

## STIKSTOFPARAGRAAF

Van	Locis Adviseurs B.V.
Betreft	Stikstofparagraaf project Zaagmolenpad ong. te Varsseveld
Datum	13 februari 2023

### Inleiding

Aan de Zaagmolenpad ong. te Varsseveld wordt de realisatie van 2 vrijstaande, 2 twee-onder-één-kap en de 3 tussen/hoek woningen mogelijk gemaakt. Op de huidige locatie wordt de bestaande bebouwing gesloopt. Onderdeel van de daarvoor benodigde omgevingstoetsingen, is de beoordeling van de aan dit planproject gerelateerde stikstofemissie.

### Doel

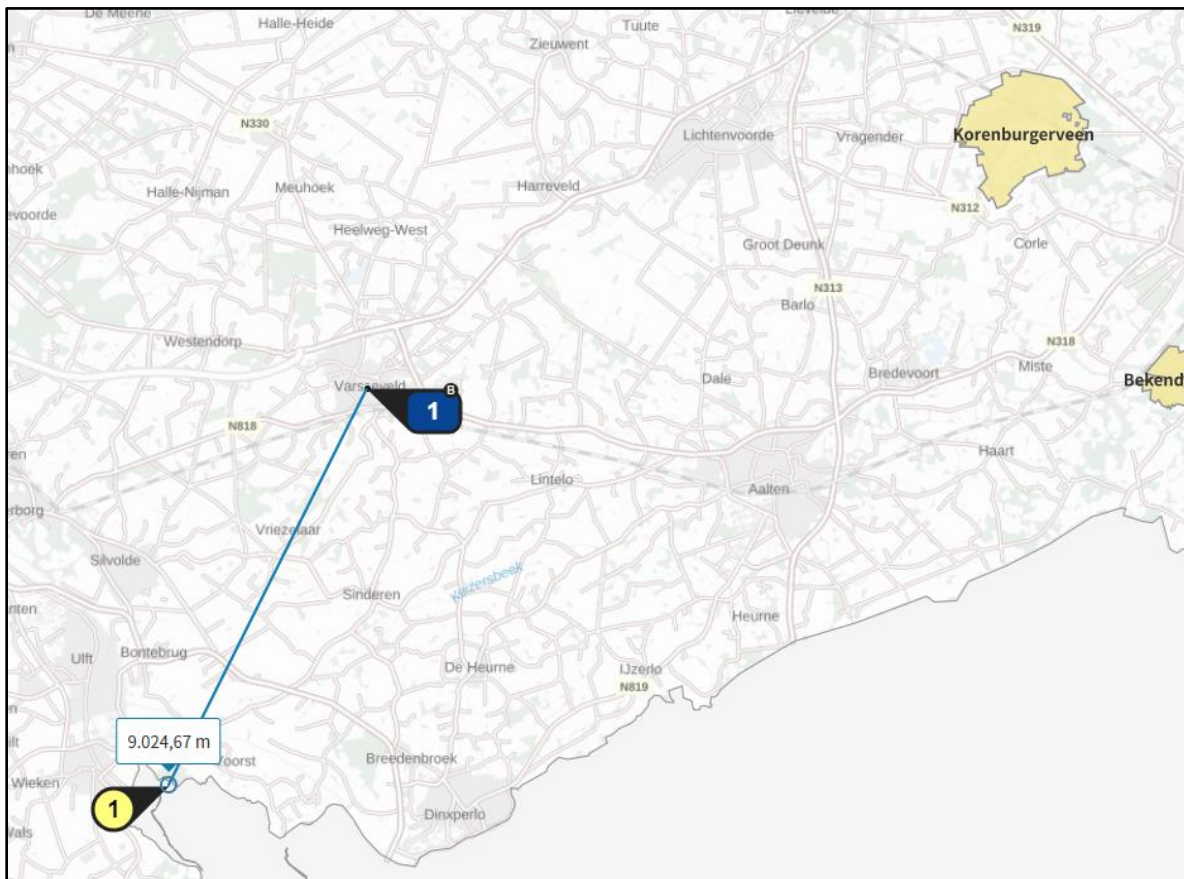
Het doel van de stikstofparagraaf is het in beeld brengen en beoordelen van de effecten van de stikstofuitstoot ten gevolge van de activiteiten welke nodig zijn ter realisatie en gebruik van het project aan de Zaagmolenpad ong. te Varsseveld. Zie onderstaande figuur voor een weergave van de toekomstige situatie.



*Figuur 1 situatieschets beoogde situatie*

## 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 2: ligging planlocatie t.o.v. Natura-2000 gebied "Klevsche Landwehr, Anholt, Issel, Feldschlaggr. u. Regnieter Bach" (bron [aerius.nl](http://aerius.nl))

Op ruim 9,0 kilometer afstand van de planlocatie bevindt zich Natura-2000 gebied "Klevsche Landwehr, Anholt, Issel, Feldschlaggr. u. Regnieter Bach" (zie figuur 2). Het dichtstbijzijnde Nederlandse Natura-2000-gebied "Korenburgerveen" is gelegen op een afstand van circa 13 kilometer van de planlocatie.

## Stikstofrelevante activiteiten aanlegfase

### Inzet materieel

Bij de aanleg, sloop en bouwwerkzaamheden wordt, door de inzet van materieel aangedreven door verbrandingsmotoren, stikstof in de vorm van NO<sub>x</sub> uitgestoten. Hierbij wordt uitgegaan van een “worst-case” benadering. De duur van de voorgenomen sloop/bouwactiviteiten worden globaal geschat op 40 weken (200 werkdagen).

Tijdens de sloop/bouwactiviteiten wordt er, door de inzet van materieel aangedreven door verbrandingsmotoren, stikstof in de vorm van NO<sub>x</sub> uitgestoten. Er is voorzien in zwaar transport van sloopmateriaal, beton, zand, stenen en materiaal, in totaal komen er 95 vrachtwagens (zwaar wegverkeer) en gaan er 95 vrachtwagens (zwaar wegverkeer). Verder is er een periode een mobiele kraan (stage IV, 100 kW), verreiker (Stage IIIB, 80kW), een hijskraan (Stage IV, 200 kW) en een betonpomp (Stage IV, 30kW) aanwezig. Gedurende het bouwproces wordt er in de “worst case” benadering van uitgegaan dat er per werkdag 4 personenauto of bestelbusje komen (licht verkeer) (5 dagen per week) en na afronding van de bouw een (mobiele) kraan (stage IV, 100 kW) aanwezig is voor het egaliseren/straatwerk.

In onderstaande tabel 1 is het in te zetten materieel weergegeven.

40	Weken bouwtijd	200		werkdagen						
Bron	Aanlegfase	Mobiele werktuig	Stage klasse	Vermogen kW	Dagen per jaar	Draaiuren per jaar	Diesilverbruik per uur *	ltr/ jr	Ad bleu verbruik **	
1	Mobiele kraan, sloop en graafwerkzaamheden	mobiel werktuig	Stage IV	100	10	80	10	800	48	
2	Mobiele kraan, tijdens bouwwerkzaamheden	mobiel werktuig	Stage IV	100	20	160	10	1600	96	
3	Verreiker, tijdens bouwwerkzaamheden	mobiel werktuig	Stage IIIB	80	10	80	8	640	n.v.t.	
4	Hijskraan, tijdens bouwwerkzaamheden	mobiel werktuig	Stage IV	200	25	200	20	4000	240	
5	Betonpomp	mobiel werktuig	Stage IV	30	20	160	3	480	n.v.t.	
6	Mobiele kraan, graafwerkzaamheden na bouw	mobiel werktuig	Stage IV	100	5	40	10	400	24	
		<b>Wegverkeer</b>	<b>Soort</b>	<b>Aantal per jaar</b>	<b>Soort wegverkeer</b>					
7	Vrachtwagen, aan/afvoer sloopmateriaal/grond (oost) komen/gaan	wegverkeer, zwaar	zwaar	30	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer					
8	Vrachtwagen, aan/afvoer sloopmateriaal/grond (west) komen/gaan	wegverkeer, zwaar	zwaar	30	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer					
9	Vrachtwagen, aanvoer beton (oost) komen/gaan	wegverkeer, zwaar	zwaar	25	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer					
10	Vrachtwagen, aanvoer beton (west) komen/gaan	wegverkeer, zwaar	zwaar	25	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer					
11	Vrachtwagens, aan/af-voer bouwmaterieel, -materiaal, etc. (oost) komen/gaan	wegverkeer, zwaar	zwaar	40	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer					
12	Vrachtwagens, aan/af-voer bouwmaterieel, -materiaal, etc. (west) komen/gaan	wegverkeer, zwaar	zwaar	40	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer					
13	Personen vervoer, bouwbusjes (4 per werkdag, 5 werkdagen per week) (oost) komen/gaan	wegverkeer, licht	licht	800	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer					
14	Personen vervoer, bouwbusjes (4 per werkdag, 5 werkdagen per week) (west) komen/gaan	wegverkeer, licht	licht	800	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer					
15	Stationair draaien aanlegfase	1,48	NO <sub>x</sub>	0,02	NH <sub>3</sub>					

Tabel 1: ingezet materieel aanlegfase

\*  $Het\ brandstofverbruik\ in\ liters\ per\ uur = B\ (ltr/uur) = 0,095 * P_{max}\ (kW) + 0,54$  ( $P_{max}$  is het maximale vermogen van het werktuig)

\*\* Ad Bleu verbruik is 6% van het diesilverbruik.

### Wegverkeer

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 oosten en de ander helft gaat richting het westen. De ingevoerde lijnbronnen hebben een dermate grote afstand en zijn dus opgenomen in het heersend verkeersbeeld.



### Stationair draaien van voertuigen in de aanlegfase

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 NOx 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:  $EF = EF_{stationair} * Tijd_{stationair}$ .

Op de locatie komen en gaan vrachtwagens en bouwbusjes. Alle vrachtwagens die komen en gaan staan gemiddeld 5 minuten stationair te draaien en of zijn aan het manoeuvreren. Bij aanvoer van beton staan de vrachtwagens 25 minuten per keer extra stationair te draaien voor het pompen/draaien van beton. De bouwbusjes (licht wegverkeer) staan gemiddeld per keer 30 seconden te manoeuvreren en of stationair te draaien.

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

<b>Aanlegfase</b>								
Stationair draaien per voertuig zwaar verkeer	Soort verkeer	Aantal per jaar	laad-lostijd/vracht minuten	Totale laad/lostijd uren	Norm NOx kg/jaar	Norm NH3 kg/jaar	NOx Emissie per jaar	NH3 Emissie per jaar
Vrachtwagens totaal komen/gaan	Zwaar vrachtverkeer	95	5	7,92	0,07904	0,0009072	0,63	0,01
Vrachtwagens lossen beton	Zwaar vrachtverkeer	25	25	10,42	0,07904	0,0009072	0,82	0,01
Stationair draaien per voertuig licht verkeer	Soort verkeer	Aantal per jaar	laad-lostijd/vracht minuten	Totale laad/lostijd uren	Norm NOx kg/jaar	Norm NH3 kg/jaar	NOx Emissie per jaar	NH3 Emissie per jaar
Auto's/busjes bouwverkeer	Licht wegverkeer	800	0,50	6,67	0,00402	0,0001992	0,03	0,00
<b>Totaal kilogrammen</b>							<b>1,48</b>	<b>0,02</b>

Tabel 3: berekening stationair draaien en manoeuvreren

De totale emissie van het verkeer voor het stationair draaien en manoeuvreren is berekend op 1,48 kg/j NO<sub>x</sub> en 0,02 kg/j NH<sub>3</sub>

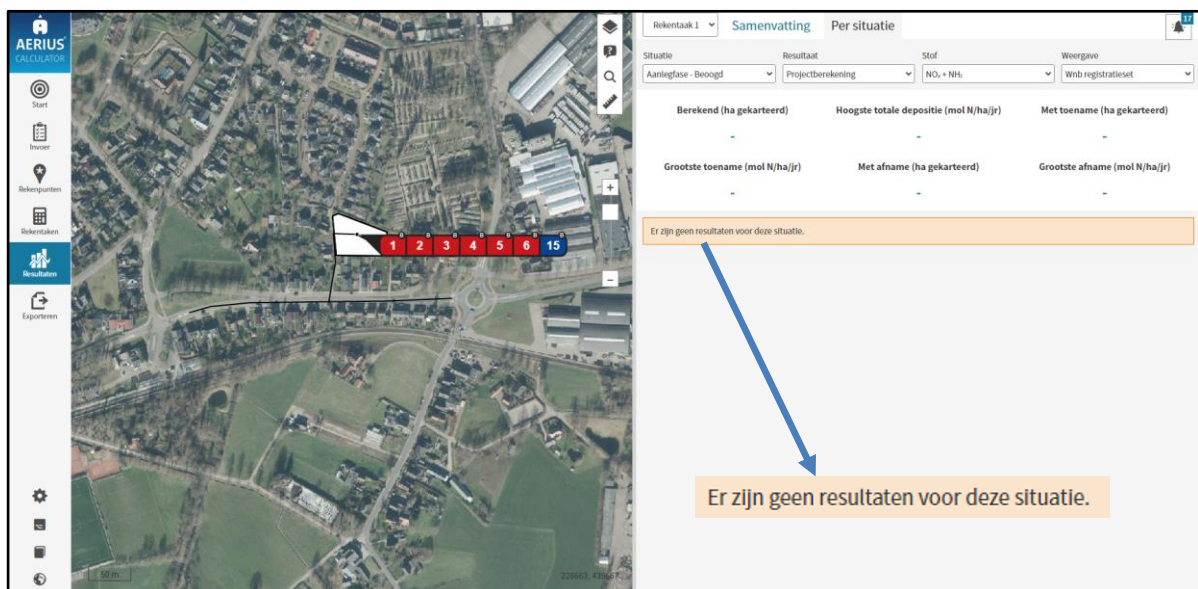
## Depositieberekening aanlegfase

In onderstaande tabel 4 zijn alle bronnen van de aanlegfase die zijn ingevoerd in Aeries weergegeven.

Bron	Aanlegfase	Mobiele werktuig	Stage klasse	Vermogen kW	Dagen per jaar	Draaiuren per jaar	Diesilverbruik per uur *	ltr/jr	Ad bleu verbruik **
1	Mobiele kraan, sloop en graafwerkzaamheden	mobiel werktuig	Stage IV	100	10	80	10	800	48
2	Mobiele kraan, tijdens bouwwerkzaamheden	mobiel werktuig	Stage IV	100	20	160	10	1600	96
3	Verreiker, tijdens bouwwerkzaamheden	mobiel werktuig	Stage IIIB	80	10	80	8	640	n.v.t.
4	Hijskraan, tijdens bouwwerkzaamheden	mobiel werktuig	Stage IV	200	25	200	20	4000	240
5	Betonpomp	mobiel werktuig	Stage IV	30	20	160	3	480	n.v.t.
6	Mobiele kraan, graafwerkzaamheden na bouw	mobiel werktuig	Stage IV	100	5	40	10	400	24
		<b>Wegverkeer</b>	<b>Soort</b>	<b>Aantal per jaar</b>	<b>Soort wegverkeer</b>				
7	Vrachtwagen, aan/afvoer sloopmateriaal/grond (oost) komen/gaan	wegverkeer, zwaar	zwaar	30	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer				
8	Vrachtwagen, aan/afvoer sloopmateriaal/grond (west) komen/gaan	wegverkeer, zwaar	zwaar	30	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer				
9	Vrachtwagen, aanvoer beton (oost) komen/gaan	wegverkeer, zwaar	zwaar	25	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer				
10	Vrachtwagen, aanvoer beton (west) komen/gaan	wegverkeer, zwaar	zwaar	25	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer				
11	Vrachtwagens, aan/af-voer bouwmaterieel, -materiaal, etc. (oost) komen/gaan	wegverkeer, zwaar	zwaar	40	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer				
12	Vrachtwagens, aan/af-voer bouwmaterieel, -materiaal, etc. (west) komen/gaan	wegverkeer, zwaar	zwaar	40	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer				
13	Personen vervoer, bouwbusjes (4 per werkdag, 5 werkdagen per week) (oost) komen/gaan	wegverkeer, licht	licht	800	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer				
14	Personen vervoer, bouwbusjes (4 per werkdag, 5 werkdagen per week) (west) komen/gaan	wegverkeer, licht	licht	800	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer				
15	Stationair draaien aanlegfase		1,48 NOx	0,02	NH3				

Tabel 4: ingezet materieel aanlegfase

Het resultaat van de berekeningen luidt: er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Dit geldt zowel voor de Duitse als de Nederlandse Natura 2000-gebieden. Aan de Aeries berekening zijn namelijk rekenpunten toegevoegd om te toetsen aan de Duitse Natura 2000-gebieden.



Figuur 3: Screenshot AERIOUS Calculator, rekenresultaat voor Nederlandse en Duitse Natura 2000-gebieden

Daarmee staat op voorhand vast dat de activiteiten, nodig voor de aanlegfase binnen het gewenste plan, in de "worst-case"-benadering geen nadelig effecten hebben op de instandhoudings-doelstellingen van de omliggende beschermde Natura 2000-gebieden.

De stikstofdepositie ten gevolge van de activiteiten tijdens de aanlegfase vormt daarmee geen belemmering voor het uitvoeren van het gewenste plan.



## Stikstofrelevante activiteiten gebruiksfase

### Gasloos bouwen

De nieuwe vrijstaande woning wordt gasloos uitgevoerd. Hierdoor is er geen sprake van emissie van stikstof veroorzaakt door gasgestookte verwarmingsinstallaties. Het gebruik (wegverkeer) van de 2 vrijstaande, 2 twee-onder-één-kap en de 3 tussen/hoek woningen worden meegenomen in de Aerius berekening.

### Verkeersgeneratie 2 vrijstaande woningen

Om het gebruik van de 2 vrijstaande woningen te bepalen wordt gebruik gemaakt van de bron: CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. De vrijstaande woning valt onder schil centrum – matig stedelijk, in figuur 4 is met rood omcirkeld welke verkeersgeneratie die bij de woning hoort. Gemiddeld komen er  $(7,6+8,4 / 2=)$  8 auto's per dag. Dit komt neer op  $(8 * 365 \text{ dgn.}) = 2.920$  vervoersbewegingen per woning per jaar.

Vrijstaand	Verkeersgeneratie (per woning)							
	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	7,5	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)

### Verkeersgeneratie 2 twee-onder-één-kap woningen

Om het gebruik van de 2 twee-onder-één-kap woningen te bepalen wordt gebruik gemaakt van de bron: CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. De twee-onder-één-kap woning valt onder schil centrum – matig stedelijk, in figuur 5 is met rood omcirkeld welke verkeersgeneratie die bij de woning hoort. Gemiddeld komen er  $(7,2+8,0 / 2=)$  7,6 auto's per dag. Dit komt dus neer op  $(7,6 * 365 \text{ dgn.}) = 2.774$  vervoersbewegingen per woning per jaar.

koop, twee-onder-een-kap	Verkeersgeneratie (per woning)							
	centrum		schil centrum		rest bebouwde kom		buitengebied	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
zeer sterk stedelijk	5,0	5,8	5,9	5,7	6,9	7,7	7,4	8,2
sterk stedelijk	5,9	6,7	6,9	7,7	7,4	8,2	7,4	8,2
matig stedelijk	6,9	7,7	7,2	8,0	7,4	8,2	7,4	8,2
weinig stedelijk	7,2	8,0	7,3	8,1	7,4	8,2	7,4	8,2
niet stedelijk	7,2	8,0	7,3	8,1	7,4	8,2	7,4	8,2

Figuur 5: verkeersgeneratie twee-onder-één-kap woning (bron: CROW)

### Verkeersgeneratie 3 tussen/hoek woningen

Om het gebruik van de 3 tussen/hoek woningen te bepalen wordt gebruik gemaakt van de bron: CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. De tussen/hoek woning valt onder het schil centrum – matig stedelijk, in figuur 6 is met rood omcirkeld welke verkeersgeneratie die bij de woning hoort. Gemiddeld komen er  $(6,5+7,3 / 2=)$  6,9 auto's per dag. Dit komt dus in het "worst-case" scenario neer op  $(6,9 * 365 \text{ dgn.}) = 2.519$  vervoersbewegingen per woning per jaar.



koop, tussen/hoek								
	Verkeersgeneratie (per woning)							
	centrum		schil centrum		rest bebouwde kom		buitengebied	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
zeer sterk stedelijk	4,5	5,3	5,4	6,2	6,4	7,2	7,0	7,8
sterk stedelijk	5,4	6,2	6,4	7,2	6,7	7,5	7,0	7,8
matig stedelijk	6,4	7,2	6,5	7,3	6,7	7,5	7,0	7,8
weinig stedelijk	6,8	7,6	6,9	7,7	7,0	7,8	7,0	7,8
niet stedelijk	6,8	7,6	6,9	7,7	7,0	7,8	7,0	7,8

Figuur 6: verkeersgeneratie tussen/hoek woning (bron: CROW)

### Wegverkeer

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 oosten en de ander helft gaat richting het westen. De ingevoerde lijnbronnen hebben een dermate grote afstand en zijn dus opgenomen in het heersend verkeersbeeld.

### Stationair draaien van voertuigen in de gebruiksfase

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

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

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 worden 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.

Gebruiksfase								
Stationair draaien per voertuig licht verkeer	Soort verkeer	Aantal per jaar	laad-lostijd/vracht minuten	Totale laad/lostijd uren	Norm NOx kg/jaar	Norm NH3 kg/jaar	NOx Emissie per jaar	NH3 Emissie per jaar
Personenvervoer vrijstaande woning 1	Licht wegverkeer	2920	0,17	8,27	0,00402	0,0001992	0,03	0,00
Personenvervoer vrijstaande woning 2	Licht wegverkeer	2920	0,17	8,27	0,00402	0,0001992	0,03	0,00
Personenvervoer twee-onder-één-kap woning 3	Licht wegverkeer	2774	0,17	7,86	0,00402	0,0001992	0,03	0,00
Personenvervoer twee-onder-één-kap woning 4	Licht wegverkeer	2774	0,17	7,86	0,00402	0,0001992	0,03	0,00
Personenvervoer tussen/hoek woning 5	Licht wegverkeer	2519	0,17	7,14	0,00402	0,0001992	0,03	0,00
Personenvervoer tussen/hoek woning 6	Licht wegverkeer	2519	0,17	7,14	0,00402	0,0001992	0,03	0,00
Personenvervoer tussen/hoek woning 7	Licht wegverkeer	2519	0,17	7,14	0,00402	0,0001992	0,03	0,00
<b>Totaal kilogrammen</b>							<b>0,22</b>	<b>0,01</b>

Tabel 6: berekening stationair draaien en manoeuvreren

De totale emissie van het verkeer voor het stationair draaien en manoeuvreren is berekend op 0,22 kg/j  $NO_x$  en 0,01 kg/j  $NH_3$



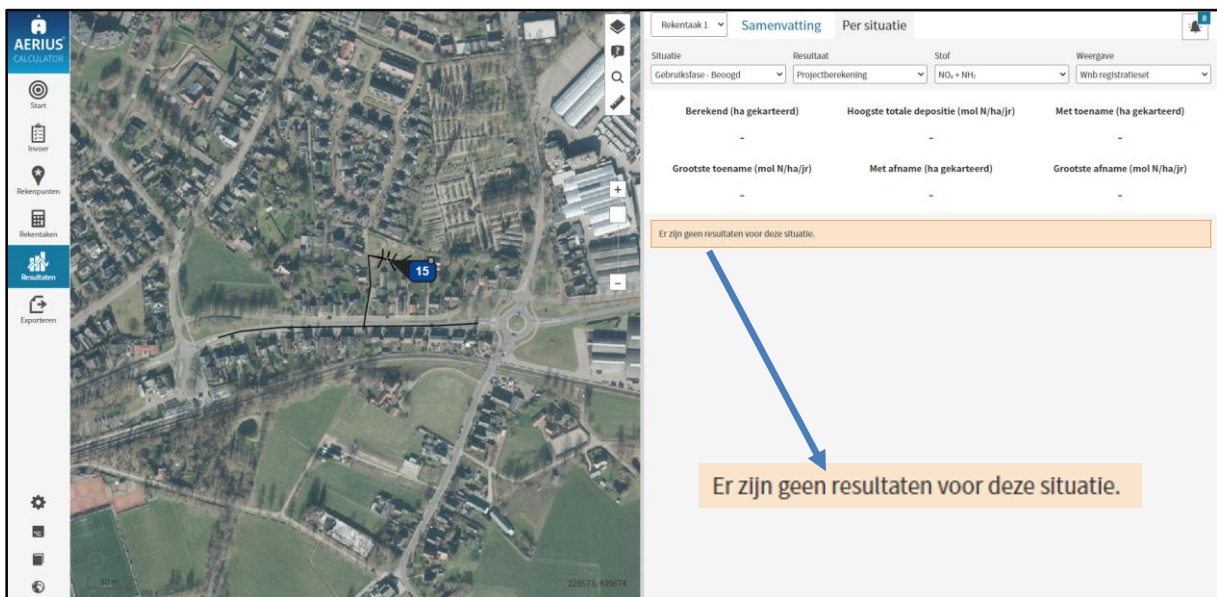
## Depositieberekening Aerius-calculator gebruiksfase

In onderstaande tabel 7 zijn alle bronnen van de gebruiksfase die zijn ingevoerd in Aerius weergegeven.

Gebruiksfase vrijstaande woning	Wegverkeer	Soort	Aantal per jaar	Soort wegverkeer
1 Verkeersgeneratie komen/gaan vrijstaande woning 1 (oost)	wegverkeer, licht	Licht	2920	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer
2 Verkeersgeneratie komen/gaan vrijstaande woning 1 (west)	wegverkeer, licht	Licht	2920	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer
3 Verkeersgeneratie komen/gaan vrijstaande woning 2 (oost)	wegverkeer, licht	Licht	2920	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer
4 Verkeersgeneratie komen/gaan vrijstaande woning 2 (west)	wegverkeer, licht	Licht	2920	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer
5 Verkeersgeneratie komen/gaan twee-onder-één-kap woning 3 (oost)	wegverkeer, licht	Licht	2774	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer
6 Verkeersgeneratie komen/gaan twee-onder-één-kap woning 3 (west)	wegverkeer, licht	Licht	2774	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer
7 Verkeersgeneratie komen/gaan twee-onder-één-kap woning 4 (oost)	wegverkeer, licht	Licht	2774	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer
8 Verkeersgeneratie komen/gaan twee-onder-één-kap woning 4 (west)	wegverkeer, licht	Licht	2774	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer
9 Verkeersgeneratie komen/gaan tussen/hoek woning 5 (oost)	wegverkeer, licht	Licht	2519	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer
10 Verkeersgeneratie komen/gaan tussen/hoek woning 5 (west)	wegverkeer, licht	Licht	2519	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer
11 Verkeersgeneratie komen/gaan tussen/hoek woning 6 (oost)	wegverkeer, licht	Licht	2519	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer
12 Verkeersgeneratie komen/gaan tussen/hoek woning 6 (west)	wegverkeer, licht	Licht	2519	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer
13 Verkeersgeneratie komen/gaan tussen/hoek woning 6 (oost)	wegverkeer, licht	Licht	2519	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer
14 Verkeersgeneratie komen/gaan tussen/hoek woning 6 (west)	wegverkeer, licht	Licht	2519	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer
15 Stationair draaien gebruiksfase		0,22 NOx		0,01 NH3

Tabel 7: ingezet materieel gebruiksfase

Het resultaat van de berekeningen luidt: er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Dit geldt zowel voor de Duitse als de Nederlandse Natura 2000-gebieden. Aan de Aerius berekening zijn namelijk rekenpunten toegevoegd om te toetsen aan de Duitse Natura 2000-gebieden.



Figuur 7: Screenshot AERIOUS Calculator, rekenresultaat voor Nederlandse en Duitse Natura 2000-gebieden

Daarmee staat op voorhand vast dat de activiteiten in de gebruiksfase geen nadelige effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van de omliggende beschermd Natura 2000-gebieden.

De stikstofdepositie ten gevolge van de activiteiten tijdens de gebruiksfase vormt daarmee geen belemmering voor het uitvoeren van het gewenste plan.



### Algehele conclusie stikstofparagraaf

Uit de berekeningen met Aerius-calculator blijkt voor zowel de aanlegfase (bijlage 1) als de gebruiksfase (bijlage 2) dat er ter hoogte van kwetsbare habitattypen in de Natura 2000-gebieden geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar zijn.

Volledigheidshalve is ook een berekening gemaakt van de aanlegfase en de gebruiksfase tezamen (bijlage 3). Geconcludeerd kan worden dat er ook dan geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar zijn.

Daarmee staat op voorhand vast dat de aanlegfase en de gebruiksfase van de nieuwe 2 vrijstaande, 2 twee-onder-één-kap en de 3 tussen/hoek woningen geen nadelige effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van de omliggende beschermde Natura 2000-gebieden.

*Bijlage 1: depositieberekening Aerius aanlegfase d.d. 13-02-2023*

*Bijlage 2: depositieberekening Aerius gebruiksfase d.d. 13-02-2023*

*Bijlage 3: depositieberekening Aerius aanlegfase + gebruiksfase d.d. 13-02-2023*

