

Gemeente Renswoude
De heer ing. F. van Drie
Postbus 8
3927 ZL RENSWOUDE
f.van.drie@renswoude.nl

Ede, 8 februari 2021

Onze referentie : 22000621.b01

Betreft : Stikstofdepositie Beekweide II Renswoude

Behandeld door : De heer ing. D.J. Hobert

Geachte heer Van Drie,

Hierbij ontvangt u de resultaten van het onderzoek stikstofdepositie in het kader van de ruimtelijke procedure voor het woningbouwplan Beekweide II in Renswoude.

Het doel van dit onderzoek is het bepalen of de beoogde situatie leidt tot een vergunningplicht voor Natura 2000-gebieden in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb).

Resultaat: geen vergunningplicht

Uit de AERIUS-berekening(en) volgt dat er geen natuurgebieden zijn met rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Er is geen aanvullende verplichting voor een Wnb-vergunning.

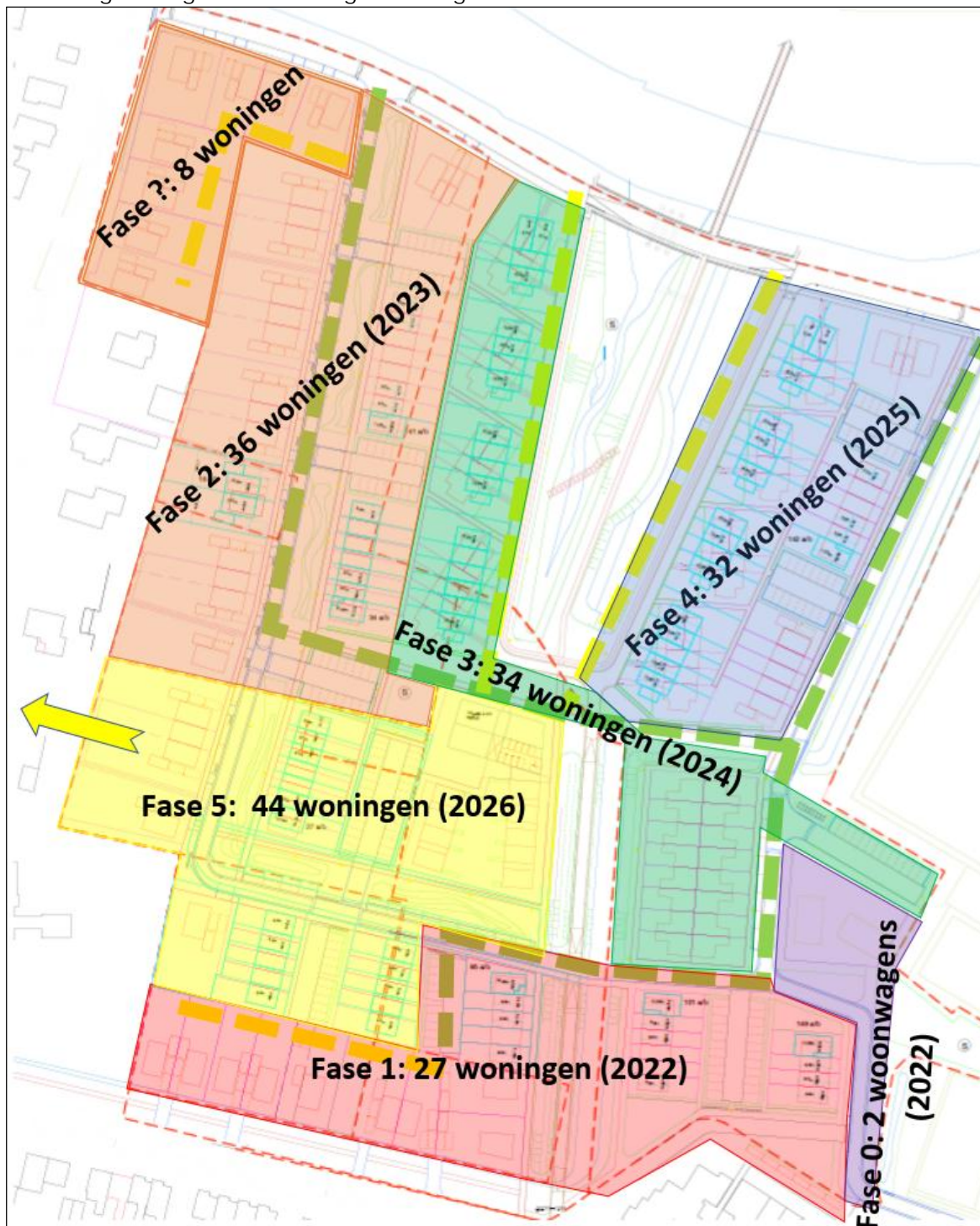
Situatie

De ontwikkeling bestaat uit de realisatie van 181 grondgebonden woningen aan de Beekweide in Renswoude. In de huidige situatie is het plangebied deels bebouwd. Het plangebied wordt in vijf fasen ontwikkeld. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied (Veluwe) bevindt zich op circa 6 kilometer afstand van het plangebied. Afbeelding 1 geeft een weergave van het plangebied en de beoogde fasering.



Uit de afbeelding blijkt dat er voor 8 woningen nog niet bekend is binnen welke fase deze worden gerealiseerd. In dit onderzoek is het uitgangspunt dat deze woningen in fase 2 worden gerealiseerd. Voor fase 2 is om die reden uitgegaan van 44 woningen. De woonwagens zijn reeds aanwezig en om die reden niet meegenomen in dit onderzoek.

Afbeelding 1: Plangebied en beoogde fasering





Onderzoek

Het onderzoek is onderdeel van het op te stellen bestemmingsplan. De stikstofdepositieberekeningen zijn uitgevoerd met de AERIUS versie 2020. In de berekeningen zijn de stikstofemissies voor de aanlegfase- en de gebruiksfase opgenomen. Daarbij bestaan de aanlegfases uit een bouwfase en deels uit een sloopfase.

Aanlegfase

De stikstofemissies tijdens de aanlegfase ontstaan door de inzet van dieselwerktuigen en de aan- en afvoer van personeel en materieel. De gebruikte werktuigen, aantallen transporten en de duur van het gebruik zijn met u afgestemd en gebaseerd op informatie uit referentieprojecten die bij SPA WNP ingenieurs beschikbaar zijn. De stikstofemissies zijn bepaald op basis van de werktuigcodes en emissiefactoren, afhankelijk van het bouwjaar van het materieel, zoals gepubliceerd door TNO¹. Daarnaast zijn voor fase 2 t/m 5 de emissies van het wegverkeer meegenomen dat ontstaat door de ingebruikname van de woningen in eerder fases.

Voor de doorlooptijd per fase is uitgegaan van 11(werk)maanden, bestaande uit 239 werkdagen. Het eerste rekenjaar 2022 is afgestemd op de verwachte start van fase 1. Een onderbouwing van de emissiebronnen van alle aanlegfases is bijgesloten in bijlage 1.

Gebruiksfase

Voor de woningen is in de berekening niet uitgegaan van het optreden van gebouw gebonden stikstofemissies. Bij besluit van 26 april 2018² is bepaald dat nieuwbouwwoningen per 1 juli 2018 aardgasvrij moeten zijn. Hierdoor worden woningen elektrisch verwarmd en wordt er elektrisch gekookt. Dit betekent er geen brandstoffen worden gebruikt. Voor de gebruiksfase blijft enkel gemotoriseerd bestemmingsverkeer over.

De verkeersgeneratie is bepaald op basis kengetallen van het kennisplatform CROW. Voor de verkeersverdeling is de applicatie VI-Lucht en Geluid gehanteerd. Deze applicatie is ontwikkeld in opdracht van het toenmalige ministerie van VROM. Het rekenjaar 2026 is afgestemd op de verwachte ingebruikname van alle woningen. Een onderbouwing van de emissiebronnen voor de gebruiksfase is bijgesloten in bijlage 2.

Resultaten

Uit de AERIUS-berekeningen volgt dat voor zowel de aanlegfase en de gebruiksfase geen natuurgebieden zijn met rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

De pdf-files met de rekenbestanden (separaat meegezonden met deze briefrapportage) kunt u verstrekken aan het bevoegd gezag om aan te tonen dat uw project een stikstofdepositie heeft van minder dan 0,00 mol/ha/jaar.

¹ TNO webpagina, zie: <https://www.tno.nl/nl/aandachtsgebieden/mobiliteit-logistiek/roadmaps/sustainable-traffic-and-transport/sustainable-mobility-and-logistics/emissiefactoren-voor-stikstofdepositieberekeningen/>

² Staatsblad 2018, nr. 109 en 129; Wijziging van de Elektriciteitswet 1998 en van de Gaswet (voortgang energietransitie)



Conclusie

Het onderdeel stikstofdepositie is daarmee verder niet relevant voor de ruimtelijke procedure van het bouwplan.

Gezien de afstand tot Natura-2000 gebieden zijn geen andere milieuverstoreningen te verwachten, zoals verstoring door trillingen, geluid en/of licht of aan bodem, grondwater.

Met vriendelijke groet,
SPA WNP ingenieurs

De heer ing. H. Groothedde

Bijlagen:

- 1 Onderbouwing bronnen aanlegfase 1 t/m 5
 - 2 Onderbouwing bronnen gebruiksfase
- 22000621 aanlegfase jaar 2022 S5pdor71a387 (pdf apart meegestuurd in e-mail)
22000621 aanlegfase jaar 2023 RqjgcjGcjyus (pdf apart meegestuurd in e-mail)
22000621 aanlegfase jaar 2024 S3woKnPci2T1 (pdf apart meegestuurd in e-mail)
22000621 aanlegfase jaar 2025 RpzMtnRcHee (pdf apart meegestuurd in e-mail)
22000621 aanlegfase jaar 2026 Ra7uTGM1bdQ9 (pdf apart meegestuurd in e-mail)
22000621 gebruiksfase RqGjt5UXfiet (pdf apart meegestuurd in e-mail)



BIJLAGEN

Uitgangspunten stikstofemissies aanlegfase - fase 1

Algemeen

projectduur (maanden)	werkbare dagen	aantal woningen
11	239	27

Mobiele werktuigen - slopen, bouwrijp, grondwerk - en fundatie

Bronnr.	Benodigde werktuigen	Werktuigcode	Brandstof	Duur (uur/jaar)	Stationair (%)	Vermogen (kW)	Belasting (%)*	Emissie NO _x belast			Emissie NO _x onbelast			NO _x (kg/jaar)	Emissie NH ₃		
								(g/kWh)*	(g/uur)	(kg/jaar)	(g/l/uur)*	(g/uur)	(kg/jaar)		(g/kWh)*	(g/uur)	(kg/jaar)
1	Graafmachine	B_GRAAFMA_200_2014	Diesel	320	30%	200	69%	0,8	111	24,8	10,0	100	9,6	34,4	0,0024	0,3	0,1
	Willaadschop	B_LAADSCH_BAND_200_2014	Diesel	160	30%	200	55%	0,9	99	11,1	10,0	100	4,8	15,9	0,0027	0,3	0,0
								kg NO _x	35,92				14,40	50,32	kg NH ₃ 0,15		

Mobiele werktuigen - bouw vanaf maaiveld

Bronnr.	Benodigde werktuigen	Werktuigcode	Brandstof	Duur (uur/jaar)	Stationair (%)	Vermogen (kW)	Belasting (%)*	Emissie NO _x belast			Emissie NO _x onbelast			NO _x (kg/jaar)	Emissie NH ₃		
								(g/kWh)*	(g/uur)	(kg/jaar)	(g/l/uur)*	(g/uur)	(kg/jaar)		(g/kWh)*	(g/uur)	(kg/jaar)
1	Hijskraan	B_HIJSKR_200_2014	Diesel	640	30%	200	69%	1,0	139	62,1	10,0	100	19,2	81,3	0,0028	0,4	0,2
	Ruwterreinheftruck	B_RUW_HEF_100_2015	Diesel	200	30%	100	74%	0,9	66	9,3	10,0	50	3,0	12,3	0,0028	0,2	0,0
	Trilplaten/stampers	B_TRILPL_STAM_10_2019	Diesel	44	30%	10	55%	5,60	30,80	0,94	10,00	5,00	0,07	1,00	0,00	0,02	0,00
	Minigraafmachine	B_GRAAFMA_28_2007	Diesel	44	30%	28	69%	7,00	135,80	4,14	14,20	19,88	0,26	4,39	0,00	0,05	0,00
								kg NO _x	72,31				22,27	98,97	kg NH ₃ 0,29		

Totaal kg NO_x 149 Totaal kg NH₃ 0,4

Wegverkeer - bouwverkeer

Bronnr.	Werkzaamheden	Verkeerscategorie	Duur (dagen)	Aantal bewegingen	
				(vtg/dag)	(vtg/jaar)
2+3	Aan-/afvoer materiaal	Zwaar vrachtverkeer	239	4	956
	Aan-/afvoer materiaal	Licht verkeer	239	8	1.912
	Persoonsvervoer werknemers	Licht verkeer	239	14	3.346

* bron: TNO emissiefactoren voor stikstofdepositieberekeningen d.d. 8 oktober 2020. Voor het bepalen van de emissie tijdens stationair draaien (onbelast) is aangehouden dat de cilinderinhoud (in liters) gelijk is aan 5% van het maximaal motorvermogen (in kW).

Uitgangspunten stikstofemissies aanlegfase - fase 2

Algemeen

projectduur (maanden)	werkbare dagen	aantal woningen
11	239	44

Mobiele werktuigen - slopen, bouwrijp, grondwerk- en fundatie

Bronnr.	Benodigde werktuigen	Werktuigcode	Brandstof	Duur (uur/jaar)	Stationair (%)	Vermogen (kW)	Belasting (%)*	Emissie NO _x belast			Emissie NO _x onbelast			NO _x (kg/jaar)	Emissie NH ₃			
								(g/kWh)*	(g/uur)	(kg/jaar)	(g/l/uur)*	(g/uur)	(kg/jaar)		(g/kWh)*	(g/uur)	(kg/jaar)	
1	Sloopkraan	B_HIJSKR_200_2014	Diesel	40	30%	250	69%	1,0	173	4,8	10,0	125	1,5	6,3	0,0028	0,5	0,0	
	Graafmachine	B_GRAAFMA_200_2014	Diesel	320	30%	200	69%	0,8	111	24,8	10,0	100	9,6	34,4	0,0024	0,3	0,1	
	Wiellaadschop	B_LAADSCH_BAND_200_2014	Diesel	160	30%	200	55%	0,9	99	11,1	10,0	100	4,8	15,9	0,0027	0,3	0,0	
								kg NO _x			15,90			56,67		kg NH ₃		
								40,77								0,17		

Mobiele werktuigen - bouw vanaf maaiveld

Bronnr.	Benodigde werktuigen	Werktuigcode	Brandstof	Duur (uur/jaar)	Stationair (%)	Vermogen (kW)	Belasting (%)*	Emissie NO _x belast			Emissie NO _x onbelast			NO _x (kg/jaar)	Emissie NH ₃			
								(g/kWh)*	(g/uur)	(kg/jaar)	(g/l/uur)*	(g/uur)	(kg/jaar)		(g/kWh)*	(g/uur)	(kg/jaar)	
1	Hijskraan	B_HIJSKR_200_2014	Diesel	720	30%	200	69%	1,0	139	69,8	10,0	100	21,6	91,4	0,0028	0,4	0,3	
	Ruwterreinheftruck	B_RUW_HEF_100_2015	Diesel	200	30%	100	74%	0,9	66	9,3	10,0	50	3,0	12,3	0,0028	0,2	0,0	
	Triplaten/stampers	B_TRILPL_STAM_10_2019	Diesel	44	30%	10	55%	5,60	30,80	0,94	10,00	5,00	0,07	1,00	0,00	0,02	0,00	
	Minigraafmachine	B_GRAAFMA_28_2007	Diesel	44	30%	28	69%	7,00	135,80	4,14	14,20	19,88	0,26	4,39	0,00	0,05	0,00	
								kg NO _x			24,67			109,13		kg NH ₃		
								80,07								0,32		

Totaal kg NO_x 166 Totaal kg NH₃ 0,5

Wegverkeer - bouwverkeer

Bronnr.	Werkzaamheden	Verkeerscategorie	Duur (dagen)	Aantal bewegingen	
				(vtg/dag)	(vtg/jaar)
2+3	Aan-/afvoer materiaal	Zwaar vrachtverkeer	239	4	956
	Aan-/afvoer materiaal	Licht verkeer	239	10	2.390
	Persoonsvervoer werknemers	Licht verkeer	239	16	3.824

Wegverkeer - gebruiksfase - fase 1 (uitwerking zie bijlage 2)

Bronnr.	Verkeerscategorie	Aantal bewegingen
4	Zwaar vrachtverkeer	1.293
	Middelzwaar verkeer	1.293
	Licht verkeer	78.226

* bron: TNO emissiefactoren voor stikstofdepositieberekeningen d.d. 8 oktober 2020. Voor het bepalen van de emissie tijdens stationair draaien (onbelast) is aangehouden dat de cilinderinhoud (in liters) gelijk is aan 5% van het maximaal motorvermogen (in kW).

Uitgangspunten stikstofemissies aanlegfase - fase 3

Algemeen

projectduur (maanden)	werkbare dagen	aantal woningen
11	239	34

Mobiële werktuigen - slopen, bouwrijp, grondwerk - en fundatie

Bronnr.	Benodigde werktuigen	Werktuigcode	Brandstof	Duur (uur/jaar)	Stationair (%)	Vermogen (kW)	Belasting (%)*	Emissie NO _x belast			Emissie NO _x onbelast			NO _x (kg/jaar)	Emissie NH ₃			
								(g/kWh)*	(g/uur)	(kg/jaar)	(g/l/uur)*	(g/uur)	(kg/jaar)		(g/kWh)*	(g/uur)	(kg/jaar)	
1	Graafmachine	B_GRAAFMA_200_2014	Diesel	320	30%	200	69%	0,8	111	24,8	10,0	100	9,6	34,4	0,0024	0,3	0,1	
	Wiellaadschop	B_LAADSCH_BAND_200_2014	Diesel	160	30%	200	55%	0,9	99	11,1	10,0	100	4,8	15,9	0,0027	0,3	0,0	
								kg NO _x	35,92				14,40	50,32	kg NH ₃			0,15

Mobiële werktuigen - bouw vanaf maaveld

Bronnr.	Benodigde werktuigen	Werktuigcode	Brandstof	Duur (uur/jaar)	Stationair (%)	Vermogen (kW)	Belasting (%)*	Emissie NO _x belast			Emissie NO _x onbelast			NO _x (kg/jaar)	Emissie NH ₃			
								(g/kWh)*	(g/uur)	(kg/jaar)	(g/l/uur)*	(g/uur)	(kg/jaar)		(g/kWh)*	(g/uur)	(kg/jaar)	
1	Hijskraan	B_HIJSKR_200_2014	Diesel	680	30%	200	69%	1,0	139	66,0	10,0	100	20,4	86,4	0,0028	0,4	0,3	
	Ruwterreinheftruck	B_RUW_HEF_100_2015	Diesel	200	30%	100	74%	0,9	66	9,3	10,0	50	3,0	12,3	0,0028	0,2	0,0	
	Trilplaten/stampers	B_TRILPL_STAM_10_2019	Diesel	44	30%	10	55%	5,60	30,80	0,94	10,00	5,00	0,07	1,00	0,00	0,02	0,00	
	Minigraafmachine	B_GRAAFMA_28_2007	Diesel	44	30%	28	69%	7,00	135,80	4,14	14,20	19,88	0,26	4,39	0,00	0,05	0,00	
								kg NO _x	76,19				23,47	104,05	kg NH ₃			0,30

Totaal kg NO_x 154 Totaal kg NH₃ 0,5

Wegverkeer - bouwverkeer

Bronnr.	Werkzaamheden	Verkeerscategorie	Duur (dagen)	Aantal bewegingen	
				(vtg/dag)	(vtg/jaar)
2+3	Aan-/afvoer materiaal	Zwaar vrachtverkeer	239	4	956
	Aan-/afvoer materiaal	Licht verkeer	239	8	1.912
	Persoonsvervoer werknemers	Licht verkeer	239	14	3.346

Wegverkeer - gebruiksfase - fase 1 + 2 (uitwerking zie bijlage 2)

Bronnr.	Verkeerscategorie	Aantal bewegingen
4	Zwaar vrachtverkeer	3.401
	Middelzwaar verkeer	3.401
	Licht verkeer	205.703

* bron: TNO emissiefactoren voor stikstofdepositieberekeningen d.d. 8 oktober 2020. Voor het bepalen van de emissie tijdens stationair draaien (onbelast) is aangehouden dat de cilinderinhoud (in liters) gelijk is aan 5% van het maximaal motorvermogen (in kW).

Uitgangspunten stikstofemissies aanlegfase - fase 4

Algemeen

projectduur (maanden)	werkbare dagen	aantal woningen
11	239	32

Mobiele werktuigen - slopen, bouwrijp, grondwerk- en fundatie

Bronnr.	Benodigde werktuigen	Werktuigcode	Brandstof	Duur (uur/jaar)	Stationair (%)	Vermogen (kW)	Belasting (%)*	Emissie NO _x belast			Emissie NO _x onbelast			NO _x (kg/jaar)	Emissie NH ₃		
								(g/kWh)*	(g/uur)	(kg/jaar)	(g/l/uur)*	(g/uur)	(kg/jaar)		(g/kWh)*	(g/uur)	(kg/jaar)
1	Graafmachine	B_GRAAFMA_200_2014	Diesel	320	30%	200	69%	0,8	111	24,8	10,0	100	9,6	34,4	0,0024	0,3	0,1
	Wellaadschop	B_LAADSCH_BAND_200_2014	Diesel	160	30%	200	55%	0,9	99	11,1	10,0	100	4,8	15,9	0,0027	0,3	0,0
								kg NO _x 35,92			14,40			50,32	kg NH ₃ 0,15		

Mobiele werktuigen - bouw vanaf maaiveld

Bronnr.	Benodigde werktuigen	Werktuigcode	Brandstof	Duur (uur/jaar)	Stationair (%)	Vermogen (kW)	Belasting (%)*	Emissie NO _x belast			Emissie NO _x onbelast			NO _x (kg/jaar)	Emissie NH ₃		
								(g/kWh)*	(g/uur)	(kg/jaar)	(g/l/uur)*	(g/uur)	(kg/jaar)		(g/kWh)*	(g/uur)	(kg/jaar)
1	Hijskraan	B_HIJSKR_200_2014	Diesel	680	30%	200	69%	1,0	139	66,0	10,0	100	20,4	86,4	0,0028	0,4	0,3
	Ruwterreinheftruck	B_RUW_HEF_100_2015	Diesel	200	30%	100	74%	0,9	66	9,3	10,0	50	3,0	12,3	0,0028	0,2	0,0
	Trilplaten/stampers	B_TRILPL_STAM_10_2019	Diesel	44	30%	10	55%	5,60	30,80	0,94	10,00	5,00	0,07	1,00	0,00	0,02	0,00
	Minigraafmachine	B_GRAAFMA_28_2007	Diesel	44	30%	28	69%	7,00	135,80	4,14	14,20	19,88	0,26	4,39	0,00	0,05	0,00
								kg NO _x 76,19			23,47			104,05	kg NH ₃ 0,30		

Totaal kg NO_x 154 Totaal kg NH₃ 0,5

Wegverkeer - bouwverkeer

Bronnr.	Werkzaamheden	Verkeerscategorie	Duur (dagen)	Aantal bewegingen	
				(vtg/dag)	(vtg/jaar)
2+3	Aan-/afvoer materiaal	Zwaar vrachtverkeer	239	4	956
	Aan-/afvoer materiaal	Licht verkeer	239	8	1.912
	Persoonsvervoer werknemers	Licht verkeer	239	14	3.346

Wegverkeer - gebruiksfase - fase 1 t/m 3 (uitwerking zie bijlage 2)

Bronnr.	Verkeerscategorie	Aantal bewegingen
		Zwaar vrachtverkeer
Middelzwaar verkeer	5.029	
Licht verkeer	304.209	

* bron: TNO emissiefactoren voor stikstofdepositieberekeningen d.d. 8 oktober 2020. Voor het bepalen van de emissie tijdens stationair draaien (onbelast) is aangehouden dat de cilinderinhoud (in liters) gelijk is aan 5% van het maximaal motorvermogen (in kW).

Uitgangspunten stikstofemissies aanlegfase - fase 5

Algemeen

projectduur (maanden)	werkbare dagen	aantal woningen
11	239	44

Mobiële werktuigen - slopen, bouwrijp-, grondwerk- en fundatie

Bronnr.	Benodigde werktuigen	Werktuigcode	Brandstof	Duur (uur/jaar)	Stationair (%)	Vermogen (kW)	Belasting (%)*	Emissie NO _x belast			Emissie NO _x onbelast			NO _x (kg/jaar)	Emissie NH ₃		
								(g/kWh)*	(g/uur)	(kg/jaar)	(g/l/uur)*	(g/uur)	(kg/jaar)		(g/kWh)*	(g/uur)	(kg/jaar)
1	Graafmachine	B_GRAAFMA_200_2014	Diesel	320	30%	200	69%	0,8	111	24,8	10,0	100	9,6	34,4	0,0024	0,3	0,1
	Wieliaadschop	B_LAADSCH_BAND_200_2014	Diesel	160	30%	200	55%	0,9	99	11,1	10,0	100	4,8	15,9	0,0027	0,3	0,0
								kg NO _x 35,92			14,40			50,32	kg NH ₃ 0,15		

Mobiële werktuigen - bouw vanaf maaiveld

Bronnr.	Benodigde werktuigen	Werktuigcode	Brandstof	Duur (uur/jaar)	Stationair (%)	Vermogen (kW)	Belasting (%)*	Emissie NO _x belast			Emissie NO _x onbelast			NO _x (kg/jaar)	Emissie NH ₃		
								(g/kWh)*	(g/uur)	(kg/jaar)	(g/l/uur)*	(g/uur)	(kg/jaar)		(g/kWh)*	(g/uur)	(kg/jaar)
1	Hijskraan	B_HIJSKR_200_2014	Diesel	720	30%	200	69%	1,0	139	69,8	10,0	100	21,6	91,4	0,0028	0,4	0,3
	Ruwterreinheftruck	B_RUW_HEF_100_2015	Diesel	200	30%	100	74%	0,9	66	9,3	10,0	50	3,0	12,3	0,0028	0,2	0,0
	Trilplaten/stampers	B_TRILPL_STAM_10_2019	Diesel	44	30%	10	55%	5,60	30,80	0,94	10,00	5,00	0,07	1,00	0,00	0,02	0,00
	Minigraafmachine	B_GRAAFMA_28_2007	Diesel	44	30%	28	69%	7,00	135,80	4,14	14,20	19,88	0,26	4,39	0,00	0,05	0,00
								kg NO _x 80,07			24,67			109,13	kg NH ₃ 0,32		

Totaal kg NO_x 159 Totaal kg NH₃ 0,5

Wegverkeer - bouwverkeer

Bronnr.	Werkzaamheden	Verkeerscategorie	Duur (dagen)	Aantal bewegingen	
				(vtg/dag)	(vtg/jaar)
2+3	Aan-/afvoer materiaal	Zwaar vrachtverkeer	239	4	956
	Aan-/afvoer materiaal	Licht verkeer	239	10	2.390
	Persoonsvervoer werknemers	Licht verkeer	239	16	3.824

Wegverkeer - gebruiksfase - fase 1 t/m 4 (uitwerking zie bijlage 2)

Bronnr.	Verkeerscategorie	Aantal bewegingen
		4
	Middelzwaar verkeer	6.561
	Licht verkeer	396.920

* bron: TNO emissiefactoren voor stikstofdepositieberekeningen d.d. 8 oktober 2020. Voor het bepalen van de emissie tijdens stationair draaien (onbelast) is aangehouden dat de emissie tijdens stationair draaien (onbelast) is aangehouden dat de cilinderinhoud (in liters) gelijk is aan 5% van het maximaal motorvermogen (in kW).

Uitgangspunten stikstofemissies gebruiksfase

Verkeersverdeling VI lucht en geluid (v4 uit 2016)

Gemeente	Ligging	Wegcategorie	Wegvoorzieningen
Renswoude	Bebouwde kom	1x2: snelheid max. 30 km/h	zonder parkeer- en fietsvoorzieningen

Fracties	Fractie
Personenauto's	0,968
Middelzwaar vrachtverkeer	0,016
Zwaar vrachtverkeer	0,016

Verkeersgeneratie CROW publicatie 381

Voorziening wonen (aantal woningen)	Stedelijkheidsgraad	Ligging	Kengetal vrijstaand*	Motorvoertuigbewegingen (per etmaal)
181	Weinig stedelijk	Rest bebouwde kom	8,2	1484,2

* worstcase doordat programma overwegend bestaat uit rij- en twee onder-een-kap-woningen

Invoer wegverkeer in AERIUS - totaal - fase 1 t/m 5 - 181 woningen

Bronnr.	Verkeerscategorie	Aantal bewegingen	
		(per etmaal)	(per jaar)
2+3	Zwaar vrachtverkeer	23,75	8.668
	Middelzwaar vrachtverkeer	23,75	8.668
	Licht verkeer	1436,71	524.398

Wegverkeer fase 1 - 27 woningen

Verkeerscategorie	Aantal bewegingen	
	(per etmaal)	(per jaar)
Zwaar vrachtverkeer	3,54	1.293
Middelzwaar vrachtverkeer	3,54	1.293
Licht verkeer	214,32	78.226

Wegverkeer fase 1 + 2 - 71 woningen

Verkeerscategorie	Aantal bewegingen	
	(per etmaal)	(per jaar)
Zwaar vrachtverkeer	9,32	3.401
Middelzwaar vrachtverkeer	9,32	3.401
Licht verkeer	563,57	205.703

Wegverkeer fase 1 t/m 3 - 105 woningen

Verkeerscategorie	Aantal bewegingen	
	(per etmaal)	(per jaar)
Zwaar vrachtverkeer	13,78	5.029
Middelzwaar vrachtverkeer	13,78	5.029
Licht verkeer	833,45	304.209

Wegverkeer fase 1 t/m 4 - 137 woningen

Verkeerscategorie	Aantal bewegingen	
	(per etmaal)	(per jaar)
Zwaar vrachtverkeer	17,97	6.561
Middelzwaar vrachtverkeer	17,97	6.561
Licht verkeer	1087,45	396.920