



Voortoets Stikstofdepositie

Aannemings- en Verhuurbedrijf
J. Hoondert & Zn B.V.

Wijzigingsplan

Plan : Voortoets stikstofdepositie i.r.t. de Wet natuurbescherming (Wnb)
inzake het wijzigingsplan ter plaatse van de Heinkenszandseweg 19
en 23 te 's-Heerenhoek.

Status : definitief

Datum : 14 maart 2022

Opdrachtgever : Aannemings- en Verhuurbedrijf J. Hoondert & Zn. B.V.

Omgevingsdienst : RUD Zeeland

Gemeente : Borsele

Uitvoering : Cumela Advies, Nijkerk, dhr. T. Jansen

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
1.1	Algemeen.....	3
1.2	Ligging van de bedrijfslocatie ten opzichte van Natura 2000-gebieden.....	4
2	WETTELIJK KADER	5
2.1	Wet natuurbescherming	5
2.2	AERIUS Calculator / depositie.....	5
3	REKENONDERZOEK	6
3.1	Algemeen.....	6
3.2	Emissiebronnen vaste emissies	6
3.2.1	Voertuigpassages	6
3.2.2	(Mobiele) machines en (stationair) draaiende motoren.....	7
3.2.3	Stookinstallaties	8
3.3	Emissiebronnen tijdelijke emissies	9
3.3.1	Voertuigpassages	9
3.3.2	(Mobiele) machines en (stationair) draaiende motoren.....	9
4	CONCLUSIES.....	11
5	BIJLAGEN.....	12

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

Aannemings- en Verhuurbedrijf J. Hoondert & Zn. B.V., hierna initiatiefnemer, is gevestigd en bedrijfsvoerend op de Heinkenszandseweg 19, 4453 VE 's-Heerenhoek, gelegen in het buitengebied van de gemeente Borsele. Vanaf deze locatie wordt uitoefening gegeven aan het aannemings- en verhuurbedrijf, welke in hoofdzaak gericht is op het uitvoeren van werkzaamheden, buiten de eigen inrichting, met gemotoriseerd materieel én werktuigen in de grond-, weg- en waterbouw. In Afbeelding 1 is de bedrijfslocatie weergegeven.

De laatste jaren vinden werkzaamheden in grotere mate dan voorheen op de bedrijfslocatie plaats. Voor een goede bedrijfsvoering is de huidige inrichting van de bedrijfslocatie daarom minder geschikt geworden. Het bedrijf wenst daarom de inrichting van het bedrijfsperceel aan te passen zodat deze locatie beter geschikt is voor de gewijzigde werkomstandigheden. Het geldende bestemmingsplan biedt hiervoor de mogelijkheid in de vorm van een wijzigingsbevoegdheid door de bedrijfslocatie enigszins te vergroten. Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Borsele heeft aangegeven hieraan medewerking te willen verlenen door toepassing te geven aan de wijzigingsbevoegdheid. Voor de nieuwe inrichting van de bedrijfslocatie wordt daarom een wijzigingsplan vastgesteld. Als onderdeel van de nieuwe inrichting van de bedrijfslocatie wordt de voormalige woning op het bedrijfsperceel (Heinkenszandseweg 23) gesloopt en vervangen door een nieuwe loods. Dit onderzoek dient ter onderbouwing van dat wijzigingsplan. De bestaande bedrijfsactiviteiten nemen qua omvang in de nieuwe situatie niet toe. Het gaat enkel om een verbeterde inrichting van het bedrijfsperceel.

Concreet betekent het dat de volgende activiteiten uitgevoerd worden op de planlocatie:

- Stalling van materieel w.o. hoofdzakelijk vrachtwagens, motorrijtuigen met beperkte snelheid (MMBS), BE-combinaties, werktuigen, containers en dergelijke ten behoeve van het uitvoeren van op- en overslagactiviteiten welke noodzakelijk zijn voor het uitoefenen van het grondveredelingsbedrijf c.q. agrarisch verwant bedrijf;
- Kantoor;
- Opslag en tanken van diesel ten behoeve van eigen gebruik;
- Opslag minerale oliën / smeermiddelen ten behoeve van eigen gebruik;
- Opslag Ad-Blue ten behoeve van eigen gebruik;
- Reinigen van materieel op de wasplaats;
- Aftanken van voertuigen (eigen voertuigen);
- Uitvoeren reparaties/onderhoud aan machines/werktuigen in de werkplaats;
- Stallen (tijdelijk) containers, bakken, kratten, e.d.;
- Logistiek / manoeuvreren e.d.



Afbeelding 1: foto planlocatie

1.2 Ligging van de bedrijfslocatie ten opzichte van Natura 2000-gebieden

De ligging van de bedrijfslocatie en de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden zijn weergegeven in Afbeelding 2. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Westerschelde & Saeftinghe' is gelegen op circa 5,2 kilometer t.o.v. de bedrijfslocatie.



Afbeelding 2: Ligging locatie t.o.v. Natura 2000-gebieden

2 WETTELIJK KADER

2.1 Wet natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) in werking getreden.

Op basis van de Wet natuurbescherming is het verboden om zonder vergunning van Gedeputeerde Staten een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.

Bestaat er een kans op dergelijke significant negatieve gevolgen, dan moet uit een passende beoordeling blijken dat de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende gebieden niet aangetast worden door het project c.q. plan. Eventueel worden maatregelen opgenomen die getroffen worden om dit te bereiken. Als niet aangetoond wordt dat aan de instandhoudingsdoelstellingen voldaan wordt, kan het project c.q. plan alleen doorgang vinden door de zogeheten ADC-toets met goed gevolg te doorlopen.

Voor projecten c.q. plannen die ten opzichte van de uitgangssituatie op het referentiemoment geen significante toename in stikstofdepositie veroorzaken, zijn negatieve effecten ten aanzien van dit aspect uit te sluiten.

2.2 AERIUS Calculator / depositie

Voor het beoordelen van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden dient gebruik te worden gemaakt van de AERIUS-calculator.

Indien en voor zover het project c.q. plan leidt tot stikstofemissie moet de stikstofdepositie van het project c.q. plan worden berekend met de meest recente versie van AERIUS Calculator.

Uit de berekening van de gehele beoogde situatie kunnen de volgende situaties blijken:

- ❖ voor een depositie die kleiner of gelijk is aan 0,00 mol/ha/jaar op alle Natura 2000-gebieden geldt geen vergunning- of meldingsplicht in het kader van de Wnb;
- ❖ een depositie boven de grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar op de betreffende Natura 2000-gebieden moet, aan de hand van een voortoets, beoordeeld worden of significant negatieve effecten op voorhand kunnen worden uitgesloten. Zo niet, dan ontstaat er een vergunningplicht.

Bij de nadere uitwerking i.c. beoordeling van activiteiten welke redelijkerwijs van invloed kunnen zijn op de stikstofdepositie op een voor stikstof gevoelige habitat in een Natura 2000-gebied dienen de provinciale beleidsregels in acht genomen te worden.

3 REKENONDERZOEK

In dit hoofdstuk zijn de uitgangspunten van de inputgegevens voor het rekenprogramma AERIUS opgenomen. De gegevens uit andere rapporten / onderzoeken zijn hierbij voor zover als redelijkerwijs mogelijk betrokken.

3.1 Algemeen

De werk- en openingstijden zijn over het algemeen van maandag tot en met vrijdag van 07.00 uur tot 19.00 uur. Er wordt uitgegaan van 260 werkbare dagen per jaar.

3.2 Emissiebronnen vaste emissies

De voertuigbewegingen zijn gebaseerd op het gemiddelde aantal bewegingen die per etmaal plaatsvinden.

3.2.1 Voertuigpassages

De diverse voertuigen staan opgesteld in de loods en op het buitenterrein.

Voor het aantal bewegingen worden onderstaande gegevens gehanteerd. Hierbij wordt uitgegaan dat vrachtauto's en zelfrijdend materiaal allemaal zwaar verkeer betreffen. Toeleveranciers derden betreft 'middelzwaar verkeer' en personenauto's betreffen 'licht verkeer'

Overzicht verkeers- en transportbewegingen															
Soort motorvoertuig:	Bedrijfsterrein			Nieuw toegang bedrijfsterrein met in-/uitrit			Nassauweg			Indirecte hinder ri:					
										Heinkenszandseweg					
	D	A	N	D	A	N	D	A	N	qv=20% richting Heinkenszand			qv=80% richting Sloeweg (N62)		
Zware vrachtauto's e.d.	28	4	4	28	4	4	--	--	--	7	1	2	30	6	6
Zelfrijdend materieel	9	3	4	9	3	4	--	--	--						
Personenauto's	50	10	10	25	5	5	25	5	5	10	2	2	40	8	8
Lte vracht- en bestelauto's	20	5	5	10	2	2	10	3	3	4	1	1	16	4	4

Afbeelding 3: Overzicht vervoersbewegingen, conform akoestisch onderzoek (worst-case)

Op een deel van de weg en op het terrein is er sprake van een lagere snelheid, hierdoor moet er voor een deel van de rijlijn gekozen worden voor 'Binnen bebouwde kom'.

Voor de verkeersaantrekkende werking is uitgegaan van de categorie 'buitenwegen'. Circa 80% van het transport verplaatst zich in westelijke richting naar de Sloeweg (N62) en circa 20% van het transport verplaatst zich richting Heinkenszand.

Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

Uitgaande van een gemiddelde optreksnelheid van 12 seconden (van 0 naar 100) voor personenauto's, betekent dit dus dat binnen 7,2 seconden de maximale snelheid van 60 km/uur wordt bereikt. Dit komt neer op minimaal 120 meter. Voor zwaar vrachtverkeer is dit langer, uitgaande van minimaal 200 meter.

Zekerheidshalve (worst-case) zijn de rijlijnen tot aan de N62 in westelijke richting en in oostelijke richting tot aan de N667 meegenomen.

Tabel 1: overzicht brongegevens rijbewegingen.

Bron	Omschrijving	voertuigpassages
1	Zwaar vrachtverkeer inrit Heinkenszandseweg	52 x zwaar
3	Licht verkeer via in-/uitrit Nassauweg	35 x licht
4	Licht verkeer via in- en uitrit Heinkenszandseweg/ vrachtwagens noord	56 x licht 24 x middelzwaar 42 x zwaar
5	Verkeer richting Sloeweg	56 x licht 24 x middelzwaar 42 x zwaar
6	Verkeer richting Heinkenszand	14 x licht 6 x middelzwaar 10 x zwaar
7	middelzwaar vrachtverkeer inrit Nassauweg	16 x middelzwaar
8	middelzwaar vrachtverkeer inrit Heinkenszandseweg	14 x middelzwaar

3.2.2 (Mobiele) machines en (stationair) draaiende motoren

Binnen de inrichting vinden ook diverse handelingen plaats met machines/werktuigen met een verbrandingsmotor i.c. activiteiten waarbij een emissie (NOx) vrijkomt vanwege de verbranding van gasolie. Voor alle relevante voertuigen/machines is sprake van de brandstof 'diesel'.

Het diesilverbruik is ingeschat op basis van het TNO-rapport TNO 2021 R12305, waarin een robuuste schatting van het diesilverbruik is te berekenen.

Zie onderstaande tabel uit het rapport TNO 2021 R12305.

bouwjaar	motorefficiëntie	optimale efficiëntie	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220
1996	1,1495	267,0	2,93	5,19	7,49	9,79	12,09	14,39	16,69	18,99	21,29	23,59	25,88
1997	1,1381	264,3	2,91	5,15	7,42	9,70	11,97	14,25	16,53	18,80	21,08	23,36	25,63
1998	1,1268	261,7	2,88	5,10	7,35	9,61	11,86	14,11	16,37	18,62	20,88	23,13	25,39
1999	1,1157	259,1	2,86	5,05	7,28	9,51	11,75	13,98	16,21	18,44	20,68	22,91	25,14
2000	1,1046	256,6	2,83	5,00	7,21	9,42	11,64	13,85	16,06	18,27	20,48	22,69	24,90
2001	1,0937	254,0	2,81	4,96	7,15	9,34	11,52	13,71	15,90	18,09	20,28	22,47	24,66
2002	1,0829	251,5	2,78	4,91	7,08	9,25	11,42	13,58	15,75	17,92	20,09	22,25	24,42
2003	1,0721	249,0	2,76	4,87	7,01	9,16	11,31	13,45	15,60	17,75	19,89	22,04	24,19
2004	1,0615	246,5	2,73	4,82	6,95	9,07	11,20	13,32	15,45	17,58	19,70	21,83	23,95
2005	1,0510	244,1	2,71	4,78	6,88	8,99	11,09	13,20	15,30	17,41	19,51	21,62	23,72
2006	1,0406	241,7	2,69	4,73	6,82	8,90	10,99	13,07	15,16	17,24	19,33	21,41	23,49
2007	1,0303	239,3	2,66	4,69	6,75	8,82	10,88	12,95	15,01	17,08	19,14	21,20	23,27
2008	1,0201	236,9	2,64	4,65	6,69	8,74	10,78	12,82	14,87	16,91	18,96	21,00	23,04
2009	1,0100	234,6	2,62	4,61	6,63	8,65	10,68	12,70	14,73	16,75	18,77	20,80	22,82
2010	1,0000	232,3	2,59	4,56	6,57	8,57	10,58	12,58	14,59	16,59	18,59	20,60	22,60
2011	0,9900	229,9	2,57	4,52	6,50	8,49	10,47	12,46	14,44	16,43	18,41	20,40	22,38
2012	0,9801	227,6	2,55	4,48	6,44	8,41	10,37	12,34	14,31	16,27	18,24	20,20	22,17
2013	0,9703	225,4	2,53	4,44	6,38	8,33	10,28	12,22	14,17	16,11	18,06	20,01	21,95
2014	0,9606	223,1	2,50	4,40	6,32	8,25	10,18	12,10	14,03	15,96	17,88	19,81	21,74
2015	0,9510	220,9	2,48	4,36	6,26	8,17	10,08	11,99	13,90	15,80	17,71	19,62	21,53
2016	0,9415	218,7	2,46	4,32	6,20	8,09	9,98	11,87	13,76	15,65	17,54	19,43	21,32
2017	0,9321	216,5	2,44	4,28	6,15	8,02	9,89	11,76	13,63	15,50	17,37	19,24	21,11
2018	0,9227	214,3	2,42	4,24	6,09	7,94	9,79	11,65	13,50	15,35	17,20	19,06	20,91
2019	0,9135	212,2	2,40	4,20	6,03	7,87	9,70	11,53	13,37	15,20	17,04	18,87	20,71
2020	0,9044	210,1	2,37	4,16	5,98	7,79	9,61	11,42	13,24	15,06	16,87	18,69	20,51
2021	0,8953	207,9	2,35	4,12	5,92	7,72	9,52	11,31	13,11	14,91	16,71	18,51	20,31

Afbeelding 4: Uitsnede tabel uit het rapport TNO 2021 R12305

In onderstaande tabel zijn de machines weergegeven incl. het verbruik, de stageklasse en het dieselverbruik.

Tabel 2: Overzicht emissies beoogde situatie

Bron/Activiteiten beoogd							
Bron AERIUS	Materieel, machines en installaties	Vermogen [kW]	Aantal uren per jaar	verbruiksfactor per uur	verbruik Ad Blue (3% van dieselverbruik)	Stageklasse Dieselnorm.com I,II,IIIb,IV	jaarlijks verbruik
9	Kraan / shovel t.b.v. laad-/loswerkzaamheden	140	780	13,9	325,3	IV	10842

De emissies zijn gemodelleerd als vlakbron (inzake de 'diverse bronnen op terrein') op de betreffende locaties.

3.2.3 Stookinstallaties

In het kantoorgedeelte is één stookinstallaties aanwezig die aardgas verbrandt.

Initiatiefnemer verstoekt maximaal jaarlijks 10.000 m³ gas per jaar. Met 11,55 Nm³ rookgas¹ per kuub aardgas ontstaat 115.500 Nm³ rookgas per jaar. Met een emissieconcentratie van 150 mg/Nm³ NO_x bedraagt de NO_x-emissie 173,25 kg/jaar.

In het woonhuis aan de Heinkenszandseweg 19 te 's-Heerenhoek is een stookinstallatie aanwezig die aardgas verbrandt. Voor de berekening van de NO_x-emissie is gebruik gemaakt van de gegevens van het CBS, zie onderstaande afbeelding. Op onderhavige locatie is een wat oudere vrijstaande woning aanwezig.

De emissie van vrijstaande woningen bedraagt 3,59 kg NO_x/jaar. Deze bron is als puntbron ingevoerd.

Tabel 9.1 Emissiefactoren voor woningen, kantoren en winkels (bron: CBS/CBP/ER)		
		NO _x (kg/jaar)
Nieuwbouw	Appartement	1.11
	Tussenwoning	1.55
	Hoekwoning	1.83
	2-onder-één-kap	2.17
	Vrijstaande woning	3.03
Oudere woningen	Appartement	1.25
	Tussenwoning	2.00
	Hoekwoning	2.42
	2-onder-één-kap	3.09
	Vrijstaande woning	3.59

Afbeelding 5: Uitsnede emissies woningen

¹ Aardgasverbranding met buitenlucht (21 % O₂ en 79 % N₂). De hoeveelheid stikstof is dus ongeveer 4x groter dan zuurstof. De vergelijking bij verbranding van aardgas met buitenlucht wordt: CH₄ + 2 O₂ + 7,5 N₂ --> CO₂ + 2 H₂O + 7,5 N₂. Voor en na de verbranding bedraagt de som 10,5 mol, m.a.w: 1 mol CH₄ leidt tot 10,5 mol rookgas. De molaire massa van CH₄ is 16 g/mol. Bij verbranden van 1 kg CH₄ wordt (1*1000)/16=62,5 mol CH₄ verbrand. De totale molmassa voor en na de streep is 62,5 mol CH₄ * 10,5 mol rookgas/mol CH₄ = 656 mol. Hiervan is een gedeelte water (H₂O), te weten (2/10,5)*656=125 mol. 656-125=531 mol droog rookgas. Volume berekening: P*V = nRT, dus V=nRT/P waarin R=8,314472 J.K-1 mol-1, P=101.325 kPa, T=273 Kelvin en n=aantal mol, leidt tot 11.894 liter oftewel 11,9 Nm³ rookgas per kg CH₄. Per m³ aardgas ontstaat dus 11,9*0,83 kg/m³ (dichtheid aardgas)=9,9 m³ rookgas. Bij 3 % O₂ in het luchtverbruik bedraagt het rookgasdebiet per kuub aardgas 9,9*(21/(21-3))=11,55 Nm³

3.3 Emissiebronnen tijdelijke emissies

De tijdelijke emissies die ontstaan bij de sloopwerkzaamheden van de bestaande woning (Heinkenszandseweg 23) en de bouw van de nieuwe loods moeten als een project worden gezien in de zin van Wet natuurbescherming. Voor de tijdelijke emissies die als gevolg van de sloop- en bouwfase op zullen treden, geldt een wettelijke uitzondering van de vergunningplicht. Volledigheidshalve wordt de omvang van deze tijdelijke emissies wel inzichtelijk gemaakt

Het aantal voertuigbewegingen bij de sloop- en bouwwerkzaamheden zijn gebaseerd op een maximale situatie. Dit is een benadering 'worst case' oftewel het ergste geval. Het daadwerkelijke jaarlijkse aantal voertuigbewegingen in dit onderzoek past daarom ruim binnen deze aannames.

3.3.1 Voertuigpassages

De diverse voertuigen staan opgesteld op het buitenterrein.

Bouwverkeer (totaal)

Licht verkeer: 2 bewegingen x 4 personenwagens per dag x 50 werkdagen = 400 bewegingen per jaar

Zwaar verkeer: 2 bewegingen x 80 vrachtwagens voor aan- en afvoer materialen = 160 bewegingen per jaar (beton (Incl. mixer) -staal - stenen – betonplaten – wand/dakpanelen – afvoer sloopaafval)

AERIUS berekent voor vervoersbewegingen het gemiddelde aantal vervoersbewegingen in één jaar. Het verkeer komt hierbij 100% vanuit noordelijke richting.

Tabel 3: voertuigpassages per dag per jaar (worst-case)

Omschrijving	Voertuigpassages
Licht verkeer	400 x per jaar
Zwaar verkeer	160 x per jaar

De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd als een weg met licht-, en zwaar verkeer met de actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen.

3.3.2 (Mobiele) machines en (stationair) draaiende motoren

Ten aanzien van de realisatie van de loods vinden ook diverse handelingen plaats met machines/werktuigen met een verbrandingsmotor i.c. activiteiten waarbij een emissie (NOx) vrijkomt vanwege de verbranding van gasolie.

Het dieselverbruik is ingeschat op basis van het TNO-rapport TNO 2021 R12305, waarin een robuuste schatting van het dieselverbruik is te berekenen.

Zie onderstaande tabel uit het rapport TNO 2021 R12305.

bouwjaar	motorefficiëntie	optimale efficiëntie	maximaal vermogen [kW]																	
			20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360
1996	1,1495	267,0	2,93	5,19	7,49	9,79	12,09	14,39	16,69	18,99	21,29	23,59	25,88	28,18	30,48	32,78	35,08	37,38	39,68	41,98
1997	1,1381	264,3	2,91	5,15	7,42	9,70	11,97	14,25	16,53	18,80	21,08	23,36	25,63	27,91	30,19	32,46	34,74	37,02	39,29	41,57
1998	1,1268	261,7	2,88	5,10	7,35	9,61	11,86	14,11	16,37	18,62	20,88	23,13	25,39	27,64	29,90	32,15	34,40	36,66	38,91	41,17
1999	1,1157	259,1	2,86	5,05	7,28	9,51	11,75	13,98	16,21	18,44	20,68	22,91	25,14	27,37	29,61	31,84	34,07	36,30	38,54	40,77
2000	1,1046	256,6	2,83	5,00	7,21	9,42	11,64	13,85	16,06	18,27	20,48	22,69	24,90	27,11	29,32	31,53	33,74	35,95	38,16	40,37
2001	1,0937	254,0	2,81	4,96	7,15	9,34	11,52	13,71	15,90	18,09	20,28	22,47	24,66	26,85	29,04	31,23	33,42	35,61	37,79	39,98
2002	1,0829	251,5	2,78	4,91	7,08	9,25	11,42	13,58	15,75	17,92	20,09	22,25	24,42	26,59	28,76	30,93	33,09	35,26	37,43	39,60
2003	1,0721	249,0	2,76	4,87	7,01	9,16	11,31	13,45	15,60	17,75	19,89	22,04	24,19	26,33	28,48	30,63	32,77	34,92	37,07	39,21
2004	1,0615	246,5	2,73	4,82	6,95	9,07	11,20	13,32	15,45	17,58	19,70	21,83	23,95	26,08	28,21	30,33	32,46	34,58	36,71	38,83
2005	1,0510	244,1	2,71	4,78	6,88	8,99	11,09	13,20	15,30	17,41	19,51	21,62	23,72	25,83	27,93	30,04	32,14	34,25	36,35	38,46
2006	1,0406	241,7	2,69	4,73	6,82	8,90	10,99	13,07	15,16	17,24	19,33	21,41	23,49	25,58	27,66	29,75	31,83	33,92	36,00	38,09
2007	1,0303	239,3	2,66	4,69	6,75	8,82	10,88	12,95	15,01	17,08	19,14	21,20	23,27	25,33	27,40	29,46	31,53	33,59	35,65	37,72
2008	1,0201	236,9	2,64	4,65	6,69	8,74	10,78	12,82	14,87	16,91	18,96	21,00	23,04	25,09	27,13	29,18	31,22	33,27	35,31	37,35
2009	1,0100	234,6	2,62	4,61	6,63	8,65	10,68	12,70	14,73	16,75	18,77	20,80	22,82	24,85	26,87	28,90	30,92	32,94	34,97	36,99
2010	1,0000	232,3	2,59	4,56	6,57	8,57	10,58	12,58	14,59	16,59	18,59	20,60	22,60	24,61	26,61	28,62	30,62	32,63	34,63	36,64
2011	0,9900	229,9	2,57	4,52	6,50	8,49	10,47	12,46	14,44	16,43	18,41	20,40	22,38	24,37	26,35	28,34	30,32	32,31	34,29	36,28
2012	0,9801	227,6	2,55	4,48	6,44	8,41	10,37	12,34	14,31	16,27	18,24	20,20	22,17	24,13	26,10	28,06	30,03	31,99	33,96	35,92
2013	0,9703	225,4	2,53	4,44	6,38	8,33	10,28	12,22	14,17	16,11	18,06	20,01	21,95	23,90	25,84	27,79	29,74	31,68	33,63	35,57
2014	0,9606	223,1	2,50	4,40	6,32	8,25	10,18	12,10	14,03	15,96	17,88	19,81	21,74	23,67	25,59	27,52	29,45	31,37	33,30	35,23
2015	0,9510	220,9	2,48	4,36	6,26	8,17	10,08	11,99	13,90	15,80	17,71	19,62	21,53	23,44	25,34	27,25	29,16	31,07	32,98	34,88
2016	0,9415	218,7	2,46	4,32	6,20	8,09	9,98	11,87	13,76	15,65	17,54	19,43	21,32	23,21	25,10	26,99	28,88	30,77	32,66	34,54
2017	0,9321	216,5	2,44	4,28	6,15	8,02	9,89	11,76	13,63	15,50	17,37	19,24	21,11	22,98	24,85	26,73	28,60	30,47	32,34	34,21
2018	0,9227	214,3	2,42	4,24	6,09	7,94	9,79	11,65	13,50	15,35	17,20	19,06	20,91	22,76	24,61	26,47	28,32	30,17	32,02	33,88
2019	0,9135	212,2	2,40	4,20	6,03	7,87	9,70	11,53	13,37	15,20	17,04	18,87	20,71	22,54	24,37	26,21	28,04	29,88	31,71	33,55
2020	0,9044	210,1	2,37	4,16	5,98	7,79	9,61	11,42	13,24	15,06	16,87	18,69	20,51	22,32	24,14	25,95	27,77	29,59	31,40	33,22
2021	0,8953	207,9	2,35	4,12	5,92	7,72	9,52	11,31	13,11	14,91	16,71	18,51	20,31	22,11	23,90	25,70	27,50	29,30	31,10	32,90

Afbeelding 6: Uitsnede tabel uit het rapport TNO 2021 R12305

In onderstaande tabel, zijn de machines weergegeven incl. het verbruik, de stageklasse en het dieselverbruik.

Tabel 4: Overzicht tijdelijke emissies

Bron/Activiteiten beoogd							
Bron AERIUS	Materieel, machines en installaties	Vermogen [kW]	Aantal uren per jaar	verbruiksfactor per uur	verbruik Ad Blue (3% van dieselverbruik)	Stageklasse Dieselnets.com I,II,IIIb,IV	jaarlijks verbruik
9	Heikraan	340	16	34,63	nvt	3A	554
9	Kraan t.b.v. uitgraven en slopen	140	60	13,9	25,0	IV	834
9	Hijskraan t.b.v. zetten spanten	240	40	23,44	28,1	IV	938
9	betonpomp	340	5	32,98	4,9	IV	165

De emissies zijn gemodelleerd als vlakbron (inzake de 'diverse bronnen op terrein') op de betreffende locaties.

4 CONCLUSIES

In dit onderzoek zijn voor de locatie van Aannemings- en Verhuurbedrijf J. Hoondert & Zn. B.V. aan de Heinkenszandseweg 19, 4453 VE 's-Heerenhoek de te verwachten stikstofdeposities ter plaatse van Natura 2000-gebieden berekend.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de stikstofdepositie op geen van de Natura 2000-gebieden groter is dan 0,00 mol/ha/jaar.

Gezien de afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied leidt de beoogde ontwikkeling verder niet tot andere voorkomende storende factoren zoals oppervlakteverlies, versnippering, verontreiniging, verdroging, verstoring door geluid, optische verstoring, verstoring door mechanische effecten en bewuste verandering soortensamenstelling.

Er is derhalve geen sprake van een significant negatief effect op gevoelige habitattypen in omliggende Natura 2000-gebieden.

5 BIJLAGEN

- 1) AERIUS-berekening beoogde situatie
- 2) AERIUS-berekening tijdelijke emissies

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

*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

Aannemings- en Verhuurbedrijf J. Hoondert & Zn. B.V.

Inrichtingslocatie

Heinkenszandseweg 19,
4453 VE 's-Heerenhoek

Activiteit

Omschrijving

Wijzigingsplan

Toelichting

beoogde situatie

Berekening

AERIUS kenmerk

Rocov8xjbEtw

Datum berekening

04 maart 2022, 19:20

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

beoogde situatie - Beoogd

Rekenjaar

2022

Emissie NH3

7,8 kg/j

Emissie NOx

629,0 kg/j

Resultaten

beoogde situatie - Beoogd

Hoogste depositie Hexagon

-

Gebied

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

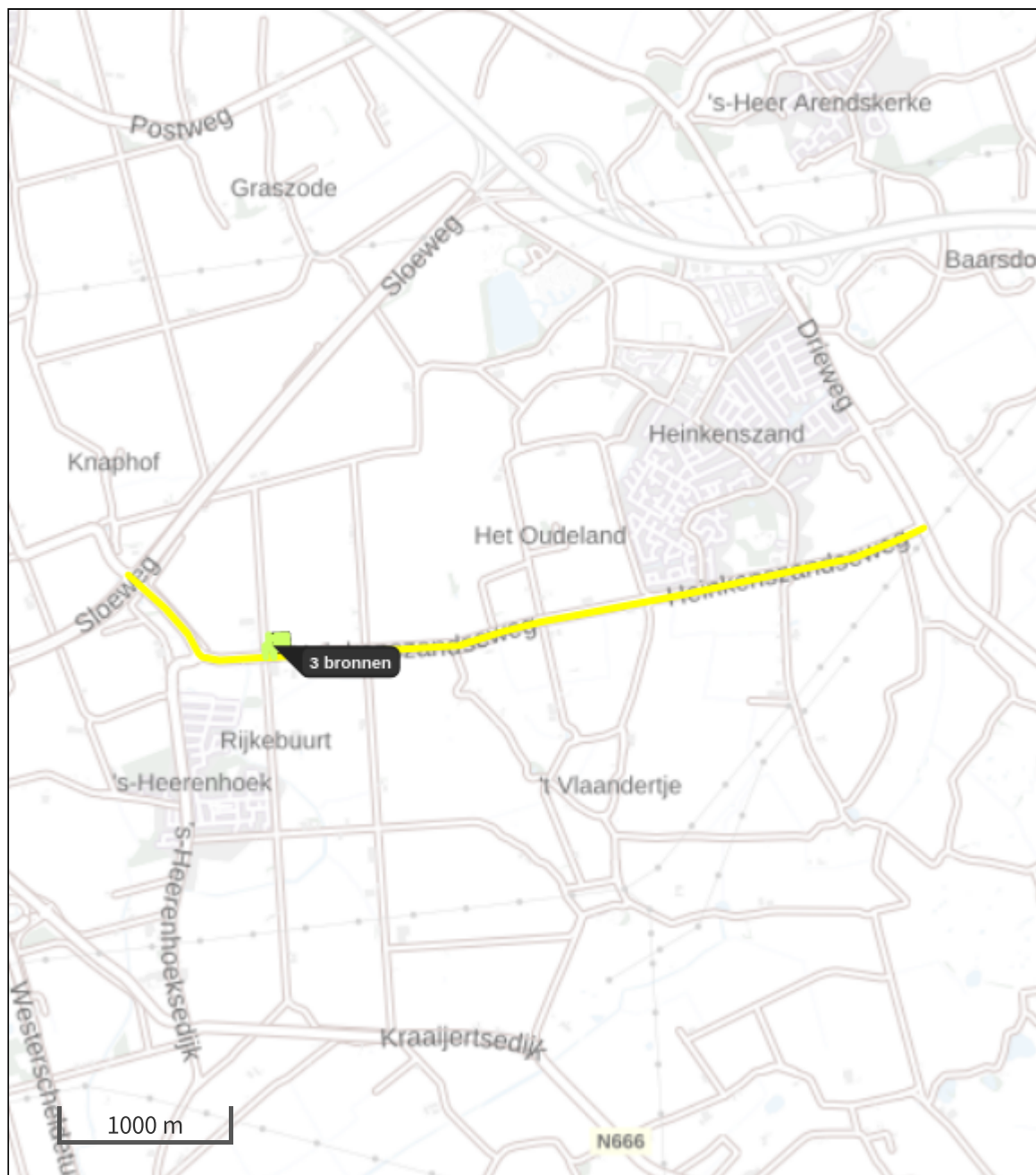
Grootste afname van depositie

0,00 mol/ha/j

beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen		Emissie NH3	Emissie NOx
 8	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning mobiele werktuigen op het terrein	2,6 kg/j	212,2 kg/j
 9	Wonen en Werken Kantoren en winkels cv-ketel	-	207,9 kg/j
 10	Wonen en Werken Woningen woning	-	3,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	5,2 kg/j	205,4 kg/j

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



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

beoogde situatie, Rekenjaar 2022

8 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	mobiele werktuigen op het terrein	NOx NH3			212,2 kg/j 2,6 kg/j	
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik Draaiuren AdBlue verbruik			Stof	Emissie
mobiele werktuigen	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	10842 l/j	780 u/j	325 l/j	NOx	212,2 kg/j
					NH3	2,6 kg/j

9 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	cv-ketel	Uittreedhoogte	<u>11,0 m</u>	NOx	207,9 kg/j
Locatie	43017, 387132	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie				

10 Wonen en Werken | Woningen

Naam	woning	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NOx	3,6 kg/j
Locatie	43003, 387054	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 2021.0.4_20220217_5a8b67b7c6
Database versie 2021.0.4_5a8b67b7c6

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

*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

Aannemings- en Verhuurbedrijf J. Hoondert & Zn. B.V.

Inrichtingslocatie

Heinkenszandseweg 19,
4453 VE 's-Heerenhoek

Activiteit

Omschrijving

Wijzigingsplan

Toelichting

tijdelijke emissies

Berekening

AERIUS kenmerk

RnZGTmTnzaoY

Datum berekening

04 maart 2022, 19:14

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH3

Emissie NOx

2022

0,5 kg/j

48,5 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd

Hoogste depositie Hexagon

Gebied

-

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

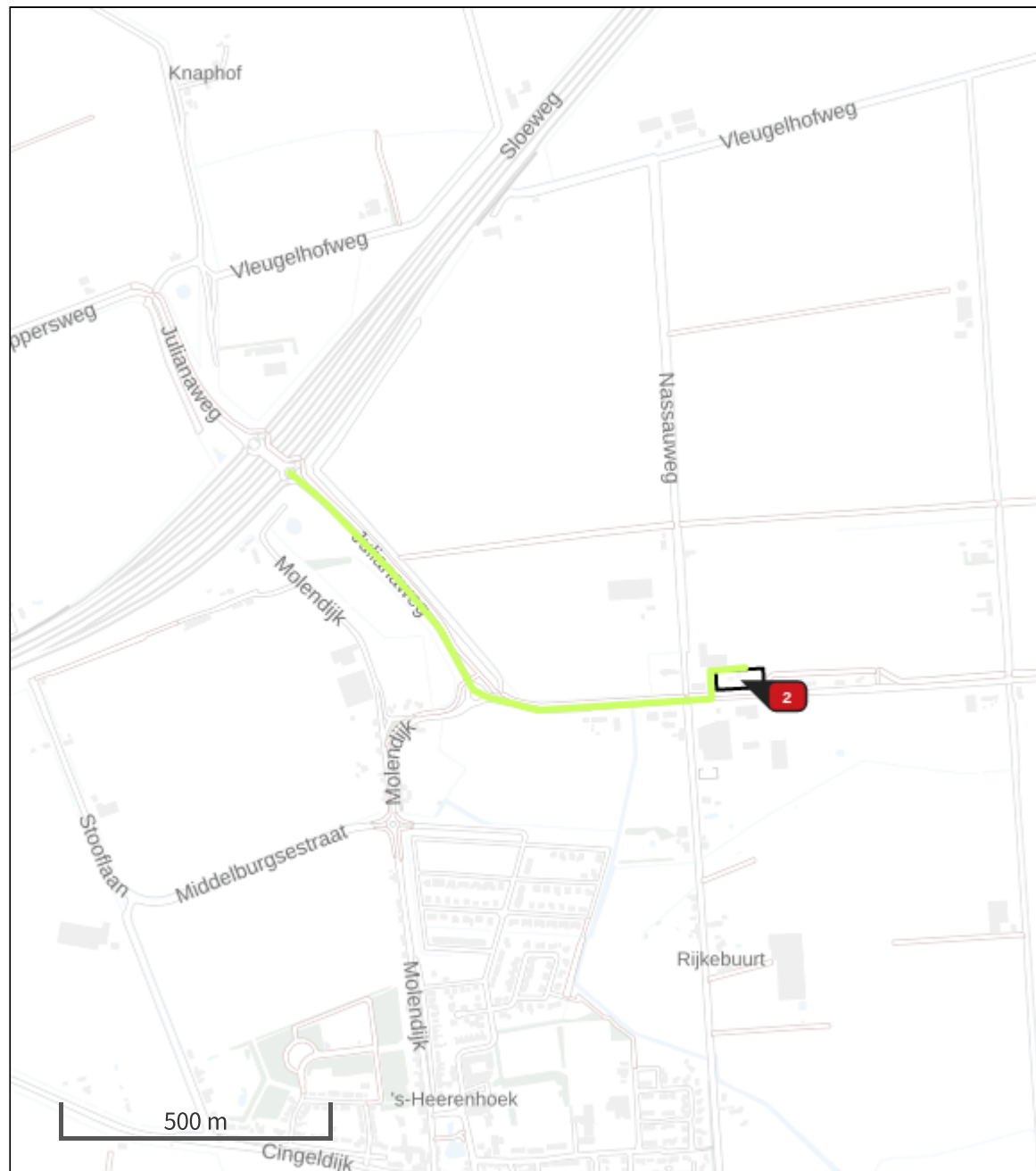
Grootste afname van depositie

0,00 mol/ha/j

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen		Emissie NH3	Emissie NOx
	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning werktuigen	0,5 kg/j	47,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,0 kg/j	0,8 kg/j

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



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Situatie 1, Rekenjaar 2022

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	werktuigen	NOx NH3	47,6 kg/j 0,5 kg/j			
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
heikraan	Stage-IIIa, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	554 l/j	16 u/j		NOx	8,4 kg/j
					NH3	0,0 kg/j
Kraan t.b.v. uitgraven en slopen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	834 l/j	60 u/j	25 l/j	NOx	16,3 kg/j
					NH3	0,2 kg/j
Hijskraan t.b.v. zetten spanten	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	983 l/j	40 u/j	28 l/j	NOx	19,8 kg/j
					NH3	0,2 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	165 l/j	5 u/j	5 l/j	NOx	3,2 kg/j
					NH3	0,0 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 2021.0.4_20220217_5a8b67b7c6
Database versie 2021.0.4_5a8b67b7c6

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>