

## Beoordeling stikstof

### Herontwikkeling 'De Koepel' te Garderen



Van de Kolk Ontwikkeling B.V.  
Koningsweg 29  
3886 KC Garderen

Craeft Advies  
J.C. Vijfhuizen  
Putterweg 6  
3851 GD Ermelo

06-25472688  
[vijfhuizen@craeftadvies.nl](mailto:vijfhuizen@craeftadvies.nl)  
[www.craeftadvies.nl](http://www.craeftadvies.nl)

## Inhoud

1. Inleiding.....	4
1.1. Gegevens opdrachtgever .....	4
1.2. Doel en afbakening beoordeling.....	4
2. Beoogde ontwikkeling.....	5
3. Aanlegfase .....	6
3.1. Machines .....	6
3.2. Verkeersbewegingen .....	7
3.3. Uitkomsten en conclusie aanlegfase.....	8
4. Gebruiksfase.....	9
4.1. Parkeren .....	9
4.2. Verkeersbewegingen .....	9
4.3. Uitkomsten en conclusies gebruiksfase .....	11
5. Conclusie .....	12
Bijlagen: .....	13
1. Overzicht machines en verkeer aanlegfase.....	13
2. Aeries-berekening aanlegfase .....	13
3. Aeries-berekening gebruiksfase .....	13

# 1. Inleiding

## 1.1. Gegevens opdrachtgever

De opdrachtgever van het voorliggende project is:

Naam: Van de Kolk Ontwikkeling B.V.  
Adres planlocatie: Koningsweg 29  
Postcode / plaats: 3886 KC Garderen

De locatie betreft de kadastrale percelen:

Kadastrale gemeente: Garderen 03  
Sectie en perceel: B 1854, 2103, 2212, 2447, 2448  
Totale grootte: 1.17.00 ha

Als adviseur treedt op:

Craeft Advies  
dhr. J.C. Vijfhuizen  
Putterweg 6  
3851 GD Ermelo

## 1.2. Doel en afbakening beoordeling

Van de Kolk Ontwikkeling B.V. is voornemens om op de locatie van het oude dorps huis en sporthal 'De Koepel', gelegen Putterweg te Garderen, een zevental woningen en een appartementengebouw voor 8 appartementen te realiseren. Verder worden bestaande openbare parkeerplaatsen opnieuw ingericht.

De beoordeling dient ter beoordeling van de stikstofdepositie op onder meer het Natura 2000-gebied Veluwe. Op grond van artikel 2.7 eerste lid Wnb dient het bevoegd gezag zich te verzekeren van het feit dat er geen sprake is van significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden. Indien de uitkomst van de berekening 0,0 mol/ha/jr bedraagt, kan het plan zonder nadere beoordeling worden uitgevoerd en het bestemmingsplan, en vervolgens een Omgevingsvergunning, worden afgegeven. Indien er wel sprake is van significante effecten dient een ecologische beoordeling te worden opgesteld c.q. een Natuurvergunning te worden aangevraagd.

De beoordeling staat stil bij de uitgangspunten voor de Aerius-berekeningen, van zowel de aanlegfase als de gebruiksfase. De aanlegfase betreft het bouw- en woonrijp maken van delen van de planlocatie, het (beperkt) hijsen van bouw materiaal voor het appartementengebouw en de vervoersbewegingen, samenhangende met de aanvoer van materiaal, alsmede bouwende personeel. Ten aanzien van de gebruiksfase worden de verkeersbewegingen van toekomstige bewoners beoordeeld. De woningen en appartementen worden gasloos gebouwd en het is algemeen bekend dat deze daarmee als emissieloos beschouwd mogen worden – en dat feitelijk ook zijn. Ten aanzien van de herinrichting van de bestaande parkeerplaats geldt dat het gebruik (de verkeersbewegingen) slechts een voortzetting van een bestaande activiteit is en op grond van artikel 2.8 lid 2 Wnb geen beoordeling plaats behoeft te vinden ten aanzien van de verkeersbewegingen, samenhangende met deze algemene parkeerplaatsen. De aanleg van de inrichting zelf is inbegrepen in de aanlegfase.

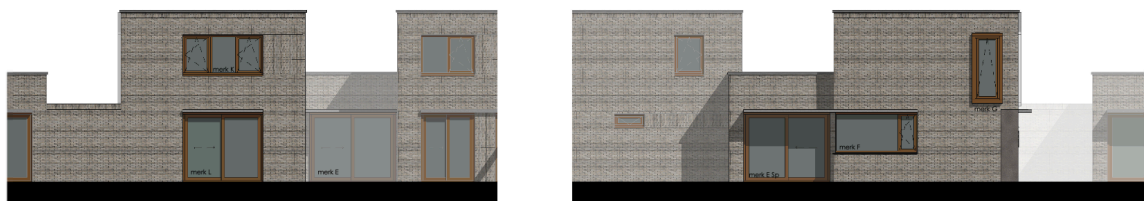
## 2. Beoogde ontwikkeling

De beoogde ontwikkeling bestaat, zoals gezegd, uit de realisatie van een zevental woningen en een appartementengebouw voor 8 appartementen. Verder worden bestaande openbare parkeerplaatsen opnieuw ingericht. De inrichting ziet er als volgt uit:



Het noordelijkst gelegen bouwvlak betreft een afzonderlijk gelegen schuurwoning, welke zijn ontsluiting kent op de Koudhoornseweg. Even ten zuiden hiervan liggen een zestal patio-woningen voor senioren, welke semi-geschakeld gebouwd worden en 'slechts' tweelaags zijn. In de zuidwestelijk hoek van het plangebied ligt een tweelaags appartementengebouw met een parkeerkelder. Impressies worden hieronder weergegeven.

De ontwikkeling zal gerealiseerd worden gedurende één jaar met een bouwtijd van ca. 200 dagen. De te ontwikkelen woningen en appartementen zullen verkocht worden aan particuliere woningzoekenden, waarbij senioren voorrang hebben. Op het moment van schrijven van deze rapportage is er een lijst van belangstellende van uitsluitend senioren, zodat de verkeersbewegingen van deze doelgroep ook als uitgangspunt kunnen worden genomen in de verdere beoordeling.



Patio-woningen



Appartementengebouw

### 3. Aanlegfase

In de aanlegfase zal gekeken worden naar de bouw van de objecten. Het bedrijf van de initiatiefnemer, met daarbij een goed toegeruste, ruime werkplaats, is gelegen op ca. 500m van de planlocatie. Hierdoor kunnen veel zaken in die werkplaats worden voorbereid, waardoor er minder activiteit op de bouwplaats zelf zal zijn. Ook zal uitvoerend en controleren personeel gedeeltelijk lopend of fietsend de planlocatie aandoen, waardoor minder verkeersbewegingen plaatsvinden en de bouwtijd korter is dan gebruikelijk zou zijn in een vergelijkbaar project.

Verder dient overwogen te worden dat de patiowoningen slechts over twee bouwlagen beschikken en het appartementengebouw, behoudens een kelder, ook over twee bouwlagen beschikt. Door de combinatie van voorbereidingen in de eigen werkplaats en de beperktere bouwhoogte, is de inzet van minder machines benodigd dan gebruikelijk zou zijn in een project.

#### 3.1. Machines

De inzet van machines is afgestemd op de wijze van bouwen met minder bouwlagen en voorbereidingen in de werkplaats, zoals voorgaand reeds toegelicht. Ook is het terrein grotendeels goed bereikbaar, is het grotendeels snel te bewerken grasland en bouwgrond, ligt het op hoogte en is geen bronbemaling nodig. De inzet van machines is daarmee relatief beperkt.

De ligging van de planlocatie brengt met zich mee dat de bouwplaats overwegend vanaf de Koudhoornseweg benaderd zal worden. De toegang van de locatie zal na realisatie plaatsvinden vanaf de Putterweg, maar via deze route kunnen de machines niet worden aangevoerd, i.v.m. bochten en een te smalle en drukke aanrijroute. Hier wordt dan ook rekening mee gehouden ten aanzien van de opstelplaatsen van de machines.

Er zijn twee puntbronnen ingevoerd, waar de machines zullen opgesteld staan. Voor de hijskraan geldt dat deze overwegend nodig zal zijn voor het appartementengebouw en dus in die hoek van het plangebied is gesitueerd. Omdat machines de meeste emissie kennen bij de start, zijn de puntbronnen op de opstelplaatsen gekozen. Om te simuleren dat deze machines ook op andere plekken binnen het plangebied werken, zijn deze opstelplaatsen verspreid in een punt dat samenvalt tussen de aanrijroute, opstelplaats, appartementengebouw en woningbouw. Vanwege de ligging nabij het dorpscentrum zal het bouwende personeel worden opgedragen de machines niet onnodig stationair te laten draaien. Derhalve is het percentage draailast gesteld op 40%. Overig materieel zal elektrisch worden ingezet. De totale inzet van machines komt neer op de volgende tabel en zijn in het rekenprogramma Aerius ingevoerd om te beoordelen of er sprake is van significante effecten:

onderdeel	dagen	uren	totaal
Hijskraan	2	8	<b>16</b> uur, ca. 40% draailast
Graafmachine	2	8	<b>16</b> uur, ca. 40% draailast
Dumper	1,5	8	<b>12</b> uur, ca. 40% draailast
Bulldozer	2	8	<b>16</b> uur, ca. 40% draailast

### 3.2. Verkeersbewegingen

De voertuigbewegingen in de aanlegfase zijn verdeeld in ‘zware vrachtwagens’ en ‘middelzware vrachtwagens’. Gelet op de verkeersbewegingen en draaiingen in bochten zullen deze ook vanaf de Koudhoornseweg worden aangevoerd. Naast de vrachtbewegingen zijn bewegingen met ‘lichte voertuigen’ opgenomen. Zoals gesteld zal met name het uitvoerend personeel sneller lopend of fietsen van en naar het bedrijf van de initiatiefnemer gaan, waardoor de bewegingen beperkt – maar nog steeds van aanzienlijke omvang – zijn. De totale verdeling ziet er als volgt uit:

#### Zware vrachtwagens

silomortels	3
gevelstenen (15000 st á 18000/auto)	4
begane grondvloer	4
vloerplaten	4
gibo	4
kalkzandsteen	5
dekvloer	5
steiger	5
Beton	6
	<b>40</b> enkele reis

#### Middelzware vrachtwagens

isolatie	2
bouwplaats inrichting plaatsen en verwijderen	2
betonpomp voor fundering	2
isotras	3
kozijnen	4
vloerverwarming	3
trappen	5
staal	3
wapening	3
containers	3
	<b>30</b> enkele reis

#### busjes

	aantal weken	dag per week	totaal dagen
van de kolk	40	5	200
W-installateur	8	5	40
E-installateur	8	5	40
gibo			8
stucadoor			10
schilder			15
nuts 3 busjes 2 dagen			6
tegelwerk			15

**334** enkele reis

#### auto's

	aantal weken	hoeveelheid per week	totaal dagen
uitvoerder v.d. Kolk	40	1	40
uitvoerder E	15	1	15
uitvoerder W	15	1	15
uitvoerder gibo	2	1	2
uitvoerder stucadoor	2	1	2
uitvoerder schilder	2	1	2
uitvoerder tegelwerk	2	1	2

**78** enkele reis

De totale invoer aan verkeersbewegingen van de aanlegfase in het rekenprogramma Aeries ziet er daarmee als volgt uit en zijn ingevoerd op de tijdseenheid 'per jaar':

<b>Totale verkeer per jaar</b>	
<b>Zwaar vrachtverkeer</b>	40 enkele reis 80 retour
<b>Middelzwaar vrachtverkeer</b>	30 enkele reis 60 retour
<b>Licht verkeer: 334 + 78 =</b>	412 enkele reis 824 retour

### 3.3. Uitkomsten en conclusie aanlegfase

Uit de bijgevoegde Aeries-berekening blijkt dat er geen depositie op natura 2000-gebieden plaatsvindt. Er is daarmee geen sprake van significante effecten ten aanzien van de aanlegfase. Het bestemmingsplan kan op dit onderdeel worden vastgesteld en een Omgevingsvergunning kan worden verleend. Omdat significante effecten ontbreken hoeft geen Natuurvergunning in het kader van de Wet Natuurbescherming te worden aangevraagd.



## 4. Gebruiksfase

De planlocatie bevindt zich in Garderen, een relatief klein dorp op de Veluwe. De te ontwikkelen woningen en appartementen zullen verkocht worden aan particuliere woningzoekenden, waarbij senioren voorrang hebben. De woningen bestaan uit seniorenappartementen en patiowoningen, welke zich niet direct in een standaard 'segment' laten plaatsen.

Een veel gebruikte methode is om de verkeersbewegingen af te stemmen op de parkeernormtabel en de CROW-normering. De CROW-normering laat zich in casu echter minder goed gebruiken, doordat deze te generalistisch is voor het type project en haar senioren doelgroep. Er is daarom een benaderingswijze gekozen welke aansluit op de CROW-normering maar daarbij wel een onderbouwde korting over de normering toepast.

### 4.1. Parkeren

Er zijn in totaal 44 parkeerplaatsen voor algemeen gebruik. Deze parkeerplaatsen bestaan nu ook en worden slechts opnieuw beklinkerd. De verkeersbewegingen worden derhalve niet meegewogen in de gebruiksfase, omdat deze reeds bestaan. Daarnaast worden 10 parkeerplaatsen op openbaar terrein gerealiseerd voor de woningen en appartementen. Tot slot hebben alle patiowoningen een eigen parkeerplaats en heeft het appartementencomplex een parkeerkelder met 16 plekken. Samengevat zijn er voldoende parkeerplaatsen en wordt voldaan aan de parkeernorm. Dit sluit uit dat voertuigbewegingen naar andere parkeerplaatsen moeten worden meegewogen.

### 4.2. Verkeersbewegingen

De verkeersstromen zijn in een vijftal varianten uitgewerkt voor een lengte van 80m. Deze lengte houdt de Omgevingsdienst De Vallei aan voor routes binnen de bebouwde kom. De volgende routes zijn uitgewerkt:

- A. 1 routes vanuit de parkeergarage van het appartementengebouw, 32 bewegingen per etmaal.
- B. 2 routes vanuit de 'achterplaats' van de patiowoningen. Een route buigt oostwaarts, de andere westwaarts. Per route wordt voorzien in 14 bewegingen per etmaal, totaal dus 28.
- C. 2 routes vanaf de kavel met een schuurwoning aan de Koudhoornseweg, zowel west- als oostwaarts. Per route wordt voorzien in 2 bewegingen per etmaal, totaal dus 4.

Iedere route gaat uit van 2 voertuigbewegingen per woning per etmaal. Bij route B zijn daarnaast 4 voertuigbewegingen per etmaal voor bezoekers opgenomen. Dit omdat hier de meest voor de hand liggende bezoekersparkeerplaatsen zijn gelegen.

In totaal zijn er daarmee 64 bewegingen per etmaal opgenomen voor het gehele plangebied. Op grond van de CROW-normering zouden bij dergelijke woningen en appartementen gemiddeld de volgende normen gelden, waarbij wordt aangetekend dat een exacte invulling van dit type woningen en dito doelgroep in de CROW-normering niet bestaat:

7 woningen	* 7,4 = 51,8
8 appartementen	* 5,6 = 44,8

Totaal: 96,6 verkeersbewegingen.

Dit is een verschil van 33,7% met de in Aeries ingevoerde verkeersbewegingen. Het lager aantal verkeersbewegingen is te onderbouwen als nader onderzoek wordt gedaan naar het verplaatsingsgedrag van senioren in de leeftijd van 65+ jaar.

Op basis van de tabel 'Mobiliteit; per persoon, persoonskenmerken, motieven en regio's', vastgesteld door het Centraal Bureau voor de Statistiek per 1 oktober 2020, zoals hieronder afgebeeld, is het volgende te zien:

		Geslacht ▼		Onderwerp ▼		Perioden ▼	
		Totaal mannen en vrouwen					
		Gemiddeld per persoon per dag					
		Verplaatsingen		Afstand		Reisduur	
		2018	2019	2018	2019	2018	2019
		aantal		km		minuten	
Totaal	Totaal personen	2,78	2,71	36,16	36,00	74,60	74,39
	Leeftijd: 6 tot 12 jaar	3,16	3,12	17,89	17,08	60,34	58,72
	Leeftijd: 12 tot 18 jaar	2,73	2,64	23,27	23,59	69,02	69,31
	Leeftijd: 18 tot 25 jaar	2,74	2,63	42,52	41,57	84,38	81,05
	Leeftijd: 25 tot 35 jaar	2,99	2,84	46,08	45,45	82,99	82,41
	Leeftijd: 35 tot 50 jaar	3,20	3,15	43,59	44,10	79,45	80,70
	Leeftijd: 50 tot 65 jaar	2,80	2,76	40,62	40,47	78,10	78,06
	Leeftijd: 65 tot 75 jaar	2,38	2,31	30,50	29,66	73,16	72,79
	Leeftijd: 75 jaar of ouder	1,67	1,63	17,02	18,19	46,87	48,24

De verplaatsingen in de beoogde doelgroep ('65 tot 75 jaar' en '75 jaar en ouder') liggen veel lager dan in een gemiddelde reguliere kopersgroep (van '35 tot 50 jaar') het geval zou zijn. Wanneer de 'oudste' twee doelgroepen worden gemiddeld, komt er een getal van 2,02 verkeersbewegingen uit. Dit is de helft van het ingevoerde verkeersbewegingen in Aeries van 4,0 per huishouden. De huishoudens zullen niet allemaal tweepersoonshuishoudens vormen, maar daarmee bedraagt de invoer van 4,0 per huishouden een worst-casescenario.

Een andere benadering vormt een procentuele benadering. In de Aeries-berekening is uitgegaan van 33,7% minder verkeersbewegingen dan op basis van de CROW in een normaal project zou gelden. Uit bovenstaande tabel valt de volgende som te herleiden:

$$\begin{aligned} \text{Gemiddeld aantal bewegingen 65+ en 75+} &= 2,02 \\ \text{Gemiddeld aantal bewegingen 35-50} &= 3,20 \end{aligned}$$

Percentage verschil gemiddelde kopersgroep vs. senioren kopersgroep: - 36,7 % (vergelijk met - 33,7% bij invoergegevens). Daarmee zijn ook bij een procentuele benadering de ingevoerde verkeersbewegingen een worstcasescenario. Een soortgelijk percentage laat zich ook ontleden uit de tabel 'Verkeersdeelname en deelname openbaar vervoer; persoonskenmerken', vastgesteld door het Centraal Bureau voor de Statistiek per 1 oktober 2020, zoals hieronder afgebeeld.

		Populatie: 6 jaar of ouder			
		Verkeersdeelname			
		Totaal mannen en vrouwen		Mannen	
		2018	2019	2018	2019
		%			
Totaal personen		82,9	81,9	83,0	82,6
Leeftijd: 6 tot 12 jaar		90,6	88,9	90,9	89,6
Leeftijd: 12 tot 18 jaar		86,3	86,4	85,7	86,3
Leeftijd: 18 tot 25 jaar		86,8	84,6	85,6	83,4
Leeftijd: 25 tot 35 jaar		88,6	86,6	87,6	86,7
Leeftijd: 35 tot 50 jaar		86,7	86,7	86,6	87,1
Leeftijd: 50 tot 65 jaar		83,5	82,9	83,0	82,5
Leeftijd: 65 tot 75 jaar		74,9	73,5	74,4	74,5
Leeftijd: 75 jaar of ouder		59,8	59,4	63,1	63,9

Samengevat wordt ten aanzien van de verkeersbewegingen in de gebruiksfase dus een worstcase-scenario berekend in het rekenprogramma Aeries, passend en aansluitend op de doelgroep.

### 4.3. Uitkomsten en conclusies gebruiksfase

Uit de bijgevoegde Aeries-berekening blijkt dat er geen depositie op natura 2000-gebieden plaatsvindt. Er is daarmee geen sprake van significante effecten ten aanzien van de gebruiksfase. Het bestemmingsplan kan op dit onderdeel worden vastgesteld en een Omgevingsvergunning kan worden verleend. Omdat significante effecten ontbreken hoeft geen Natuurvergunning in het kader van de Wet Natuurbescherming te worden aangevraagd.

## 5. Conclusie

Op grond van de uitgevoerde Aerius-berekeningen blijkt dat zowel in de aanlegfase als gebruiksfase geen sprake is van stikstofdepositie op het Natura 2000 gebied Veluwe (en/of andere gebieden). Er is dan ook per definitie geen sprake van significant negatieve effecten en een nadere (passende en/of ecologische) beoordeling op grond van artikel 2.7:1 jo. 2.8:1 Wnb is dan ook niet aan de orde. Het bevoegd gezag kan derhalve medewerking verlenen aan het vaststellen van het bestemmingsplan en de afgifte van de Omgevingsvergunning bouwen.

J.C. Vijfhuizen  
Craeft Advies

© Niets uit deze rapportage mag zonder voorafgaande toestemming van de auteur worden overgenomen of gebruikt.

## Bijlagen:

1. Overzicht machines en verkeer aanlegfase
2. Aerius-berekening aanlegfase
3. Aerius-berekening gebruiksfase



*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<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

*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](http://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
Van de Kolk Ontwikkeling bv	Putterweg, 3886 LB Garderen

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Koepel Garderen	RPxytwxUcgLX	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
23 oktober 2020, 16:59	2020	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	1,55 kg/j
NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j

## Resultaten

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

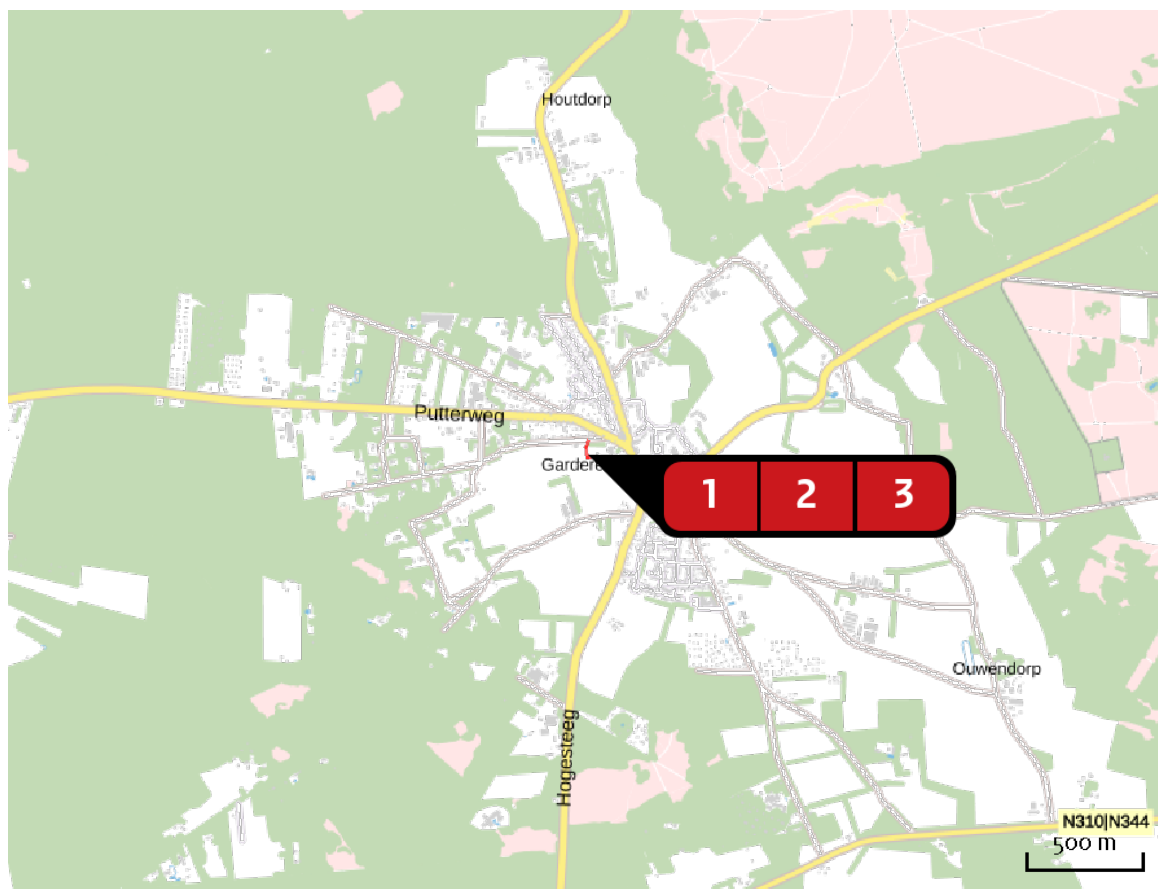
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

## Toelichting

berekening aanlegfase incl. verkeer



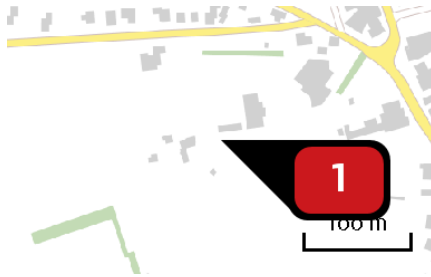
Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

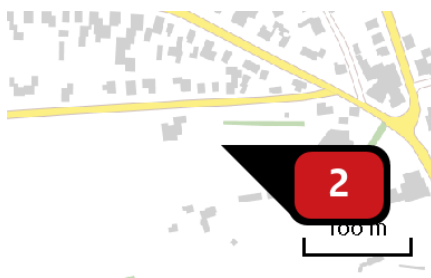
Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>	 Bron 1 Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	< 1 kg/j	< 1 kg/j
<b>2</b>	 Bron 2 Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	< 1 kg/j	< 1 kg/j
<b>3</b>	 Bron 3 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



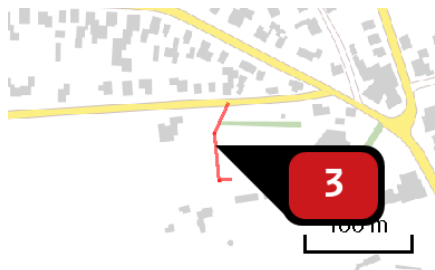
Naam **Bron 1**  
 Locatie (X,Y) **177041, 471792**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Hijskraan bouw	2,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Dumper	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 2**  
 Locatie (X,Y) **177022, 471852**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Bulldozer	2,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine	2,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 3**  
 Locatie (X,Y) **177020, 471852**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	80,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	60,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	824,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	< 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 [2020\\_20201013\\_1649cba239](#)

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 (NH<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

*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](http://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
Van de Kolk ontwikkeling B.V.	Putterweg, 3886PA Garderen

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
De Koepel Garderen	S5m82efgXeTX	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
23 oktober 2020, 16:51	2020	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

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

## Resultaten

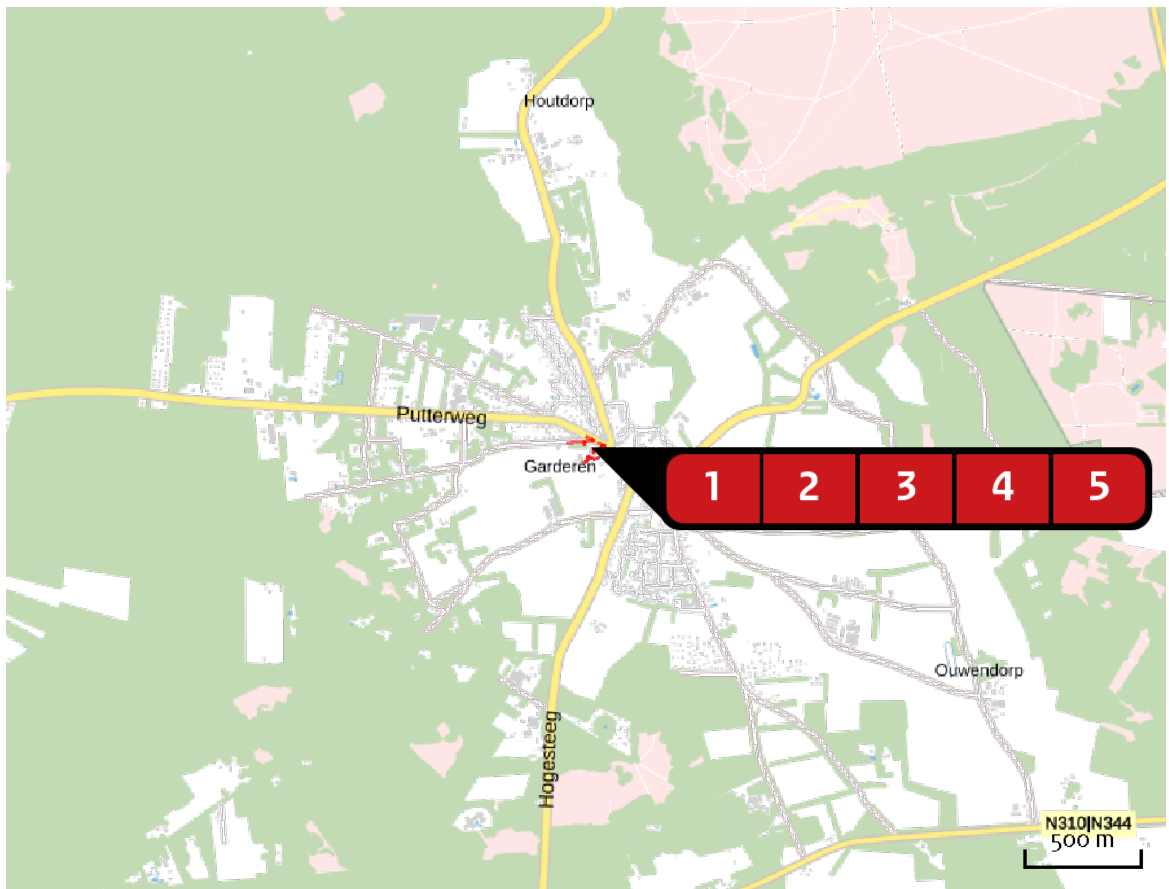
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

berekening verkeer gebruiksfase

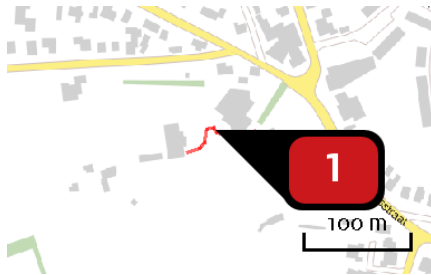
Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

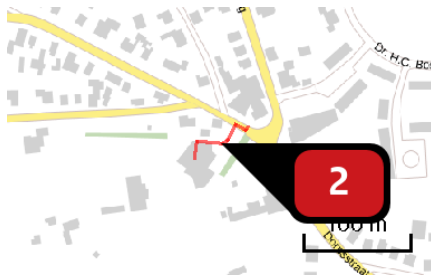
Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Bron 1 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	Bron 3 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	Bron 4 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	Bron 5 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
5	Bron 6 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



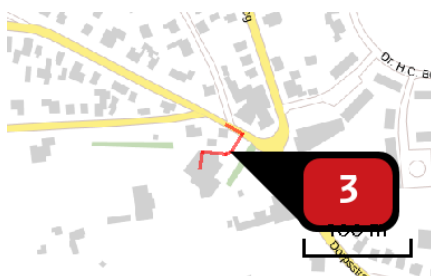
Naam **Bron 1**  
 Locatie (X,Y) **177110, 471828**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	32,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 3**  
 Locatie (X,Y) **177151, 471865**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

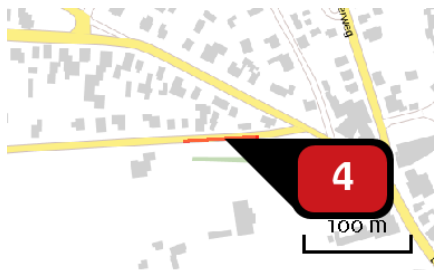
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	14,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 4**  
 Locatie (X,Y) **177152, 471866**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

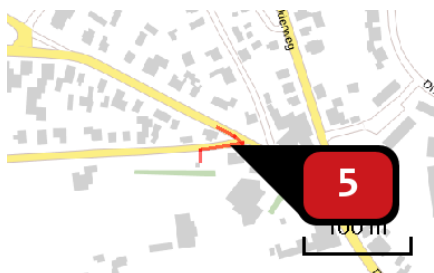
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	14,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j





Naam **Bron 5**  
 Locatie (X,Y) **177054, 471893**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 6**  
 Locatie (X,Y) **177114, 471898**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	< 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 2020\\_20201013\\_1649cba239](#)

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>