

29 april 2026

Notitie invoergegevens AERIUS- berekening(en)

Venweg 2A, 5131 NA Alphen

Venweg 2A, 5131 NA Alphen

Inhoudsopgave

1. Algemeen	2
2. Toelichting invoergegevens verkeersbewegingen	2
3. Bouw- en sloopfase	3
4. Gebruiksfase	6
5. Buitenlandse gebieden	8

1. Algemeen

Om te bepalen of de ontwikkeling aan de Venweg 2a, 5131 NA te Alphen (negatieve) gevolgen heeft op Natura 2000-gebieden, dient er bepaald te worden of er sprake is van een toename van stikstofdepositie op deze gebieden. Als de uitkomst is dat er geen sprake is van stikstofdepositie, dus kleiner of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar, dan is er geen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming nodig. Als rekenjaar voor de AERIUS-berekeningen is het rekenjaar 2026 gehanteerd, het jaar dat de locatie naar verwachting herontwikkeld zal worden.

In het verleden was de locatie aan de Venweg 2a te Alphen in het gebruik voor de exploitatie van een agrarisch bedrijf met gemengde bedrijfsvoering, waaronder de opfok van dieren en akkerbouw, waarvan de bedrijfsvoering inmiddels is beëindigd. Het plangebied heeft momenteel een agrarische functie voor de exploitatie van een agrarisch bedrijf. Op de locatie zijn nog enkele voormalige agrarische bedrijfsgebouwen aanwezig, alsook een voormalige bedrijfswoning en een cultuurhistorisch waardevolle schuur. De huidige eigenaren van voornoemde locatie, wensen de locatie te herontwikkelen naar een woonfunctie. Daarnaast wensen zij de cultuurhistorisch waardevolle schuur om te vormen tot een woning.

2. Toelichting invoergegevens verkeersbewegingen

De verkeersbewegingen zijn in het rekenmodel gemodelleerd door middel van een lijnbron over de ontsluitingsroutes. De ontsluitingsroutes zijn ingevoerd tot het moment dat deze zijn opgenomen in het 'heersende verkeersbeeld'. De Venweg wordt gebruikt door landbouwverkeer en bewoners en bezoekers van de woningen en betreft een doodlopende weg. De Venweg is ontsloten via Boschoven. Boschoven betreft een provinciale weg die dient als ontsluiting tussen Baarle-Nassau en Alphen.

Voor het herontwikkelen van de locatie aan Venweg 2a te Alphen is het aantal voertuigen berekend. De verdeling van rijrichting bedraagt naar verwachting 50% in noordelijke richting en 50% in zuidelijke richting. In de berekening van de vervoersbewegingen zijn alle tractoren en vrachtwagens als zware motorvoertuigen geclassificeerd. Het is immers op voorhand niet bekend of een 'kleine' of 'grote' vrachtwagen de locatie bezoekt. Ook is niet expliciet benoemd of tractoren middelzware of zware motorvoertuigen zijn. Om een worst-case-situatie te hanteren zijn al deze vervoersbewegingen als zware motorvoertuigen in de berekening opgenomen.

3. Bouw- en sloopfase

Om te bepalen of de te slopen opstallen, de te saneren voorzieningen (erfverharding en sleufsilos) en de verbouwing van de cultuurhistorisch waardevolle schuur tot woning mogelijke negatieve gevolgen hebben 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 bouw- en sloopwerkzaamheden genereren een toename in verkeersbewegingen, onder andere door bouw- en sloopbedrijven en de afvoer van sloopmateriaal. De in te zetten mobiele werktuigen zijn in het rekenprogramma ingevoerd als vlakbron die de bouwlocatie omvat. De bedrijven die op locatie komen voor de bouwwerkzaamheden benaderen en verlaten de locatie naar verwachting voor 50% in noordelijke richting en voor 50% in zuidelijke richting.

De totale emissie van de bouw- en sloopfase is opgebouwd uit twee onderdelen:

1. Verkeersbewegingen van het personeel en de sloopbedrijven; en
2. De inzet van mobiele werktuigen/materieel.

Hierna zal per bron de invoergegevens voor de AERIUS-berekening worden weergegeven:

Verkeersbewegingen

Bij de verkeersbewegingen zijn de volgende invoergegevens gehanteerd:

- Lichtverkeer: 1 voertuig per etmaal (2 verkeersbewegingen)
- Middelzwaar verkeer: n.v.t.
- Zwaar verkeer: 1 voertuig per etmaal (2 verkeersbewegingen)

In realiteit zullen de verkeersbewegingen veel lager uitvallen (er zal niet dagelijks (een jaar lang) verkeer van en naar de locatie komen ten behoeve van bouw- en sloopwerkzaamheden). De verkeersbewegingen zijn in het rekenmodel gemodelleerd door middel van lijnbronnen op de verschillende wegvakken.

<u>Bron 1:</u>	<u>Wegverkeer noordelijke richting</u>
Emissiepunt:	Lijnbron wegverkeer (noordelijke richting)
Materiaal:	lichte en zware motorvoertuigen
Aantal bewegingen:	365 lichte voertuigbewegingen 365 zware voertuigbewegingen

<u>Bron 2:</u>	<u>Wegverkeer zuidelijke richting</u>
Emissiepunt:	Lijnbron wegverkeer (zuidelijke richting)
Materiaal:	lichte en zware motorvoertuigen
Aantal bewegingen:	365 lichte voertuigbewegingen 365 zware voertuigbewegingen

De stikstofdepositie van bovengenoemde bronnen wordt berekend op jaarbasis. Dit betekent dat het mogelijk is dat er dagen meerdere vervoersbewegingen zijn en andere dagen weer minder. Bovenstaande aantallen zijn dan ook gemiddelden tijdens de bouw- en sloopfase.

Koude start

Onderhavig planvoornemen bestaat uit de omvorming van een agrarische bedrijfslocatie naar een woonfunctie met de toevoeging van een extra woning in de cultuurhistorisch waardevolle schuur. Omdat het planvoornemen een verkeersaantrekkende werking kent, waarbij voertuigen langer dan twee aaneengesloten uren stilstaan, is het noodzakelijk om de emissiebron 'koude start' op te nemen in de berekening.

Op basis van de 'Handreiking koude start' van BIJ12 is voor bouwprojecten waarbij uitsluitend gebruik wordt gemaakt van mobiele werktuigen is de invoer voor een koude start niet noodzakelijk, omdat deze motoren draaiend arriveren en niet voldoende afkoelen tussen de gebruiksmomenten. Wel dient hierbij rekening gehouden te worden met op de bouw aanwezige personen in de vorm van woon-werkverkeer. De aanwezige personen op de bouw arriveren op de bouwlocatie met een warme en draaiende motor. Omdat een werkdag normaliter langer duurt dan 2 klokuren, is het aannemelijk dat de motoren van de voertuigen zijn afgekoeld wanneer het bouwpersoneel de bouwplaats verlaat. Hierdoor vindt er derhalve een koude start plaats. In de berekening is een aantal koude starts ingevoerd dat aansluit bij de verkeersgeneratie van licht verkeer, zoals bovenstaand berekend. Omdat het personeel met een warme en draaiende motor arriveert op de bouwplaats wordt aangesloten bij 50% van de hierboven berekende verkeersgeneratie.

Mobilele werktuigen

Bij de bouw- en sloopwerkzaamheden zal sprake zijn van het gebruik van mobiele werktuigen ter ondersteuning van de sloopwerkzaamheden. De mobiele werktuigen zijn ingevoerd als vlakbron op de bouwplaats: de locatie waar gesloopt zal gaan worden en het omliggend terrein. De mobiele bronnen zijn geselecteerd uit de subcategorie 'bouw en industrie'. Via de eigen specificatie zijn de draaiuren zoals hieronder beschreven ingevuld. De emissies van de mobiele werktuigen worden met deze gegevens automatisch berekend. Er is uitgegaan van mobiele werktuigen met het bouwjaar vanaf 2014. De werkelijke mobiele werktuigen die zullen worden ingezet zullen naar waarschijnlijkheid van een recenter bouwjaar zijn.

Voor de inzet van de mobiele werktuigen/materieel zijn de volgende invoergegevens gehanteerd: tijdens de bouwfase is het mogelijk dat er mobiele bronnen gebruikt worden ter ondersteuning. Er is vanuit gegaan dat de mobiele bronnen maximaal 540 draaiuren in gebruik zijn, zie onderstaande tabellen.

Tabel 1: Gebruik mobiele bronnen

<i>Type werktuig/ materieel</i>	<i>Toepassing</i>	<i>Vermogen (kW)</i>	<i>Stageklasse</i>	<i>Geschatte draaiuren totaal</i>
Mini-loader/ minikraan (50–75 kW)	Eventuele kleine sloop van binnenwanden/ vloer verwijderen/puin verplaatsen/verbouw van de schuur naar een woning	50–75 kW	Stage IV	120-140 uur
Mobiele kraan <100 kW	Verwijderen van grote elementen/verbouw van de schuur naar een woning	75–100 kW	Stage IV	80-100 uur
Compressor/ handgereedschap	Breekhamers, zaagmachines etc./ verbouw van de schuur naar een woning	15–30 kW	Elektrisch	120-140 uur
Verreiker/ kleine heftruck	Verplaatsen materialen op terrein/ naar verdieping/ verbouw van de schuur naar een woning	50–75 kW	Stage IV	80-100 uur
Graafmachine	Grondverzet	50-75kW	Stage IV	40-60 uur

Tabel 2: Gebruik mobiele bronnen/verbruik

Type werktuig/ materieel	Vermogen (kW)	Stageklasse	Geschatte draaiuren totaal	Gemiddelde belasting	Brandstofverbruik (l/uur)	Totaal brandstof	Ad-Blu e 6%
Mini-loader/ minikraan (50–75 kW)	50–75 kW	Stage IV	140 uur	60%	8 l/uur	1.120	67,2
Mobiele kraan <100 kW	75–100 kW	Stage IV	100 uur	60%	15 l/uur	1.500	90
Compressor/ handgereedschap	15–30 kW	Elektrisch	140 uur	-%	- l/uur	-	-
Verreiker/ kleine heftruck	50–75 kW	Stage IV	100 uur	60%	9 l/uur	900	54
Graafmachine	50–75 kW	Stage IV	60 uur	60%	9 l/uur	540	32,4

Stationair draaien wegverkeer

Naast de verkeersaantrekkende werking is eveneens een verwachting van het stationair draaien van het wegverkeer opgenomen in de berekening. Het stationair draaien is opgenomen onder vlakbron 'anders'. Voor de bepaling van de emissies is aansluiting gezocht bij de cijfers uit de AERIUS-instructie gegevensinvoer 2025. Onderstaand is de verwachting voor het stationair draaien van het verkeer in tabelvorm weergegeven.

Verkeerstype	Rekenjaar	Uren stationair	NOx	NH3
Licht verkeer	2025	10	62,10 g NOx / jaar 6,21 g/ uur	1,704 g NH3 / jaar 0,1704 g/ uur
Zwaar verkeer	2025	14	1.129,35 g NOx / jaar 80,6676 g/ uur	12,63 g NH3 / jaar 0,9024 g/ uur
		Totaal	1.191,45 g NOx / jaar	14,334 g NH3 / jaar

Duur bouw- en aanlegfase

De exacte duur van de bouw- en aanlegfase is op dit moment nog niet bekend. Verwacht wordt dat de werkzaamheden minder dan 12 maanden in beslag zullen nemen. Voor de beoordeling van de stikstofdepositie is echter uitgegaan van een worstcasescenario, waarbij de emissies zijn berekend over een aaneengesloten periode van 12 maanden. Hiermee wordt verzekerd dat de berekening representatief is voor de maatgevende periode waarin de hoogste emissies kunnen optreden.

Conclusie bouwfase

Uit de uitgevoerde AERIUS-berekening blijkt dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,0 mol/ha/jr op Natura 2000-gebieden zijn. Derhalve zijn er voor dit initiatief geen belemmeringen in de bouw- en sloopfase en is er géén vergunning noodzakelijk in het kader van de Omgevingswet.

4. Gebruiksfasen

In de gebruiksfasen is het van belang om te kijken welke stikstofemissie afkomstig is van de bestaande woning met bijbehorende activiteiten en de nieuwe woning met bijbehorende activiteiten.

Verkeersaantrekkende werking woning Venweg 2a Alphen

De verkeersgeneratie voor dit plan is bepaald aan de hand van de kentallen van de CROW-publicatie 744 'Parkeerkencijfers, basis voor parkeernormering'. In deel A van deze publicatie zijn kentallen opgenomen met betrekking tot de verkeersaantrekkende werking voor onder andere verschillende type woningen in verschillende woonmilieutypes. Het plangebied aan de Venweg 2a is gelegen in het 'buitengebied'. Voor deze omgeving geldt voor een vrijstaande woning een verkeersgeneratie van minimaal 7,8 en maximaal 8,6 per woning. Als worstcasescenario is voor de AERIUS-berekening uitgegaan van de maximale verkeersgeneratie. In de beoogde wordt één bestaande bedrijfswoning herontwikkeld naar een woonfunctie.

De stikstofdepositie als gevolg van de verkeersbewegingen wordt berekend op jaarbasis. Dit betekent dat het ook mogelijk is dat er op dagen meerdere vervoersbewegingen zijn en op andere dagen minder. De genoemde aantallen zijn dan ook gemiddelden.

Bron 1:	<u>Wegverkeer woning noordelijke richting</u>
Emissiepunt:	Lijnbron wegverkeer (noordelijke richting)
Materiaal:	lichte motorvoertuigen
Aantal bewegingen:	1.570 lichte voertuigbewegingen per jaar

Bron 2:	<u>Wegverkeer woning zuidelijke richting</u>
Emissiepunt:	Lijnbron wegverkeer (zuidelijke richting)
Materiaal:	lichte motorvoertuigen
Aantal bewegingen:	1.569 lichte voertuigbewegingen per jaar

Verkeersaantrekkende werking woning cultuurhistorische waardevolle schuur Venweg 2a Alphen

De verkeersgeneratie voor dit plan is, zoals hiervoor omschreven, bepaald aan de hand van de kentallen van de CROW-publicatie 744 'Parkeerkencijfers, basis voor parkeernormering'. Het plangebied aan de Venweg 2a is gelegen in het 'buitengebied'. Voor deze omgeving geldt voor een vrijstaande woning een verkeersgeneratie van minimaal 7,8 en maximaal 8,6 per woning. Als worstcasescenario is voor de AERIUS-berekening uitgegaan van de maximale verkeersgeneratie. In de beoogde wordt er een nieuwe woning gerealiseerd in de cultuurhistorisch waardevolle schuur.

De stikstofdepositie als gevolg van de verkeersbewegingen wordt berekend op jaarbasis. Dit betekent dat het ook mogelijk is dat er op dagen meerdere vervoersbewegingen zijn en op andere dagen minder. De genoemde aantallen zijn dan ook gemiddelden.

Bron 3:	<u>Wegverkeer woning noordelijke richting</u>
Emissiepunt:	Lijnbron wegverkeer (noordelijke richting)
Materiaal:	lichte motorvoertuigen
Aantal bewegingen:	1.570 lichte voertuigbewegingen per jaar

Bron 4:	<u>Wegverkeer woning zuidelijke richting</u>
Emissiepunt:	Lijnbron wegverkeer (zuidelijke richting)
Materiaal:	lichte motorvoertuigen
Aantal bewegingen:	1.569 lichte voertuigbewegingen per jaar

Koude start

Onderhavig planvoornemen bestaat uit de omvorming van een agrarische bedrijfslocatie naar een woonfunctie met de toevoeging van een extra woning in de cultuurhistorisch waardevolle schuur. Omdat het planvoornemen een verkeersaantrekkende werking kent, waarbij voertuigen langer dan twee aaneengesloten uren stilstaan, is het noodzakelijk om de emissiebron 'koude start' op te nemen in de berekening.

In de berekening is een aantal koude starts ingevoerd dat aansluit bij de verkeersgeneratie van licht verkeer, zoals bovenstaand berekend. Omdat men met een warme en draaiende motor arriveert op de planlocatie wordt aangesloten bij 50% van de hierboven berekende verkeersgeneratie.

Stationair draaien wegverkeer

Naast de verkeersaantrekkende werking is eveneens een verwachting van het stationair draaien van het wegverkeer opgenomen in de berekening. Het stationair draaien is opgenomen onder vlakbron 'anders'. Voor de bepaling van de emissies is aansluiting gezocht bij de cijfers uit de AERIUS-instructie gegevensinvoer 2025. Onderstaand is de verwachting voor het stationair draaien van het verkeer in tabelvorm weergegeven.

<i>Verkeerstype</i>	<i>Rekenjaar</i>	<i>Uren stationair</i>	<i>NOx</i>	<i>NH3</i>
Licht verkeer	2025	5	31,05 g NOx / jaar 6,21 g/ uur	0,85 g NH3 / jaar 0,1704 g/ uur
		Totaal	31,05 g NOx / jaar	0,85 g NH3 / jaar

Stookinstallatie woning Venweg 2a Alphen

In de bestaande woning aan de Venweg 2a te Alphen is een cv-installatie aanwezig. Het gasverbruik van de bestaande 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 NOx kg per jaar (<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/ruimtelijkeplannenemissiefactoren/05-07-2018>).

Bron 5:	Stookinstallatie bestaande woning Venweg 2a
Emissiepunt:	Stookinstallatie woning
Emissie:	Zie bovenstaande toelichting

Conclusie gebruiksfase

Uit de uitgevoerde AERIUS-berekening blijkt dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,0 mol/ha/jr op Natura 2000-gebieden zijn. Derhalve zijn er voor dit initiatief geen belemmeringen in de gebruiksfase en is er géén vergunning noodzakelijk in het kader van Wet Natuurbescherming.

5. Buitenlandse gebieden

Vanwege de ligging van het plangebied kan de emissie van stikstof effect hebben op de buitenlandse Natura 2000-gebieden. In deze paragraaf is de stikstofdepositie getoetst aan het buitenlandse beleid. Binnen een straal van 25 kilometer van het plangebied 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:

- Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (4 km);
- Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (6 km);
- Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (8 km);
- Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamanderhabitats (15 km);
- Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen (17 km);
- Ronde Put (20 km);
- Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden (21 km);
- De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld (22 km);
- Klein en Groot Schietveld (23 km).

Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er geen sprake is van een toename van depositie op voornoemde gebieden. Er kan dus worden geconcludeerd dat er geen negatieve effecten zijn te verwachten op de buitenlandse Natura 2000-gebieden.