

Notitie: Invoergegevens AERIUS-berekening bouw- en gebruiksfase
Locatie: Schuitvaartjaagpad 13, 4873 NS Etten-Leur

Kenmerk: MT/20258.004

Datum: 15-8-2023, *gewijzigd: 29-9-2023*

Deze notitie behoort bij het bestemmingplan voor de locatie aan de Schuitvaartjaagpad 13, 4873 NS te Etten-Leur voor het slopen van de oude bijgebouwen en het realiseren van een bijgebouw ter vervanging. Dit bijgebouw wordt gebruikt als opslag ten behoeve van het bedrijf aan huis en het houden van paarden. In deze notitie wordt een toelichting gegeven op de gebruikte gegevens voor het berekenen van de stikstofdepositie van de sloop-, bouw- en gebruiksfase met het rekenprogramma AERIUS Calculator.

Om te bepalen of de beoogde ontwikkeling mogelijke negatieve gevolgen heeft voor omliggende Natura 2000-gebieden is middels een AERIUS-berekening bepaald of er sprake is van een toename van stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden. Als rekenjaar voor de AERIUS berekeningen is het rekenjaar 2023 gehanteerd, het jaar dat de bebouwing naar verwachting gerealiseerd zal worden en mogelijk in gebruik wordt genomen.

1. Sloop- en bouwfase	1
1.1. Conclusie bouwfase	3
2. Gebruiksfase	4
2.1. Invoergegevens referentie situatie	4
2.2. Invoergegevens beoogde situatie	5
2.3. Conclusie gebruiksfase	6
3. Effect stikstofdepositie op buitenlandse Natura 2000-gebieden	7
4. Conclusie	7
5. Bijlagen	7

1. Sloop- en bouwfase

Om te bepalen of de sloop- en bouwfase van de bijgebouwen en de realisatie van het nieuwe bijgebouw mogelijke negatieve gevolgen heeft voor omliggende Natura 2000-gebieden is middels een AERIUS-berekening bepaald of er sprake is van een toename van stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden.

De bouwfase behorend bij de beoogde ontwikkeling genereert een toename in verkeersbewegingen, onder andere door bouwbedrijven en de aanvoer van bouwmaterialen. De bouwfase heeft betrekking op het bouwrijp maken van de grond ter plaatse en met de verkeersaantrekkende werking van het bouwverkeer.

De totale emissie van de sloop- en bouwfase is opgebouwd uit twee te onderscheiden onderdelen:

1. Verkeersbewegingen van al het personeel en bouwbenodigdheden;
2. Inzet mobiele werktuigen/materieel met relevante bijdrage.

Verkeersbewegingen in sloopfase

Licht verkeer

Gedurende sloopfase zullen circa 2 bedrijfsbusjes zich per dag naar de bouwlocatie bewegen. Dit wil zeggen dat er 4 verkeersbewegingen per dag door licht verkeer plaatsvinden. De sloopfase duurt ongeveer 2 weken.

Middelzwaar verkeer

Er is geen onderscheid gemaakt tussen middelzwaar en zwaar verkeer aangezien niet in alle gevallen bekend is van welk type vrachtauto's gebruik zal worden gemaakt. Er is derhalve enkel uitgegaan van zwaar (vracht) verkeer, hierdoor is sprake van een worst-case benadering. In realiteit zal het aandeel zwaar (vracht)verkeer lager uitvallen.

Zwaar verkeer

Het bouwmaterieel- en materiaal wordt afgevoerd met zwaar (vracht)verkeer. Als worst-case scenario zullen 1 vrachtwagen per dag puin afvoeren. Dit wil zeggen dat er 2 verkeersbewegingen per dag door zwaar verkeer plaats vinden gedurende 2 weken.

In realiteit zal het aandeel zwaar vrachtverkeer veel lager uitvallen (er zal niet dagelijks zwaar verkeer van en naar de locatie komen ten behoeve van de sloop). De verkeersbewegingen zijn in het rekenmodel gemodelleerd door middel van lijnbronnen op de verschillende wegvakken. Het betreft in deze 'buitenwegen'. Als worst-case scenario zijn deze bewegingen als 'binnen de bebouwde kom' ingevoerd. Via het noorden is de N394 makkelijk te bereiken. De verkeersbewegingen voor lichte en zware bewegingen zijn niet evenredig verdeeld. Het is aannemelijk dat alle zware verkeersbeweging richting het noorden gaan. Voor lichte bewegingen wordt uitgegaan dat dat 90% van de verkeersbewegingen richting het noorden gaan komen en 10% van de bewegingen richting het westen. Het is aannemelijk dat het verkeer in noordelijke richting via het Schuitvaartjaagpad en de Klappenberg vanaf de kruising met de N394 zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Voor het verkeer in westelijke richting is het aannemelijk dat deze via de Schuitvaartjaagpad en de Klappenberg vanaf de kruising met de Zundertseweg zijn opgenomen is in het heersende verkeersbeeld.

Bron 1:	<u>Wegverkeer noord sloop</u>
Emissiepunt:	Lijnbron wegverkeer noordelijke richting
Materiaal:	Lichte en zware motorvoertuigen
Aantal bewegingen:	36 lichte en 20 zware voertuigbewegingen per jaar, zie bovenstaande toelichting

Bron 2:	<u>Wegverkeer west sloop</u>
Emissiepunt:	Lijnbron wegverkeer westelijke richting
Materiaal:	Lichte en motorvoertuigen
Aantal bewegingen:	4 lichte voertuigbewegingen per jaar, zie bovenstaande toelichting

Inzet mobiele werktuigen met een relevante bijdrage sloopfase

Bij de sloop van de schuren zal op enige momenten sprake zijn van het gebruik van mobiele werktuigen ter ondersteuning van de bouwwerkzaamheden. De mobiele werktuigen zijn ingevoerd als vlakbron. Voor de inzet van de mobiele werktuigen/materieel zijn de volgende invoergegevens gehanteerd:

Er is vanuit gegaan dat één graafmachine circa 64 draaiuren bezig is voor het sloopwerk van oude schuren. De graafmachine zorgt er met een knijper/sloophamer voor dat schuren in kleine stukken worden afgebroken en dat de gronden netjes en schoon worden achtergelaten. Daarnaast zorgt de graafmachine ervoor dat de gronden netjes worden aangevuld met zand.

Bron 3:	Mobiele bronnen sloop
Stageklasse:	STAGE IIIB, vermogen 75-560 kW
Bouwjaar:	2012
Vermogen:	200 kW
Draaiuren:	64 uur (zie bovenstaande)
Gemiddelde belasting:	60% (conform bijlage 1, rapport TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML)
Brandstofverbruik:	2.160 ltr/jaar (33,75 ltr/u, tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)

Verkeersbewegingen in bouwfase

Voor de bouw van het nieuwe bijgebouw per m² bebouwing wordt uitgegaan van 0,1 lichte en 0,12 zware verkeersbeweging. Er wordt een nieuwe loods met overkapping met een oppervlak van 400 m² gebouwd. De bouwfase zal circa 90 dagen duren. Derhalve zijn de volgende verkeersbewegingen gehanteerd:

- Lichtverkeer: 40 voertuigen per jaar (80 verkeersbewegingen per jaar)
- Middelzwaar verkeer: n.v.t.
- Zwaar verkeer: 48 voertuigen per jaar (96 verkeersbewegingen per jaar)

Als worst-case scenario zijn deze bewegingen als 'binnen de bebouwde kom' ingevoerd. De rijlijnen zijn op de zelfde manier ingevoerd als in de sloopfase.

Bron 4:	Wegverkeer noord bouw
Emissiepunt:	Lijnbron wegverkeer noordelijke richting
Materiaal:	Lichte en zware motorvoertuigen
Aantal bewegingen:	72 lichte en 96 zware voertuigbewegingen per jaar, zie bovenstaande toelichting

Bron 5:	Wegverkeer zuid bouw
Emissiepunt:	Lijnbron wegverkeer zuidelijke richting
Materiaal:	Lichte en zware motorvoertuigen
Aantal bewegingen:	8 lichte voertuigbewegingen per jaar, zie bovenstaande Toelichting

Inzet mobiele werktuigen/materieel met relevante bijdrage bouwphase

Bij de bouw van de machine- en werktuigenberging zal sprake zijn van het gebruik van mobiele werktuigen ter ondersteuning van de bouwwerkzaamheden. Tijdens de bouw worden diverse mobiele werktuigen gebruikt zoals bijvoorbeeld een graafmachine, kraan en betonpomp.

De mobiele werktuigen zijn geselecteerd uit de subcategorie 'bouw, industrie en delfstoffenwinning'. Er wordt vanuit gegaan dat al het materieel een minimaal bouwjaar heeft vanaf 2012 met een vermogen van 200 kW. Gezamenlijk zullen deze mobiele werktuigen 100 uur in bedrijf zijn met een belasting van 60%. Voor de inzet van de mobiele werktuigen/materieel zijn de volgende invoergegevens gehanteerd:

Bron 6:	Mobiele bronnen bouw
Stageklasse:	STAGE IIIB, vermogen 75-560 kW
Bouwjaar:	2012
Vermogen:	200 kW
Draaiuren:	100 uur (zie bovenstaande)
Gemiddelde belasting:	60% (conform bijlage 1, rapport TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML)
Brandstofverbruik:	3.375 ltr/jaar (33,75 ltr/u, tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)

1.1. Conclusie bouwphase

Uit de uitgevoerde AERIUS-berekening blijkt dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr op Natura 2000-gebieden zijn. Derhalve zijn ten behoeve van het initiatief geen vergunningen in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

In de gebruiksfase is het van belang om te kijken welke stikstofemissie afkomstig is van de beoogde woonboerderij met twee wooneenheden met bijbehorende activiteiten.

Voor de uitgangssituatie wordt de feitelijke aanwezige (en legale) situatie aangehouden. In dit geval is het een bestemming 'Wonen' aanwezig met een woning en paardenstallen. De onderstaande bronnen worden meegenomen als referentiesituatie.

Bron 1:	Stal	
Emissiepunt:	Natuurlijke ventilatie	
X-coördinaat:	105 455	
Y-coördinaat:	395 191	
Luchtstroming:	Ongeforceerd	
EP-hoogte:	2 meter	gemiddelde hoogste stal deuren
E-aanvraag:	29,2 kg NH ₃	5 volwassen paarden K 1.100 x 5,0 kg NH ₃
		2 opfok paarden K 2.100 x 2,1 kg NH ₃

Bron 2:	<u>Wegverkeer noord</u>
Emissiepunt:	Lijnbron wegverkeer (noordelijke richting)
Materiaal:	Lichte en zware motorvoertuigen
Aantal:	3.218 lichte voertuigbewegingen per jaar, zie Tabel 1 en onderstaande toelichting

Bron 3:	<u>Wegverkeer west</u>
Emissiepunt:	Lijnbron wegverkeer (westelijke richting)
Materiaal:	Lichte en zware motorvoertuigen
Aantal:	357 lichte voertuigbewegingen per jaar, zie Tabel 1 en onderstaande toelichting

In de berekening van de vervoersbewegingen zijn dezelfde lijnbronnen gehanteerd als opgenomen in de bouw- en slooffase. Ook de verdeling van de vervoersbewegingen is gelijk aan de bouw- en slooffase.

		Hoeveelheid		Kengetal		aantal bewegingen	aantal vervoers bewegingen per jaar
Auto	Aanvoer krachtvoer	1	per maand	12	maanden/jaar	2	24
Auto	Aanvoer ruwvoer	1	per maand	12	maanden/jaar	2	24
Auto	Aanvoer strooisel	1	per maand	12	maanden/jaar	2	24
Auto	Afvoer mest	1	ophalingen per 2 weken	26	weken/jaar	2	52
Auto	Afvoer diverse	3	per week	52	weken/jaar	2	312
Auto	Privégebruik	1	aantal woningen	8.6	verkeersgeneratie per dag per woning	1	3139

Onderstaand worden de gebruikte hoeveelheden nader toegelicht. De onderstaande transporten zijn ingevoerd als lichtverkeer. Deze transporten zullen plaats vinden met een auto (met aanhanger). In worst-case scenario zijn deze transporten ingevoerd als zwaar vrachtverkeer.

Er kan er vanuit worden gegaan dat er maandelijks voer geleverd word. Maandelijks wordt ook een levering met hooi geleverd. Deze hoeveelheid is opgenomen in Tabel 1.

In de referentiesituatie wordt er vaste mest geproduceerd. Paardenmest wordt één keer in de twee weken per auto met aanhanger afgevoerd. Deze hoeveelheid is opgenomen in Tabel 1.

- Aanvoer strooisel

Maandelijks wordt een levering met stro en/of houtkrullen geleverd. Deze hoeveelheid is opgenomen in Tabel 1.

- Diversen

Naast de specifieke vervoersbewegingen zijn er ook verschillende voertuigbewegingen met zware motorvoertuigen, die slechts enkele keren per jaar plaatsvinden. Voor het houden van paarden valt te denken aan het ophalen van dieren, aan- en afvoer van dieren, dierenarts, het afleveren van overige goederen of het ophalen van afval etc. Aangenomen wordt dat drie keer per week een auto de paardenhouderij bezoekt voor een van voorgenoemde handelingen.

- Bezoek woning

Conform de CROW-publicatie toekomstbestendig parkeren is de verkeersgeneratie van een woning in het buitengebied 8,6 voertuigen per dag. Op de locatie is één woning aanwezig.

Bron 4:	Stookinstallatie woning
Emissiepunt:	Stookinstallatie woning
Emissie:	Zie onderstaande toelichting

Het gasverbruik van de woning is meegenomen in de AERIUS-berekening. Op grond van de emissiewaarden van AERIUS, d.d. 5 juli 2018, dient voor een oudere vrijstaande woning uit te worden gegaan van 3,59 NO_x kg per jaar (<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/ruimtelijke-plannen-emissiefactoren/05-07-2018>).

2.2. Invoergegevens beoogde situatie

Bron 1:	Stal	
Emissiepunt:	Natuurlijke ventilatie	
X-coördinaat:	105 470	
Y-coördinaat:	395 154	
Luchtstroming:	Ongeforceerd	
EP-hoogte:	2 meter	gemiddelde hoogste stal deuren
E-aanvraag:	35,5 kg NH ₃	5 volwassen paarden K 1.100 x 5,0 kg NH ₃ 5 opfok paarden K 2.100 x 2,1 kg NH ₃

Bron 2:	Wegverkeer noord
Emissiepunt:	Lijnbron wegverkeer (noordelijke richting)
Materiaal:	Lichte en zware motorvoertuigen
Aantal:	3.218 lichte en 1.460 zware voertuigbewegingen per jaar, zie Tabel 2 en onderstaande toelichting

Bron 3:	Wegverkeer west
Emissiepunt:	Lijnbron wegverkeer (westelijke richting)
Materiaal:	Lichte en zware motorvoertuigen
Aantal:	357 lichte voertuigbewegingen per jaar, zie Tabel 2 en onderstaande toelichting

In de berekening van de vervoersbewegingen zijn dezelfde lijnbronnen gehanteerd als opgenomen in de bouw- en sloopfase. Ook de verdeling van de vervoersbewegingen is gelijk aan de bouw- en sloopfase.

en hoeft er voor wat betreft deze fase dan ook geen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd.

3. Effect stikstofdepositie op buitenlandse Natura 2000-gebieden

Vanwege de ligging van het bedrijf kan de emissie van stikstof ook effect hebben op de buitenlandse Natura 2000-gebieden. In deze paragraaf is de stikstofdepositie getoetst aan het buitenlandse beleid.

Binnen een straal van 25 km van het bedrijf zijn de volgende buitenlandse gebieden meegenomen in de berekening. Omdat het rekenmodel niet automatisch de depositie berekend op de buitenlandse gebieden zijn handmatig enkele rekenpunten geplaatst in het rekenmodel:

- Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden lang de Heerleseloop
- De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld
- Klein en Groot Schietveld
- Kalmthoutse Heide
- Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamanderhabitats
- Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout
- Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout

Uit de uitgevoerde AERIUS-berekeningen blijkt dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,0 mol/ha/r op de buitenlandse Natura 2000-gebieden zijn. Derhalve zijn er voor dit initiatief geen belemmeringen in de sloop- en bouwfase en de gebruiksfase en hoeft er voor wat betreft deze fase dan ook geen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd.

4. Conclusie

Uit de uitgevoerde AERIUS-berekeningen blijkt dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,0 mol/ha/r op (buitenlandse) Natura 2000-gebieden zijn. Derhalve zijn er voor dit initiatief aan de Schuitvaartjaagpad 13 te Etten-Leur geen belemmeringen in de sloop-, bouw- en gebruiksfase en hoeft er voor wat betreft deze fase dan ook geen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd.

5. Bijlagen

- AERIUS berekening bouwfase
- AERIUS verschilberekening gebruiksfase en referentiesituatie