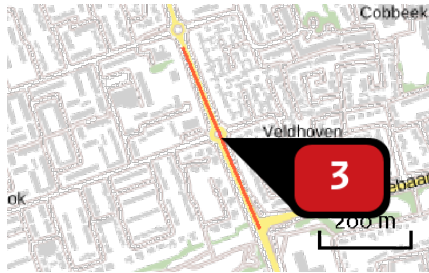
Naam **Bouwfase**
 Locatie (X,Y) **155385, 381112**
 NOx **173,48 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IIIb, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2012 (Diesel)	mobiele werktuigen	10.200	0	10,0	NOx NH3	173,48 kg/j < 1 kg/j



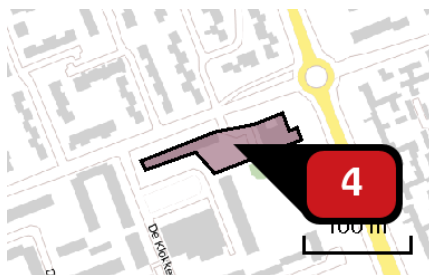
Naam **Bouwverkeer noord**
 Locatie (X,Y) **155428, 381271**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	349,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	100,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	1.202,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



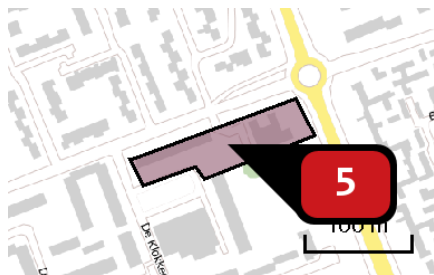
Naam **bouwverkeer zuid**
 Locatie (X,Y) **155555, 380944**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.202,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	100,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	349,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Sloop**
 Locatie (X,Y) **155382, 381112**
 NOx **38,36 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IIIa, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2006 (Diesel)	Mobiele bronnen sloop	2.200	0	0,0	NOx NH3	38,36 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bouw,- woonrijpfase**
 Locatie (X,Y) **155384, 381112**
 NOx **32,26 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IIIa, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2006 (Diesel)	mobiele bonnen bouw,- woonrijp	1.850	0	0,0	NOx NH3	32,26 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 [2020_20201103_bed432f8ee](#)

Database versie [2020_20201013_1649cba239](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>