

STIKSTOFPARAGRAAF

Van	Locis Adviseurs B.V.
Betreft	Stikstofparagraaf project Kanaaldijk West 39 te Schalkhaar
Datum	07-02-2023

Inleiding

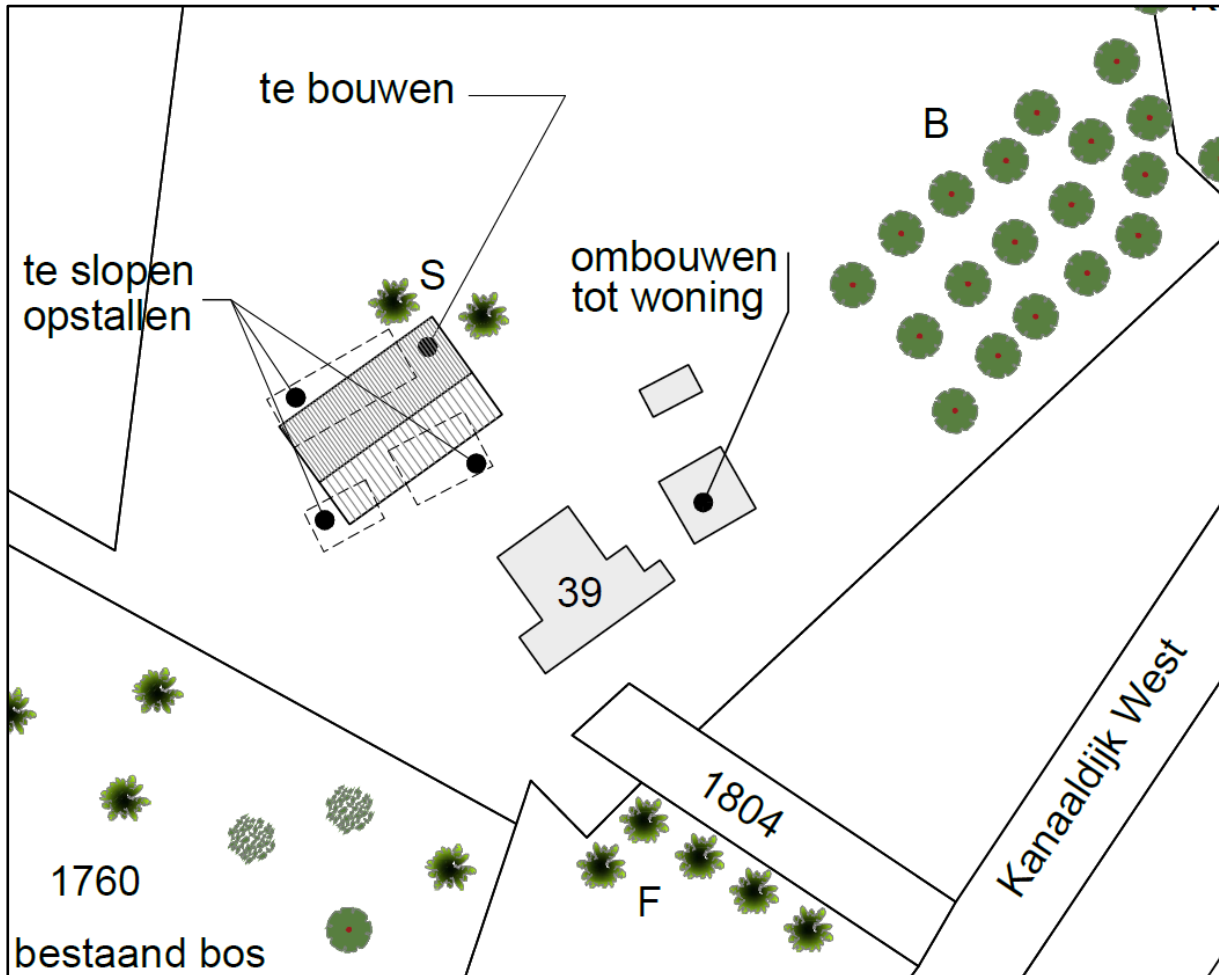
Op de locatie Kanaaldijk West 39 te Schalkhaar worden drie schuren gesloopt. Op de plek van de drie gesloopte schuren wordt één nieuwe schuur gerealiseerd. Daarnaast wordt een bestaande karakteristieke schuur getransformeerd tot woning. Onderdeel van de daarvoor benodigde omgevingstoetsingen, is de beoordeling van de aan dit planproject gerelateerde stikstofemissie.

Doel

Het doel van de stikstofparagraaf is het in beeld brengen en beoordelen van de effecten van de stikstofuitstoot ten gevolge van de activiteiten welke nodig zijn ter realisatie van het project aan de Kanaaldijk West 39 te Schalkhaar.



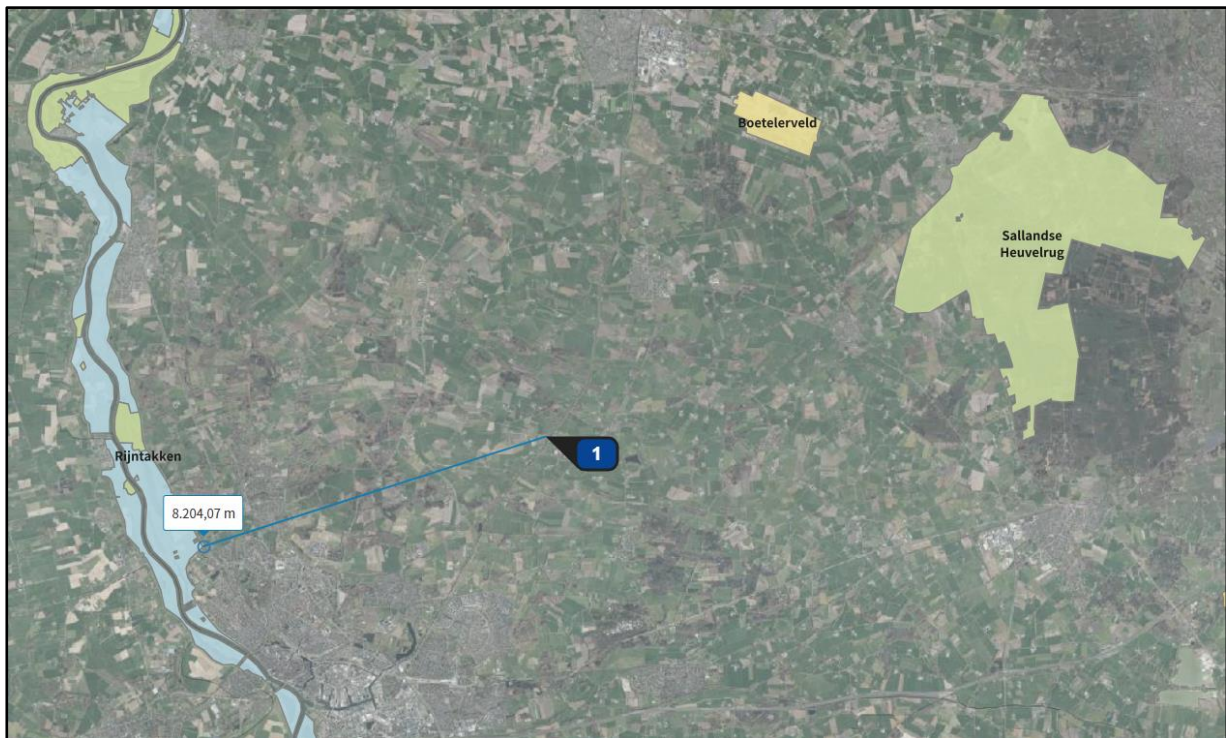
Figuur 1: uitsnede plangebied met rode marking nieuwe schuur en met blauwe marking schuur welke wordt getransformeerd naar woning (bron: kadastralekaart.com)



Figuur 2: Plattegrond met gewenste situatie (bron: Locis Adviseurs B.V.)

Wettelijk kader

In het kader van de toets aan de Wet natuurbescherming wordt bepaald of een project of plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Voor plannen dient middels een voortoets, eventueel gevolgd door een passende beoordeling, getoetst te worden of het plan mogelijk significant negatieve effecten kan hebben op gevoelige habitattypen die gelegen zijn binnen omliggende Natura 2000-gebieden. De beoordeling van plannen, projecten en andere handelingen is uitgewerkt in paragraaf 2.3 van de Wet natuurbescherming.



Figuur 3: ligging planlocatie t.o.v. Natura-2000 gebied "Rijntakken" (bron aerius.nl)

Op ruim 8,2 kilometer afstand van de planlocatie bevindt zich het Natura-2000 gebied "Rijntakken" (zie figuur 3). Andere Natura-2000 gebieden bevinden zich op grotere afstanden.

Stikstofrelevante activiteiten beoogde situatie

Realisatiefase

Er worden drie schuren gesloopt en op dezelfde locatie wordt een nieuwe schuur gerealiseerd. Daarnaast wordt de karakteristieke schuur verbouwd tot woning. Hieronder wordt de totale realisatiefase beschreven.

Bij grond- en bouwwerkzaamheden wordt door de inzet van materieel en vervoersmiddelen, aangedreven door verbrandingsmotoren, stikstof in de vorm van NO_x uitgestoten. Hierbij wordt uitgegaan van een “worst-case” benadering. De duur van het totale project wordt globaal geschat op 26 weken.

In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van het in te zetten materieel (mobiele kraan, hijskraan) tijdens de realisatiefase op de locatie aan de Kanaaldijk West 39 te Schalkhaar. Tevens zijn de benodigde bronnen van het bouwverkeer opgenomen. Hierbij wordt conform de invoerinstructies van Aerius, onderscheid gemaakt tussen zwaar vrachtverkeer (zoals aanvoer bouw materiaal) en licht verkeer (personenauto's/ busjes). Het stationair draaien van de mobiele werktuigen zijn verwerkt in de draaiuren per jaar.

Project Kanaaldijk West 39 Schalkhaar		26 weken				
Bron	Realisatiefase	Mobiele werktuigen/ wegverkeer	Stage klasse	Dagen of aant/dag of jr	Brandstofverbruik op projectlocatie l/uur	ltr/ jr
1	Mobiele kraan sloop en graafwerkzaamheden	mobiel werktuig	IV (75-560 kW)	40 draaiuren		10 400
2	Vrachtwagen, aan/afvoer sloopmateriaal/grond (noord) komen	wegverkeer, zwaar	zwaar	10 / jaar	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer	nvt
3	Vrachtwagen, aan/afvoer sloopmateriaal/grond (noord) gaan	wegverkeer, zwaar	zwaar	10 / jaar	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer	nvt
4	Vrachtwagen, aan/afvoer sloopmateriaal/grond (zuid) komen	wegverkeer, zwaar	zwaar	10 / jaar	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer	nvt
5	Vrachtwagen, aan/afvoer sloopmateriaal/grond (zuid) gaan	wegverkeer, zwaar	zwaar	10 / jaar	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer	nvt
6	Mobiele kraan, overig grondwerk (verharding, riolering, infiltratie)	mobiel werktuig	IV (75-560 kW)	40 draaiuren		10 400
7	Vrachtwagens, aan/af-voer bouwmaterieel, - materiaal, etc. (noord) komen	wegverkeer, zwaar	zwaar	15 / jaar	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer	nvt
8	Vrachtwagens, aan/af-voer bouwmaterieel, - materiaal, etc. (noord) gaan	wegverkeer, zwaar	zwaar	15 / jaar	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer	nvt
9	Vrachtwagens, aan/af-voer bouwmaterieel, - materiaal, etc. (zuid) komen	wegverkeer, zwaar	zwaar	15 / jaar	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer	nvt
10	Vrachtwagens, aan/af-voer bouwmaterieel, - materiaal, etc. (zuid) gaan	wegverkeer, zwaar	zwaar	15 / jaar	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer	nvt
11	Hijskraan, tijdens bouwwerkzaamheden	mobiel werktuig	IV (75-560 kW)	20 draaiuren		10 200
12	Mobiele kraan, graafwerkzaamheden na bouw	mobiel werktuig	IV (75-560 kW)	16 draaiuren		10 160
13	Personen vervoer, bouwbusjes (1 per werkdag) (noord) komen	wegverkeer	licht	260 / jaar	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer	nvt
14	Personen vervoer, bouwbusjes (1 per werkdag) (noord) gaan	wegverkeer	licht	260 / jaar	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer	nvt
15	Personen vervoer, bouwbusjes (1 per werkdag) (zuid) komen	wegverkeer	licht	260 / jaar	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer	nvt
16	Personen vervoer, bouwbusjes (1 per werkdag) (zuid) gaan	wegverkeer	licht	260 / jaar	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer	nvt
17	Stationair draaien vervoersbewegingen	0,35 NO _x en 0,00 NH ₃				

Tabel 1: ingezet materieel en vervoer tijdens de realisatiefase (emissiewaarden en categorieën, zie aerius.nl)

Het wegverkeer is ingevoerd als een lijnbron. Elke lijn staat voor het verkeer dat komt of gaat. De helft van het wegverkeer gaat richting het noorden en de ander helft gaat richting het zuiden. De ingevoerde lijnbronnen hebben een dermate grote afstand en zijn dus opgenomen in het heersend verkeersbeeld.

Het stationair draaien en manoeuvreren van voertuigen (weg verkeer) op de inrichting wordt ook meegenomen.

Stationair draaien is onder de sector “anders” opgegeven in de AERIUS-calculator. Er wordt gebruik gemaakt van de sector anders zodat zowel de NO_x als de NH₃ emissie ingevoerd kunnen worden. Er wordt uitgegaan van een mix van voertuigen. Als een bedrijf gebruik maakt van vrachtwagens van derden, dan zal het wagenpark een mix zijn van Euro IV (2005), Euro V (2008) en Euro VI (2013) vrachtwagens.

Het gemiddelde wagenpark in Nederland verandert voortdurend. Dit is terug te zien in de emissiefactoren die ieder jaar door het ministerie worden gepubliceerd.

Voertuigtype	Wegtype	Component	Eenheid	2023
--------------	---------	-----------	---------	------

personenauto's, bestelauto's en motoren	stad stagnerend	NOx	g/uur	4,02
personenauto's, bestelauto's en motoren	stad stagnerend	NH3	g/uur	0,1992
vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	stad stagnerend	NOx	g/uur	79,0392
vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	stad stagnerend	NH3	g/uur	0,9072

Tabel 2: Gehanteerde normen verkeer stationair draaien jaar 2023 (bron: TNO)

In tabel 2 staan de emissiecijfers in gram per uur, deze zullen nog vermenigvuldigd moeten worden met de tijd waarop het stationair draaien plaatsvindt. De volgende formule worden gebruikt om stationair draaien uit te rekenen: $EF = EF_{stationair} * Tijd_{stationair}$.

De vrachtwagens kunnen 6 dagen per week, 312 dagen (td operatief) per jaar komen en gaan.

In totaal komen en gaan er 50 vrachtwagens. Deze vrachtwagens staan 5 minuten stationair te draaien. De vrachtwagens komen alleen voor aan/afvoer van sloopmateriaal/grond en voor de aan/afvoer van bouwmaterieel, - materiaal etc. De vrachtwagens worden dus geladen en of gelost door middel van een mobiele kraan en of handmatig. Ook zou een vrachtwagen zijn lading kunnen lossen door op de hydrauliek druk te kiepen. De tijd van het manoeuvreren en het kiepen op hydrauliek druk duurt ongeveer 5 minuten. Het is dus aannemelijk dat er is gerekend met 5 minuten stationair draaien voor alle vrachtwagens wat komen en gaan. Na het manoeuvreren zijn de motoren van de vrachtwagens uitgeschakeld en staan dus niet meer stationair te draaien.

De busjes van het bouw personeel kunnen 6 dagen per week, 312 dagen (td operatief) per jaar komen en gaan. Voor de busjes is gerekend dat deze 30 seconden per keer aan het manoeuvreren of stationair draaien zijn.

In tabel 3 is een overzicht weergegeven van de gebruikte gegevens om het stationair draaien en het manoeuvreren te berekenen van de vrachtwagens en busjes die komen en gaan naar de locatie.

Realisatiefase	Soort verkeer	Aantal per jaar	Aantal per dag	Aantal minuten stationair per x	Aantal uren stationair	tstationair	nvoertuigen	td operatief	ttotaal	NH3 Emissie per jaar	Norm kg/jaar
Stationair draaien per voertuig zwaar verkeer											
Vrachtwagens totaal	Zwaar vrachtverkeer	50	0,160256	5	4,17	0,08	0,16025641	312	4,17	0,00	0,00090720
Stationair draaien per voertuig licht verkeer					ttotaal	tstationair	nvoertuigen	td operatief	ttotaal	NH3 Emissie per jaar	Norm kg/jaar
Bouwbusjes totaal	Licht wegverkeer	520	1,666667	0,5	4,33	0,01	1,666666667	312	4,33	0,00	0,00019920
Totaal kilogrammen NH3										0,00	
Stationair draaien per voertuig zwaar verkeer					ttotaal	tstationair	nvoertuigen	td operatief	ttotaal	NOx Emissie per jaar	Norm kg/jaar
Vrachtwagens totaal	Zwaar vrachtverkeer	50	0,160256	5	4,17	0,08	0,16025641	312	4,17	0,33	0,07903920
Stationair draaien per voertuig licht verkeer					ttotaal	tstationair	nvoertuigen	td operatief	ttotaal	NOx Emissie per jaar	Norm kg/jaar
Bouwbusjes totaal	Licht wegverkeer	520	1,666667	0,5	4,33	0,01	1,666666667	312	4,33	0,02	0,00402000
Totaal kilogrammen NOx										0,35	

Tabel 3: berekening stationair draaien en manoeuvreren

De totale emissie van het verkeer voor het stationair draaien en manoeuvreren is berekend op 0,35 kg/j NO_x en 0,00 kg/j NH_3



Gebruiksfase

Ook bij het in gebruik hebben van woningen kan NO_x ontstaan (bijv. door gasgestookte cv's). De bestaande woning heeft een gasgestookte cv-ketel, de uitstoot van deze gasgestookte ketel wordt meegenomen in de Aerius berekening. Het bestaande karakteristieke gebouw welke wordt verbouwd tot woning wordt gasloos uitgevoerd. Dus deze woning stoot geen NO_x uit.

Uitstoot bestaande woning

Emissie per woning (huishouden)	Type woning	NO _x in kg/jaar	NH ₃ in kg/ jaar
Oudere woningen	Vrijstaande woning	3,59	0,47

Tabel 4: Emissiewaarden voor vrijstaande woningen (aerius.nl/ factsheet ruimtelijke plannen emissiefactoren, 5 juli 2018).

Verkeersgeneratie woningen

Voor beide woningen worden de vervoersbewegingen meegenomen in de Aerius berekening. Om de verkeersgeneratie van een vrijstaande woning te bepalen wordt gebruik gemaakt van de bron: CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. De vrijstaande woning valt onder het buitengebied – weinig stedelijk, in figuur 4 is met rood omcirkeld welke verkeersgeneratie die bij de woning hoort. Gemiddeld komen er $(7,8+8,6 / 2=)$ 8,2 auto's per dag. Dit komt dus in het "worst-case" scenario neer op $(8,2 * 365 \text{ dgn. } =)$ 2.993 vervoersbewegingen per woning per jaar.

	Verkeersgeneratie (per woning)								aandeel bezoekers
	centrum		schil centrum		rest bebouwde kom		buitengebied		
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	
zeer sterk stedelijk	5,9	6,7	6,4	7,2	7,3	8,1	7,8	8,6	
sterk stedelijk	6,4	7,2	7,3	8,1	7,8	8,6	7,8	8,6	
matig stedelijk	7,3	8,1	7,6	8,4	7,8	8,6	7,8	8,6	
weinig stedelijk	7,5	8,3	7,7	8,5	7,8	8,6	7,8	8,6	
niet stedelijk	7,5	8,3	7,7	8,5	7,8	8,6	7,8	8,6	

Figuur 4: verkeersgeneratie vrijstaande woning (bron: CROW)

Het wegverkeer is ingevoerd als een lijnbron. Elke lijn staat voor het verkeer dat komt of gaat. De helft van het wegverkeer gaat richting het noorden en de ander helft gaat richting het zuiden. De ingevoerde lijnbronnen hebben een dermate grote afstand en zijn dus opgenomen in het heersend verkeersbeeld.

Het stationair draaien en manoeuvreren van voertuigen (weg verkeer) op de inrichting wordt ook meegenomen.

Stationair draaien is onder de sector "anders" opgegeven in de AERIUS-calculator. Er wordt gebruik gemaakt van de sector anders zodat zowel de NO_x als de NH₃ emissie ingevoerd kunnen worden. Er wordt uitgegaan van een mix van voertuigen. Als een bedrijf gebruik maakt van vrachtwagens van derden, dan zal het wagenpark een mix zijn van Euro IV (2005), Euro V (2008) en Euro VI (2013) vrachtwagens.

Het gemiddelde wagenpark in Nederland verandert voortdurend. Dit is terug te zien in de emissiefactoren die ieder jaar door het ministerie worden gepubliceerd.

Voertuigtype	Wegtype	Component	Eenheid	2023
personenauto's, bestelauto's en motoren	stad stagnerend	NOx	g/uur	4,02
personenauto's, bestelauto's en motoren	stad stagnerend	NH3	g/uur	0,1992
vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	stad stagnerend	NOx	g/uur	79,0392
vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	stad stagnerend	NH3	g/uur	0,9072

Tabel 5: Gehanteerde normen verkeer stationair draaien jaar 2023 (bron: TNO)

In tabel 5 staan de emissiecijfers in gram per uur, deze zullen nog vermenigvuldigd moeten worden met de tijd waarop het stationair draaien plaatsvindt. De volgende formule wordt gebruikt om stationair draaien uit te rekenen: $EF = EF_{stationair} * Tijd_{stationair}$.

De auto's kunnen 7 dagen per week, 365 dagen (td operatief) per jaar komen en gaan. Voor de auto's is gerekend met 10 seconden per keer dat de auto's aan het manoeuvreren of stationair draaien zijn.

In tabel 6 is een overzicht weergegeven van de gebruikte gegevens om het stationair draaien en het manoeuvreren te berekenen van de auto's die komen en gaan naar de woning.

Gebruiksfase	Soort verkeer	Aantal per jaar	Aantal per dag	Aantal minuten stationair per x	ttotaal	tstationair	nvoertuigen	td operatief	ttotaal	NH3 Emissie per jaar	Norm kg/jaar
Stationair draaien per voertuig licht verkeer											
Auto's van/naar woning 1	Licht wegverkeer	2993	8,2	0,17	8,31	0,00	8,2	365	8,31	0,00	0,00019920
Auto's van/naar woning 2	Licht wegverkeer	2993	8,2	0,17	8,31	0,00	8,2	365	8,31	0,00	0,00019920
Totaal kilogrammen NH3										0,00	
Stationair draaien per voertuig licht verkeer											
Auto's van/naar woning 1	Licht wegverkeer	2993	8,2	0,17	8,31	0,00	8,2	365	8,31	0,03	0,00402000
Auto's van/naar woning 2	Licht wegverkeer	2993	8,2	0,17	8,31	0,00	8,2	365	8,31	0,03	0,00402000
Totaal kilogrammen NOx										0,07	

Tabel 6: berekening stationair draaien en manoeuvreren

De totale emissie van het verkeer voor het stationair draaien en manoeuvreren is berekend op 0,07 kg/j NO_x en 0,00 kg/j NH_3

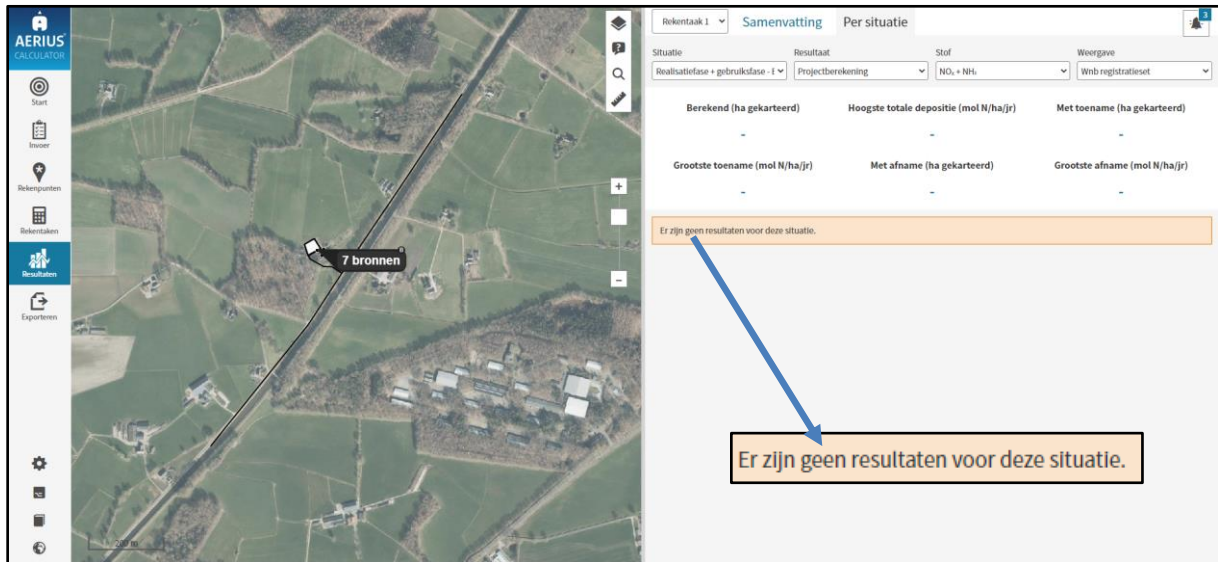
In onderstaande tabel is de uitstoot van de gebruiksfase van het totale plan weergegeven die ingevoerd zijn in de Aerius berekening.

Gebruiksfase				
1 Uitstoot bestaande woning		3,59 NOx en 0,47 NH3		
2 Verkeersgeneratie woning 1 bestaand (noord) komen	wegverkeer	licht	1497 / jaar	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer
3 Verkeersgeneratie woning 1 bestaand (noord) gaan	wegverkeer	licht	1497 / jaar	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer
4 Verkeersgeneratie woning 1 bestaand (zuid) komen	wegverkeer	licht	1497 / jaar	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer
5 Verkeersgeneratie woning 1 bestaand (zuid) gaan	wegverkeer	licht	1497 / jaar	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer
6 Verkeersgeneratie woning 2 nieuw (noord) komen	wegverkeer	licht	1497 / jaar	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer
7 Verkeersgeneratie woning 2 nieuw (noord) gaan	wegverkeer	licht	1497 / jaar	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer
8 Verkeersgeneratie woning 2 nieuw (zuid) komen	wegverkeer	licht	1497 / jaar	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer
9 Verkeersgeneratie woning 2 nieuw (zuid) gaan	wegverkeer	licht	1497 / jaar	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer
10 stationair draaien vervoersbewegingen		0,07 NOx en 0,00 NH3		

Tabel 7: ingezet materieel gebruiksfase

Depositierekening Aerius-calculator

Alle genoemde stikstofbronnen welke zich tijdens realisatie en gebruik voordoen zijn in Aerius-calculator ingevoerd (via calculator.aerius.nl).



Figuur 5: Screenshot Aerius-calculator, rekenresultaat (berekening via aerius.nl).

Conclusie Stikstofparagraaf

Uit de berekeningen volgt dat er ter hoogte van kwetsbare habitattypen in de Natura-2000gebieden ten gevolge van de stikstofuitstoot binnen dit planproject geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar zijn.

De stikstofemissie ten gevolge van de realisatiefase en gebruiksfase vormt daarmee geen belemmering. De depositie is immers nul.

Bijlage 1: depositierekening Aerius realisatiefase en gebruiksfase d.d. 07-02-2023

Bijlage 2: depositierekening Aerius realisatiefase d.d. 07-02-2023

Bijlage 3: depositierekening Aerius gebruiksfase d.d. 07-02-2023

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Locis Adviseurs B.V.

Kanaaldijk West 39,

7433 RV Schalkhaar

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Realisatiefase + Gebruiksfase

Realisatiefase + Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RNUZYPQgSyuf

07 februari 2023, 13:34

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Realisatiefase + gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

1,0 kg/j

Emissie NO_x

45,0 kg/j

Resultaten

Realisatiefase + gebruiksfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-


-

Hexagon

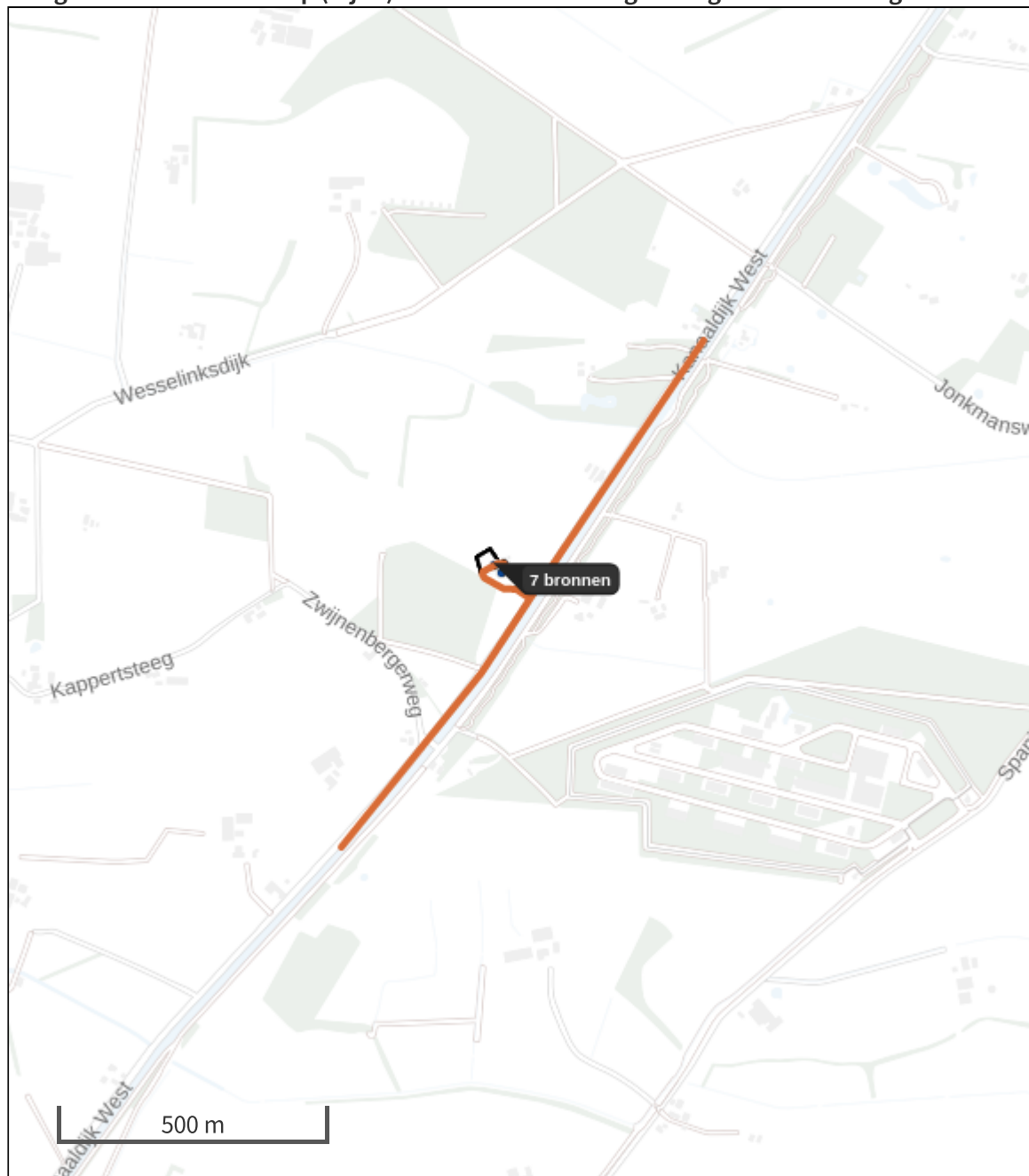
Gebied

Realisatiefase + gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele kraan sloop en graafwerkzaamheden	96,0 g/j	13,4 kg/j
6 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele kraan, overig grondwerk (verharding, riolering, infiltratie)	96,0 g/j	13,4 kg/j
11 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Hijskraan, tijdens bouwwerkzaamheden	48,0 g/j	6,7 kg/j
12 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele kraan, graafwerkzaamheden na bouw	38,4 g/j	5,4 kg/j
17 Anders... Anders... Stationair draaien vervoersbewegingen	-	0,4 kg/j
18 Anders... Anders... Uitstoot bestaande woning	0,5 kg/j	3,6 kg/j
27 Anders... Anders... Stationair draaien vervoersbewegingen	-	70,0 g/j
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	2,2 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--------------------------------|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste afname van depositie |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste toename van depositie |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totale depositie |
|  | Niet bepaald | | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase + gebruiksfase"
" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie**

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Realisatiefase + gebruiksfase , Rekenjaar 2023

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele kraan sloop en graafwerkzaamheden	NO _x					13,4 kg/j
		NH ₃					96,0 g/j
Locatie	X:213574,19 Y:479419,7						
Oppervlakte	0,11 ha						
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie	
Mobiele kraan sloop en graafwerkzaamheden	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	400 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	13,4 kg/j	
					NH ₃	96,0 g/j	

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele kraan, overig grondwerk (verharding, riolering, infiltratie)	NO _x					13,4 kg/j
		NH ₃					96,0 g/j
Locatie	X:213574,19 Y:479419,7						
Oppervlakte	0,11 ha						
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie	
Mobiele kraan, overig grondwerk (verharding, riolering, infiltratie)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	400 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	13,4 kg/j	
					NH ₃	96,0 g/j	

11 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Hijskraan, tijdens bouwwerkzaamheden	NO _x					6,7 kg/j
		NH ₃					48,0 g/j
Locatie	X:213574,19 Y:479419,7						
Oppervlakte	0,11 ha						
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie	
Hijskraan, tijdens bouwwerkzaamheden	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	200 l/j	20 u/j	0 l/j	NO _x	6,7 kg/j	
					NH ₃	48,0 g/j	

12 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele kraan, graafwerkzaamheden na bouw	NO _x	5,4 kg/j
		NH ₃	38,4 g/j
Locatie	X:213574,19 Y:479419,7		
Oppervlakte	0,11 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan, graafwerkzaamheden na bouw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	160 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x	5,4 kg/j
					NH ₃	38,4 g/j

17 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien vervoersbewegingen	Uittreedhoogte Warmteinhoud	<u>0,0 m</u> <u>0,000 MW</u>	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:213587,04 Y:479411,09				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

18 Anders... | Anders...

Naam	Uitstoot bestaande woning	Uittreedhoogte Warmteinhoud	5,0 m <u>0,000 MW</u>	NO _x	3,6 kg/j
				NH ₃	0,5 kg/j
Locatie	X:213599,67 Y:479397,3				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

27 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien vervoersbewegingen	Uittreedhoogte Warmteinhoud	<u>0,0 m</u> <u>0,000 MW</u>	NO _x	70,0 g/j
Locatie	X:213605,35 Y:479413,37				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

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 2022_20230126_290cbff6e8
 Database versie 2022_290cbff6e8
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Locis Adviseurs B.V.
Kanaaldijk West 39,
7433 RV Schalkhaar

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Realisatiefase

Realisatiefase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RVDZtRaa6947

07 februari 2023, 13:47

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Realisatiefase - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

0,3 kg/j

Emissie NO_x

39,6 kg/j

Resultaten

Realisatiefase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

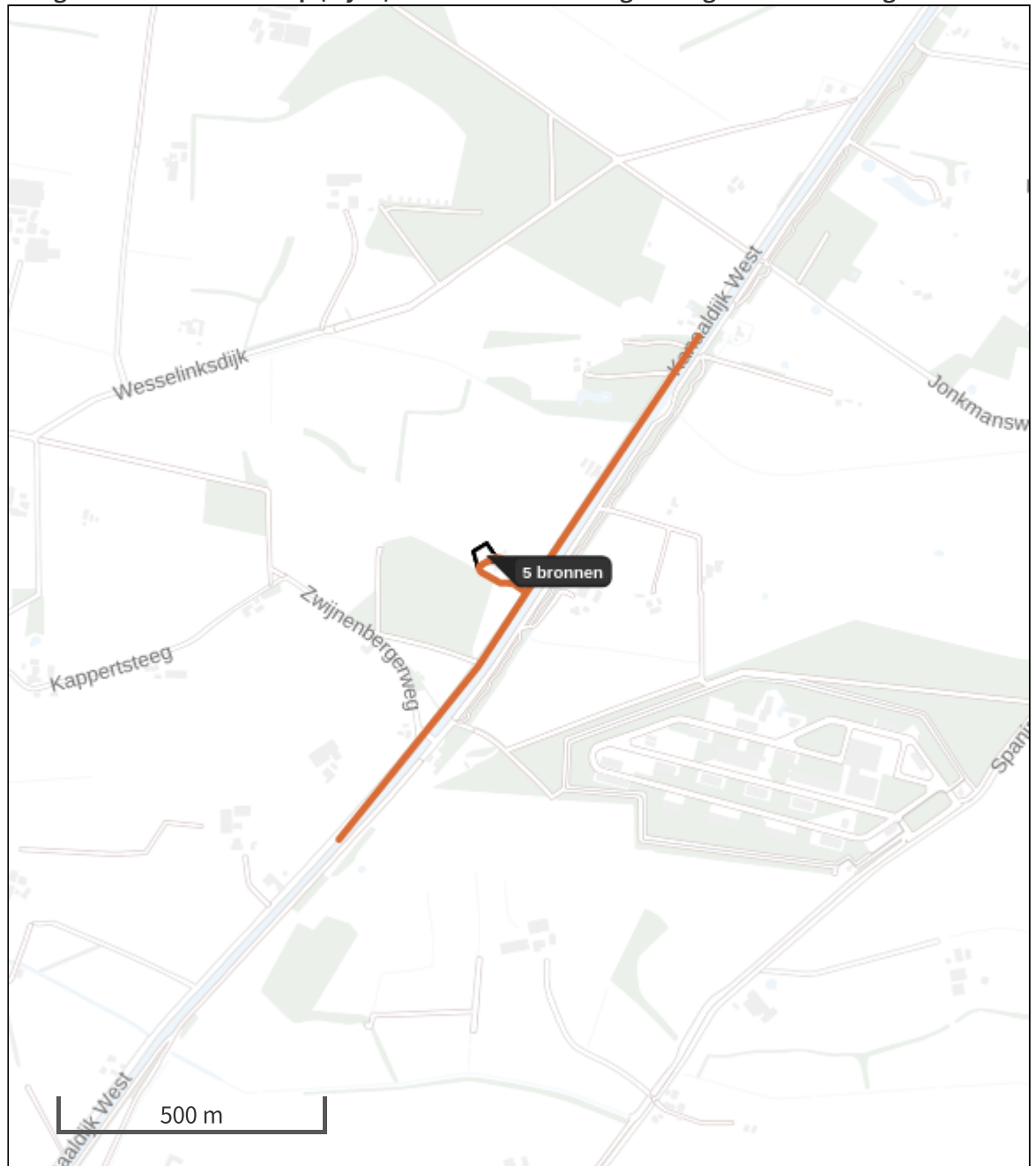
Gebied








Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele kraan sloop en graafwerkzaamheden	96,0 g/j	13,4 kg/j
6 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele kraan, overig grondwerk (verharding, riolering, infiltratie)	96,0 g/j	13,4 kg/j
11 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Hijskraan, tijdens bouwwerkzaamheden	48,0 g/j	6,7 kg/j
12 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele kraan, graafwerkzaamheden na bouw	38,4 g/j	5,4 kg/j
17 Anders... Anders... Stationair draaien vervoersbewegingen	-	0,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	24,3 g/j	0,4 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|--|--|
|  Habitrichtlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Realisatiefase, Rekenjaar 2023

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele kraan sloop en graafwerkzaamheden	NO _x					13,4 kg/j
		NH ₃					96,0 g/j
Locatie	X:213574,19 Y:479419,7						
Oppervlakte	0,11 ha						
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie	
Mobiele kraan sloop en graafwerkzaamheden	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	400 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	13,4 kg/j	
					NH ₃	96,0 g/j	

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele kraan, overig grondwerk (verharding, riolering, infiltratie)	NO _x					13,4 kg/j
		NH ₃					96,0 g/j
Locatie	X:213574,19 Y:479419,7						
Oppervlakte	0,11 ha						
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie	
Mobiele kraan, overig grondwerk (verharding, riolering, infiltratie)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	400 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	13,4 kg/j	
					NH ₃	96,0 g/j	

11 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Hijskraan, tijdens bouwwerkzaamheden	NO _x					6,7 kg/j
		NH ₃					48,0 g/j
Locatie	X:213574,19 Y:479419,7						
Oppervlakte	0,11 ha						
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie	
Hijskraan, tijdens bouwwerkzaamheden	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	200 l/j	20 u/j	0 l/j	NO _x	6,7 kg/j	
					NH ₃	48,0 g/j	

12 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele kraan, graafwerkzaamheden na bouw	NO _x NH ₃	5,4 kg/j 38,4 g/j
Locatie	X:213574,19 Y:479419,7		
Oppervlakte	0,11 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan, graafwerkzaamheden na bouw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	160 l/j	16 u/j	0 l/j	NO _x NH ₃	5,4 kg/j 38,4 g/j

17 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien vervoersbewegingen	Uittreedhoogte Warmteinhoud	<u>0,0 m</u> <u>0,000 MW</u>	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:213587,04 Y:479411,09				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

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 2022_20230126_290cbff6e8
 Database versie 2022_290cbff6e8
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Locis Adviseurs B.V.
Kanaaldijk West 39,
7433 RV Schalkhaar

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Gebruiksfase

Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

S6FNe9jXFtbh

07 februari 2023, 13:48

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

0,7 kg/j

Emissie NO_x

5,4 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied

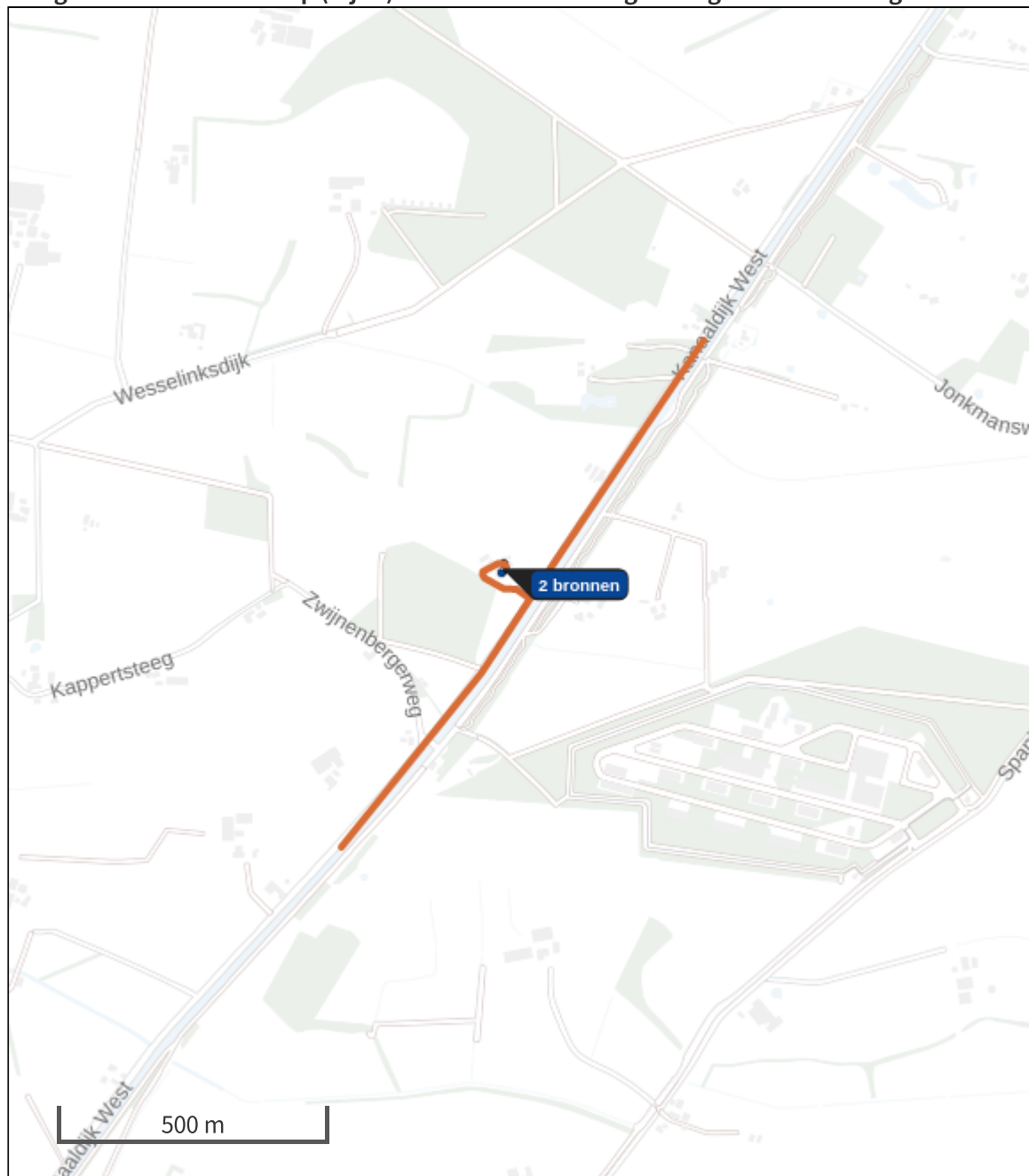









Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Anders... Anders... Uitstoot bestaande woning	0,5 kg/j	3,6 kg/j
10 Anders... Anders... Stationair draaien vervoersbewegingen	-	70,0 g/j
Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	1,8 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|--|--|
|  Habitrichtlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase " (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfase , Rekenjaar 2023

1 Anders... | Anders...

Naam	Uitstoot bestaande woning	Uittreedhoogte Warmteinhoud	5,0 m <u>0,000 MW</u>	NO _x NH ₃	3,6 kg/j 0,5 kg/j
Locatie	X:213599,67 Y:479397,3				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie woning 1 bestaand (noord) komen			Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:213773,3 Y:479523,85	Type scherm		-	-	NO ₂	49,5 g/j
Lengte	751,30 m	Hoogte		-	-	NH ₃	25,6 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg		-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						
Verkeer	Max. snelheid			Aantal voertuigen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren			1497 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren			0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren			0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren			0 p/jaar		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie woning 1 bestaand (noord) gaan			Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:213773,3 Y:479523,85	Type scherm		-	-	NO ₂	49,5 g/j
Lengte	751,31 m	Hoogte		-	-	NH ₃	25,6 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg		-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						
Verkeer	Max. snelheid			Aantal voertuigen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren			1497 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren			0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren			0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren			0 p/jaar		0,0 %	

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie woning 1 bestaand (zuid) komen			Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:213533,42 Y:479171,81	Type scherm		-	-	NO ₂	49,6 g/j
Lengte	753,24 m	Hoogte		-	-	NH ₃	25,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg		-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						
Verkeer	Max. snelheid			Aantal voertuigen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren			1497 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren			0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren			0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren			0 p/jaar		0,0 %	

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie woning 1 bestaand (zuid) gaan			Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:213533,42 Y:479171,81	Type scherm		-	-	NO ₂	49,6 g/j
Lengte	753,24 m	Hoogte		-	-	NH ₃	25,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg		-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen		In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1497 p/jaar		0,0 %			
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %			

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie woning 2 nieuw (noord) komen			Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:213773,3 Y:479523,85	Type scherm		-	-	NO ₂	49,5 g/j
Lengte	751,30 m	Hoogte		-	-	NH ₃	25,6 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg		-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen		In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1497 p/jaar		0,0 %			
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %			

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie woning 2 nieuw (noord) gaan			Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:213773,3 Y:479523,85	Type scherm		-	-	NO ₂	49,5 g/j
Lengte	751,31 m	Hoogte		-	-	NH ₃	25,6 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg		-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen		In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1497 p/jaar		0,0 %			
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %			

8 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie woning 2 nieuw (zuid) komen		Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:213533,42 Y:479171,81	Type scherm	-	-	NO ₂	49,6 g/j
Lengte	753,24 m	Hoogte	-	-	NH ₃	25,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file			
Licht verkeer	Voorgescreven factoren	1497 p/jaar	0,0 %			
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	0 p/jaar	0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	0 p/jaar	0,0 %			
Busverkeer	Voorgescreven factoren	0 p/jaar	0,0 %			

9 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie woning 2 nieuw (zuid) gaan		Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:213533,42 Y:479171,81	Type scherm	-	-	NO ₂	49,6 g/j
Lengte	753,24 m	Hoogte	-	-	NH ₃	25,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file			
Licht verkeer	Voorgescreven factoren	1497 p/jaar	0,0 %			
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	0 p/jaar	0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	0 p/jaar	0,0 %			
Busverkeer	Voorgescreven factoren	0 p/jaar	0,0 %			

10 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien vervoersbewegingen	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	70,0 g/j
Locatie	X:213605,35 Y:479413,37	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

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 2022_20230126_290cbff6e8
 Database versie 2022_290cbff6e8
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>