

Voortoets stikstof

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Leeswijzer	3
2	BESCHRIJVING PLAN	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Emissies erf (gebruiksfase)	4
2.3	Emissies erf (Aanlegfase)	5
3	NATURA 2000-GEBIEDEN	7
4	REFERENTIESITUATIE	8
4.1	Emissies erf	9
5	STIKSTOFDEPOSITIE	10
5.1	Berekening stikstofdepositie	
5.2	Verschilberekening	
5.3	Toelichting ingevoerde gegevens	
5.4	Stikstofdepositie in Natura 2000 in het buitenland	
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	
Bijlagen		
1.	Verkeer en mobiele bronnen beoogde situatie	
2.	Verkeer en mobiele bronnen referentie	
3.	AERIUS verschilberekening (gebruiksfase)	
4.	AERIUS verschilberekening (aanlegfase)	
5.	Verkeer en mobiele bronnen aanlegfase	

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Om de gewenste ontwikkeling aan de Paalgraaf 11 mogelijk te maken dient een herziening van het bestemmingsplan plaats te vinden. Op deze locatie is een Griendhouthandel gevestigd. De activiteiten die hier plaatsvinden zijn opslag en verwerking van Griendhout, huisvesting van seizoensarbeiders, opslag van machines en er zijn een tweetal bedrijfswoningen aanwezig.

Het doel van het plan is de uitbreiding van de opslagmogelijkheden voor Griendhout, de overige activiteiten blijven gelijk.

Voor een 'plan', vormen de artikelen 2.7 lid 1 en 2.8 lid 1 van de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) het toetsingskader. In deze artikelen is beschreven dat een plan met mogelijk significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden alleen kan worden vastgesteld als daaraan een passende beoordeling ten grondslag ligt.

Wanneer significant negatieve effecten op voorhand kunnen worden uitgesloten, hoeft de initiatiefnemer geen passende beoordeling te maken voor het plan. Deze beoordeling wordt gedaan in de voortoets.

In deze voortoets wordt beschreven wat het effect van een representatieve invulling van de maximale situatie van het plan voor de stikstofdepositie in Natura 2000 is. Uitgangspunt is dat een toename van stikstofdepositie op een stikstofgevoelig habitat of leefgebied dat (bijna) overbelast is, significante gevolgen kan hebben.

In deze voortoets worden uitsluitend de effecten door stikstofdepositie beschouwd in de gebruiksfase en de aanlegfase. Gezien de afstand tot de Natura 2000-gebieden (meer dan 500 meter) kan op voorhand worden uitgesloten dat er, naast de invloed door stikstofdepositie, nog andere schadelijke effecten kunnen optreden, bijvoorbeeld verstoring door geluid of licht.

1.2 Leeswijzer

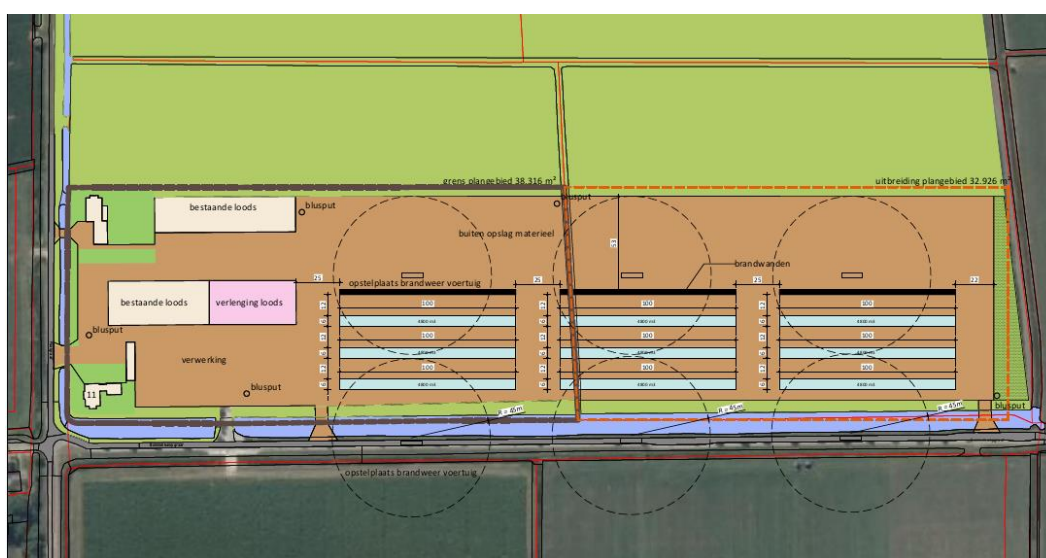
In hoofdstuk 2 wordt het plan beschreven waarvoor deze voortoets wordt uitgevoerd. Daarbij wordt onderbouwd wat de stikstofemissie is die wordt veroorzaakt door het plan. In hoofdstuk 3 wordt beschreven welke Natura 2000-gebieden binnen de invloedssfeer van het project liggen. De referentiesituatie voor de beoordeling van de effecten wordt beschreven in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 wordt beschreven wat de door het project veroorzaakte stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden is. Daarin wordt ingegaan op de berekeningswijze.

2 Beschrijving plan

2.1 Algemeen

Het planvoornemen betreft de uitbreiding van de opslagcapaciteit op het erf voor het opslaan van wilgentenen.

Hieronder worden de activiteiten waarbij stikstofemissies naar de lucht plaatsvinden beschreven voor de beoogde situatie.



Afbeelding: planvoorstel

2.2 Emissies erf (gebruiksfasen)

2.2.1 Verkeer

Met de werkzaamheden binnen de inrichting gaan transportbewegingen gepaard van en naar het bedrijf. Dit gaat met name om vrachtwagens met aanhangers die wilgentenen en eigen materiaal aan- en afvoeren. Overige verkeersbewegingen zijn met name erfbetreders, personeel en eigen vervoer. Dit is per transport weergegeven in bijlage 1.

Het verschil in categorie zwaar verkeer (ten opzichte van de referentie) volgt uit de waarde die is opgenomen in de NIBM tool. Dit betreft 2 extra vervoersbewegingen per weekdaggemiddelde. Totaal is dat $4 * 365 = 1.460$ per jaar.

Voor het onderverdelen van de categorieën voertuigen is aangesloten bij de instructieregels. Deze verkeersbewegingen zijn in AERIUS gelijkmatig verdeeld over twee aanvoerroutes naar het erf tot het punt waar deze in het heersende verkeersbeeld opgaan.

lichte motorvoertuigen	23.920
middelzware motorvoertuigen	0
zware motorvoertuigen	6.950
trekker	0

Tabel: verkeersbewegingen van en naar het erf per categorie

2.2.2 Werkzaamheden erf

De mobiele bronnen op het erf in de beoogde situatie zijn als volgt onder te verdelen:

- een trekker, kraan, heftruck en een vrachtwagen;
- stationair draaiende bronnen (laden/lossen vrachtwagens)

De NO_x uitstoot van deze werktuig bepaald aan de hand van het invullen van het brandstofverbruik het totaal aantal draaiuren (zie tabel 2 en bijlage)

Het laden en lossen is bepaald aan de hand van de tijd die vrachtwagens etc. met draaiende motor op het erf staan (zie bijlage 1) en de emissiefactoren per vervoerscategorie die volgt de instructieregels.

Dieselvebruik per jaar op bedrijf (liter)	65600
---	-------

Type werktuig	Brandstofverbruik(liter)/jaar	Totaal aantal draaiuren	Brandstofverbruik per uur	Bouwjaar	Vermogen (kW)
Trekker	6500	1300	5	2008	179
Kraan	35910	3420	11	2010	124
Heftruck	6240	1560	4	2017	74
Vrachtwagen op erf	16950	1130	15	2016	385

Laden en lossen (stationair)	Vracht verkeer	Middelzwaar verkeer	Licht verkeer	Totaal
Uren per jaar	1.687,5	0,0	0,0	-
NO _x emissie kg/Jr	145,3	0,0	0,0	145,32
NH ₃ emissie kg/Jr	1,4	0,0	0,0	1,42

2.2.3 Overige bronnen

Voor deze planfoto zijn overige bronnen zoals stookinstallaties zijn niet meegenomen in deze planbeoordeling. Deze zijn feitelijk al aanwezig en de uitbreiding van het opslagterrein zorgt niet voor een toename van NO_x emissie.

2.3 Emissies Aanlegfase

In de aanlegfase van de uitbreiding van het opslagterrein wordt tijdelijk gebruik gemaakt van diverse mobiele werktuigen en zal er tijdelijk meer (bouw)verkeer van en naar de inrichting rijden. Voor deze aanlegfase is een aparte AERIUS berekening (zie bijlage 4) gemaakt, met daarin de mobiele bronnen, verkeersbewegingen en stationair draaiende bronnen. In bijlage 5 zijn deze bijgevoegd met een uitgebreidere beschrijving. In onderstaande tabellen is dit kort weergegeven.

Werktuigen tijdens bouw- of sloopfase

Type werktuig	Aantal draaiuren per project	Brandstofverbruik per uur	Vermogen (kW)	Bouwjaar	Stageklasse	Dieselvebruik (ltr)
COMPACTORS/WALSEN	10	6,4	62	2005	SI15675DSN	64,3
DUMPERS	80	30,9	320	2019	SV75560DSJ	2475,2
GRAAFMACHINE	40	36,2	375	2019	SV75560DSJ	1446,6
GRADERS	10	19,5	200	2010	SI11875560DSN	195,4
LAADSCHOPPEN	10	7,2	70	2013	SI11875560DSN	71,9

Totaal stationaire draaiuren werktuigen	
Uren per project	150,0
NO _x emissie (kg/jr)	12,9
NH ₃ emissie (kg/jr)	0,011

Toelichting

Het totaal dieselvebruik in de tabel is bepaald aan de hand van de volgende formule¹:

$$B = 0.095 * P_{\max} + 0.54$$

B = Dieselvebruik

P_{max} = vermogen (kW)

Verkeersbewegingen

lichte motorvoertuigen	240
middelzware motorvoertuigen	0
zware motorvoertuigen	38
trekker	0

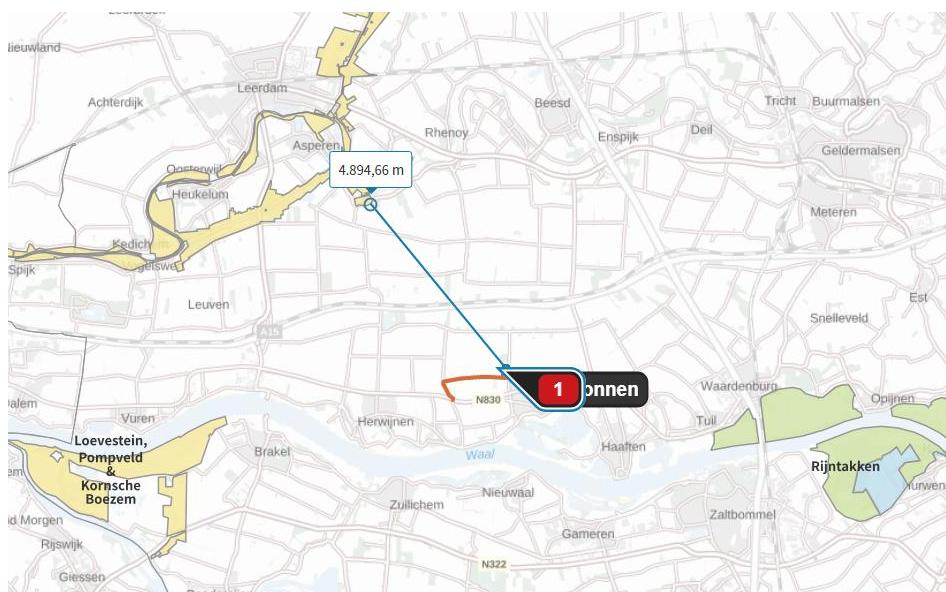
Het aantal verkeersbewegingen is van en naar de locatie en nader gespecificeerd in bijlage 5. Het totaal in bovenstaande tabel is gebaseerd op verkeersbewegingen van en naar de locatie op jaarbasis.

¹ Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2021.1 (P. 41)

3 Natura 2000-gebieden

In de omgeving van het bedrijf bevinden zich de volgende Natura 2000-gebieden:

- Lingegebied & Diefdijk zuid, op een afstand van circa 4.900 meter;
- Rijntakken, op een afstand van circa 5.000 meter.
- Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem



Afbeelding: Natura 2000-gebieden rond plangebied (bron: AERIUS Calculator)

4 Referentiesituatie

Of bij een plan sprake kan zijn van een toename van stikstofdepositie en hoe groot die toename is, hangt af van de toegestane depositie in de referentiesituatie.

De referentiesituatie dit plan wordt gevormd door de toegestane activiteiten die op grond van het huidige planologisch regime feitelijk en legaal aanwezig zijn.

Alle gebouwen zijn feitelijk gerealiseerd en in gebruik conform het vigerende bestemmingsplan. Dit betreffen de beide woningen, huisvesting van 19 seizoenarbeiders en opslag t.b.v. de griendhouhandel. Hier is sprake van feitelijk gerealiseerd en planologisch legaal gebruik. Vervolgens wordt in dit hoofdstuk bepaald welke emissies behoren tot deze referentie.



Afbeelding: Luchtfoto huidige situatie Paalgraaf 11 (Bron: AERIUS 2021)

4.1 Emissies erf

4.1.1 Verkeer

In de referentiesituatie is sprake van verkeersbewegingen van en naar het erf. Deze zijn omschreven in paragraaf 2.2.1. In bijlage 2 is een gedetailleerd overzicht opgenomen.

lichte motorvoertuigen	23.920
middelzware motorvoertuigen	0
zware motorvoertuigen	5.474
trekker	0

4.1.2 Werkzaamheden erf

De mobiele bronnen op het erf in de referentie situatie zijn als volgt onder te verdelen:

- trekker, kraan, heftruck en een vrachtwagen;
- stationair draaiende bronnen (laden/lossen vrachtwagens)

De NO_x uitstoot van deze bronnen zijn aan de hand van het invullen van het brandstofverbruik het totaal aantal draaiuren per werktuig (zie tabel 4 en bijlage 2). Deze zijn afzonderlijk ingevoerd in AERIUS

Het laden en lossen is bepaald aan de hand van de tijd die vrachtwagens etc. met draaiende motor op het erf staan (zie bijlage 2) en de emissiefactor per categorie die volgt de instructieregels.

Dieselvebruik per jaar op bedrijf (liter)	61100				
Type werktuig	Brandstofverbruik(liter)/jaar	Totaal aantal draaiuren	Brandstofverbruik per uur	Bouwjaar	Vermogen (kW)
Trekker	6500	1300	5	2008	179
Kraan	32760	3120	11	2010	124
Heftruck	6240	1560	4	2017	74
Vrachtwagen op erf	15600	1040	15	2016	385
		0			
		0			
Laden en lossen (stationair)	Vracht verkeer	Middelzwaar verkeer	Licht verkeer	Totaal	
Uren per jaar	1.355,5	0,0	0,0	-	
NO _x emissie kg/jr	116,7	0,0	0,0	116,73	
NH ₃ emissie kg/jr	1,1	0,0	0,0	1,14	

5 Stikstofdepositie

5.1 Berekening stikstofdepositie

De stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura 2000-gebieden is berekend met AERIUS Calculator versie 2021.2

5.2 Verschilberekening

Met AERIUS Calculator versie 2021.2 is het verschil in stikstofdepositie berekend tussen de referentie en de gewenste situatie. De verschilberekening is opgenomen als bijlage 3 bij deze voortoets.

Voor de aanlegfase is tevens een verschilberekening uitgevoerd tussen de referentie en de aanlegfase. Deze verschilberekening is bijgevoegd als bijlage 4 bij deze voortoets.

Uit de verschilberekening in beide situaties blijkt dat de stikstofdepositie op alle stikstof gevoelige habitats en leefgebieden in alle Natura 2000-gebieden geen toe/of afname is berekend.

5.3 Toelichting ingevoerde gegevens

Voor het invoeren van gegevens is de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2021 (versie 1.1, BIJ12 juni 2022) gevolgd.

5.4 Stikstofdepositie in Natura 2000 in het buitenland

De projectlocatie ligt meer dan 10 kilometer van een Natura 2000-gebied in Duitsland of België. Daarom is op voorhand uitgesloten dat de grenswaarden worden overschreden.

6 Samenvatting en conclusie

Het planvoornemen betreft het uitbreiden van de griendhoutopslag op het perceel Paalgraaf 11 te Hellouw. De uitbreiding brengt ten opzicht van de referentiesituatie enkel extra verkeersbewegingen met zich mee in de vorm van zwaar verkeer. Dit is meegenomen in de AE-RIUS verschilberekening en vormt zo een representatieve invulling van de maximale situatie van het plan.

Uit deze Voortoets volgt dat het plan op geen enkel voor stikstof gevoelig Natura 2000-gebied en toename van stikstofdepositie veroorzaakt ten opzichte van de referentiesituatie. Ook tijdens de aanlegfase vindt er geen toename van stikstofdepositie plaats. Omdat stikstofdepositie het enig mogelijk effect is, is daarmee verzekerd dat het plan geen significante gevolgen heeft voor de Natura 2000-gebieden.

Bijlage 1

Klantnaam: Beoogde situatie
Adres: Paalgraaf 11
Plaats

Transport (over de openbare weg)

LET OP!! 1x aan- of afvoer wordt gerekend als 2 transportbewegingen		Soort transportmiddel	Aantal enkele transporten Aantal x / jaar	Totaal aantal transport- bewegingen / jaar	Laad- en lostijd per keer (in min) (met draaiende motor)
Afvoer geproduceerde grondstoffen		-			
	Eigen materialen	vrachtwagen met aanhanger	600	1.200	30
	Gereed product	vrachtwagen met aanhanger	600	1.200	30
		-	0	0	
		-	0	0	
Aanvoer van grondstoffen/hulpstoffen		-	0	0	
	Wilgen tenen	vrachtwagen met aanhanger	475	950	30
	leveranciers	vrachtwagen met aanhanger	475	950	30
	eigen materialen	vrachtwagen met aanhanger	475	950	30
	...	-	0	0	
Overig aanvoer goederen		-	0	0	
	Houtproducten	vrachtwagen met aanhanger	650	1.300	30
	Brandstof	vrachtwagen met aanhanger	200	400	15
		-	0	0	
	Overige verkeersbewegingen	-	0	0	
	Erfbetreders (adviseurs, boekhouders, etc.)	auto (met aanhanger)	260	520	
	Personeel	auto (met aanhanger)	6.500	13.000	
	Prive vervoer	auto (met aanhanger)	5.200	10.400	
			15435	30870	195
lichte motorvoertuigen					
middelzware motorvoertuigen					
zware motorvoertuigen					
trekker					

Klantnaam: Beoogde situatie
Adres: Paalgraaf 11
Plaats

0-jan-00

Werk op erf

Dieselvebruik per jaar op bedrijf (liter)	65600
---	-------

Type werktuig	Brandstofverbruik(liter)/jaar	Totaal aantal draaiuren	Brandstofverbruik per uur	Bouwjaar	Vermogen (kW)
Trekker	6500	1300	5	2008	179
Kraan	35910	3420	11	2010	124
Heftruck	6240	1560	4	2017	74
Vrachtwagen op erf	16950	1130	15	2016	385

Laden en lossen (stationair)	Vracht verkeer	Middelzwaar verkeer	Licht verkeer	Totaal
Uren per jaar	1.687,5	0,0	0,0	-
NO _x emissie kg/jr	145,3	0,0	0,0	145,32
NH ₃ emissie kg/jr	1,4	0,0	0,0	1,42

Emissiefact Stationair

EF

Verkeerscategorie	Voertuigtype	Wegtype	Componen	Eenheid
Bussen	autobussen	stad stagnerend	NOx	g/uur
Bussen	autobussen	stad stagnerend	NH3	g/uur
Licht wegverkeer	personenauto's, bestelauto's en motoren	stad stagnerend	NOx	g/uur
Licht wegverkeer	personenauto's, bestelauto's en motoren	stad stagnerend	NH3	g/uur
Middelzwaar wegverkeer	vrachtauto's < 20 ton GVW en bussen (niet voor niet-snelweg)	stad stagnerend	NOx	g/uur
Middelzwaar wegverkeer	vrachtauto's < 20 ton GVW en bussen (niet voor srm1)	stad stagnerend	NH3	g/uur
Zwaar wegverkeer	vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	stad stagnerend	NOx	g/uur
Zwaar wegverkeer	vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	stad stagnerend	NH3	g/uur

bron: <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2021/10/202108-Rekeninstructie-stationaire-emissies-wegverkeer.pdf>

Emissie stationair

2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
63,882	59,6442	55,4064	52,32288	49,23936	46,15584	43,07232	39,9888	39,37176	38,75472	38,13768	37,52064	36,9036
0,1128	0,1062	0,0996	0,09408	0,08856	0,08304	0,07752	0,072	0,0708	0,0696	0,0684	0,0672	0,066
6,0924	5,8284	5,5644	5,21592	4,86744	4,51896	4,17048	3,822	3,50976	3,19752	2,88528	2,57304	2,2608
0,288	0,279	0,27	0,26352	0,25704	0,25056	0,24408	0,2376	0,23328	0,22896	0,22464	0,22032	0,216
108,8964	99,6048	90,3132	85,34736	80,38152	75,41568	70,44984	65,484	63,42552	61,36704	59,30856	57,25008	55,1916
0,3984	0,4608	0,5232	0,55392	0,58464	0,61536	0,64608	0,6768	0,684	0,6912	0,6984	0,7056	0,7128
115,224	105,111	94,998	90,5568	86,1156	81,6744	77,2332	72,792	71,48664	70,18128	68,87592	67,57056	66,2652
0,6816	0,7374	0,7932	0,8172	0,8412	0,8652	0,8892	0,9132	0,91584	0,91848	0,92112	0,92376	0,9264

Bijlage 2

Klantnaam: Referentie
Adres: Paalgraaf 11
Plaats

Transport (over de openbare weg)

LET OP!! 1x aan- of afvoer wordt gerekend als 2 transportbewegingen		Soort transportmiddel	Aantal enkele transporten Aantal x / jaar	Totaal aantal transport- bewegingen / jaar	Laad- en lostijd per keer (in min) (met draaiende motor)
Afvoer geproduceerde grondstoffen		-			
	Eigen materialen	vrachtwagen met aanhanger	520	1.040	30
	Gereed product	vrachtwagen met aanhanger	520	1.040	30
		-	0	0	
		-	0	0	
Aanvoer van grondstoffen/hulpstoffen		-	0	0	
	Wilgen tenen	vrachtwagen met 3 of meer assen	375	750	30
	leveranciers	vrachtwagen met aanhanger	375	750	30
	eigen materialen	vrachtwagen met aanhanger	375	750	30
	...	-	0	0	
Overig aanvoer goederen		-	0	0	
	Houtproducten	vrachtwagen met aanhanger	520	1.040	30
	Brandstof	vrachtwagen met 3 of meer assen	52	104	15
		-	0	0	
	Erfbetreders (adviseurs, boekhouders, etc.)	auto (met aanhanger)	260	520	
Overige verkeersbewegingen	Personeel	auto (met aanhanger)	6.500	13.000	
	Prive vervoer	auto (met aanhanger)	5.200	10.400	
			520	29394	195
lichte motorvoertuigen				23.920	
middelzware motorvoertuigen				0	
zware motorvoertuigen				5.474	
trekker				0	

Klantnaam: Referentie
Adres: Paalgraaf 11
Plaats

0-jan-00

Werk op erf

Dieselverbruik per jaar op bedrijf (liter)	61100
--	-------

Type werktuig	Brandstofverbruik(liter)/jaar	Totaal aantal draaiuren	Brandstofverbruik per uur	Bouwjaar	Vermogen (kW)
Trekker	6500	1300	5	2008	179
Kraan	32760	3120	11	2010	124
Heftruck	6240	1560	4	2017	74
Vrachtwagen op erf	15600	1040	15	2016	385
		0			
		0			

Laden en lossen (stationair)	Vracht verkeer	Middelzwaar verkeer	Licht verkeer	Totaal
Uren per jaar	1.355,5	0,0	0,0	-
NO _x emissie kg/jr	116,7	0,0	0,0	116,73
NH ₃ emissie kg/jr	1,1	0,0	0,0	1,14

Emissiefact Stationair

EF

Verkeerscategorie	Voertuigtype	Wegtype	Componen	Eenheid
Bussen	autobussen	stad stagnerend	NOx	g/uur
Bussen	autobussen	stad stagnerend	NH3	g/uur
Licht wegverkeer	personenauto's, bestelauto's en motoren	stad stagnerend	NOx	g/uur
Licht wegverkeer	personenauto's, bestelauto's en motoren	stad stagnerend	NH3	g/uur
Middelzwaar wegverkeer	vrachtauto's < 20 ton GVW en bussen (niet voor niet-snelweg)	stad stagnerend	NOx	g/uur
Middelzwaar wegverkeer	vrachtauto's < 20 ton GVW en bussen (niet voor srm1)	stad stagnerend	NH3	g/uur
Zwaar wegverkeer	vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	stad stagnerend	NOx	g/uur
Zwaar wegverkeer	vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	stad stagnerend	NH3	g/uur

bron: <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2021/10/202108-Rekeninstructie-stationaire-emissies-wegverkeer.pdf>

Emissie stationair

2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
63,882	59,6442	55,4064	52,32288	49,23936	46,15584	43,07232	39,9888	39,37176	38,75472	38,13768	37,52064	36,9036
0,1128	0,1062	0,0996	0,09408	0,08856	0,08304	0,07752	0,072	0,0708	0,0696	0,0684	0,0672	0,066
6,0924	5,8284	5,5644	5,21592	4,86744	4,51896	4,17048	3,822	3,50976	3,19752	2,88528	2,57304	2,2608
0,288	0,279	0,27	0,26352	0,25704	0,25056	0,24408	0,2376	0,23328	0,22896	0,22464	0,22032	0,216
108,8964	99,6048	90,3132	85,34736	80,38152	75,41568	70,44984	65,484	63,42552	61,36704	59,30856	57,25008	55,1916
0,3984	0,4608	0,5232	0,55392	0,58464	0,61536	0,64608	0,6768	0,684	0,6912	0,6984	0,7056	0,7128
115,224	105,111	94,998	90,5568	86,1156	81,6744	77,2332	72,792	71,48664	70,18128	68,87592	67,57056	66,2652
0,6816	0,7374	0,7932	0,8172	0,8412	0,8652	0,8892	0,9132	0,91584	0,91848	0,92112	0,92376	0,9264

Bijlage 3

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
Inrichtingslocatie

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Totale emissie

Referentie Paalgraaf 11 - Referentie
Beoogde situatie Paalgraaf 11 - Beoogd

Resultaten

Referentie Paalgraaf 11 - Referentie

Beoogde situatie Paalgraaf 11 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Rombou
Paalgraaf 11,
4174 LC Hellouw

Paalgraaf 11
verschilberekening gebruiksfase

RbJ8j2PEpZak
11 januari 2023, 15:23
Wnb-rekengrid

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	8,5 kg/j	1.506,3 kg/j
2023	9,5 kg/j	1.640,6 kg/j

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
2.705,12 mol/ha/j	3893550	Lingegebied & Diefdijk-Zuid
2.705,13 mol/ha/j	3893550	Lingegebied & Diefdijk-Zuid

-

-

-

-



Beoogde situatie Paalgraaf 11 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Landbouw Mobiele bronnen	5,9 kg/j	1.443,9 kg/j
2 Anders... Anders... Stationair draaiende bronnen	1,4 kg/j	145,3 kg/j
 Verkeersnetwerk	2,1 kg/j	51,4 kg/j

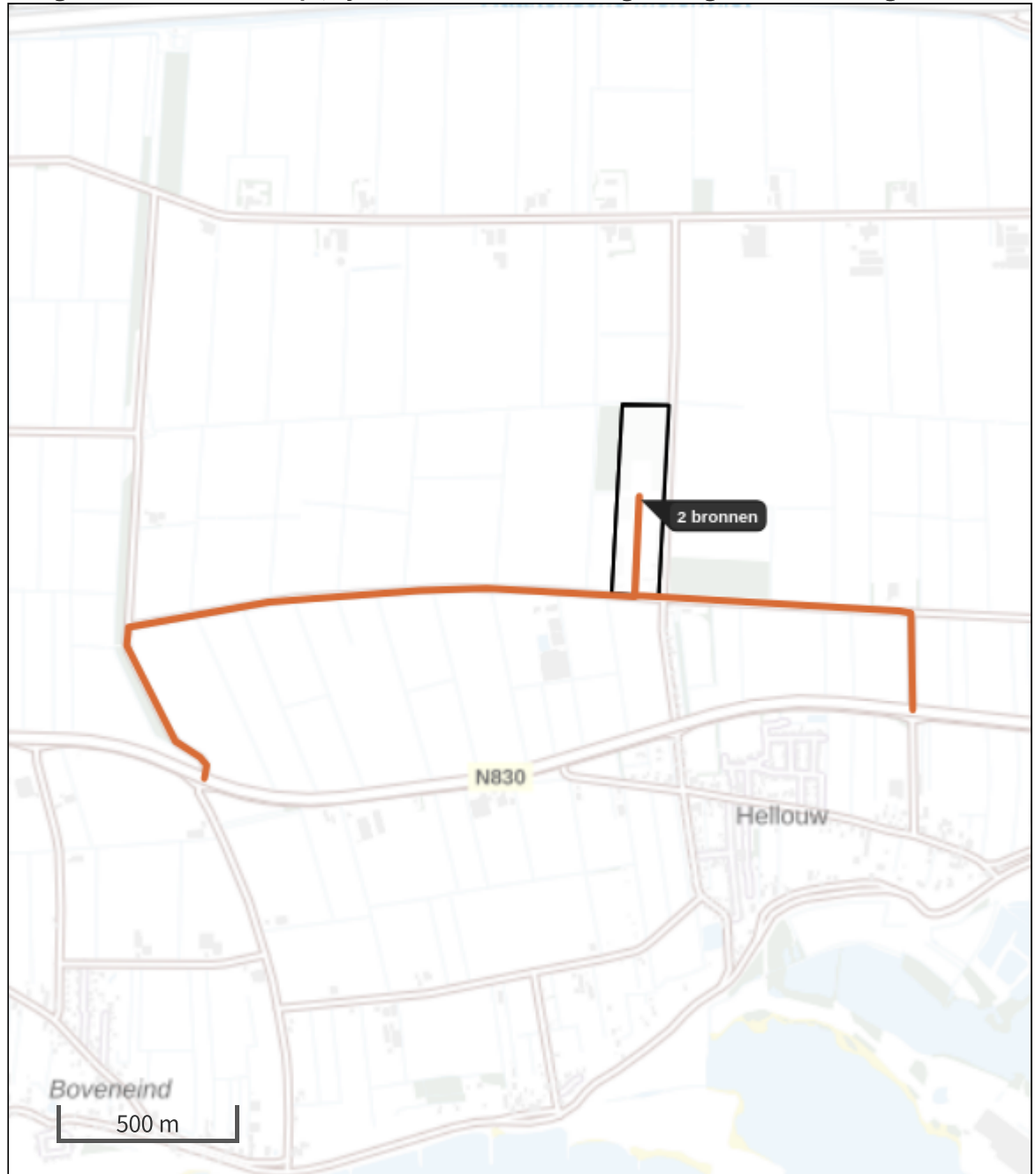


Referentie Paalgraaf 11 (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Landbouw Mobiele bronnen	5,6 kg/j	1.350,7 kg/j
2 Anders... Anders... Stationair draaiende bronnen	1,1 kg/j	116,7 kg/j
 Verkeersnetwerk	1,7 kg/j	39,0 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 "Beoogde situatie Paalgraaf 11" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

- Rijntakken
- Lingegebied & Diefdijk-Zuid
- Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem
- Kolland & Overlangbroek
- Langstraat
- Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen
- Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Beoogde situatie Paalgraaf 11, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele bronnen		NO _x NH ₃		1.443,9 kg/j 5,9 kg/j	
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Trekker	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	6500 l/j	1300 u/j		NO _x	104,0 kg/j
					NH ₃	48,8 g/j
Kraan	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	35910 l/j	3420 u/j		NO _x	555,8 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Heftruck	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	6420 l/j	1560 u/j	0 l/j	NO _x	219,7 kg/j
					NH ₃	1,5 kg/j
Vrachtwagen op erf	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	16950 l/j	1030 u/j	0 l/j	NO _x	564,5 kg/j
					NH ₃	4,1 kg/j

2 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaiende bronnen	Uittreedhoogte Warmteinhoud	0,0 m 0,000 MW	NO _x NH ₃	145,3 kg/j 1,4 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersroute 1		Links	Rechts	NO _x	32,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂	2,6 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	1,3 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	11960 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	3475 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersroute 2	Links	Rechts	NO _x	19,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,5 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,8 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	11960 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	3475 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

Referentie Paalgraaf 11, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele bronnen		NO _x NH ₃		1.350,7 kg/j 5,6 kg/j	
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Trekker	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	6500 l/j	1300 u/j		NO _x	104,0 kg/j
					NH ₃	48,8 g/j
Kraan	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	32760 l/j	3120 u/j		NO _x	507,0 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Heftruck	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	6420 l/j	1560 u/j	0 l/j	NO _x	219,7 kg/j
					NH ₃	1,5 kg/j
Vrachtwagen op erf	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	15600 l/j	1040 u/j	0 l/j	NO _x	520,0 kg/j
					NH ₃	3,7 kg/j

2 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaiende bronnen	Uittreedhoogte Warmteinhoud	<u>0,0 m</u> <u>0,000 MW</u>	NO _x NH ₃	116,7 kg/j 1,1 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersroute 1	Links	Rechts	NO _x	24,8 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,2 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,1 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen		In file	
Voorgescreven factoren	Licht verkeer	11960 p/jaar		0,0 %	
Voorgescreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar		0,0 %	
Voorgescreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	2737 p/jaar		0,0 %	
Voorgescreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar		0,0 %	

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersroute 2	Links	Rechts	NO _x	14,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,2 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,6 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	11960 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	2737 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

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 2021.2_20221219_f040e7fca7
Database versie 2021.2_f040e7fca7

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

Bijlage 4

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
Inrichtingslocatie

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Rombou
Paalgraaf 11,
4174 LC Hellouw

Paalgraaf 11
berekening aanlegfase

S2fW9J7AqeTC
11 januari 2023, 14:51
Wnb-rekengrid

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	1,0 kg/j	150,1 kg/j

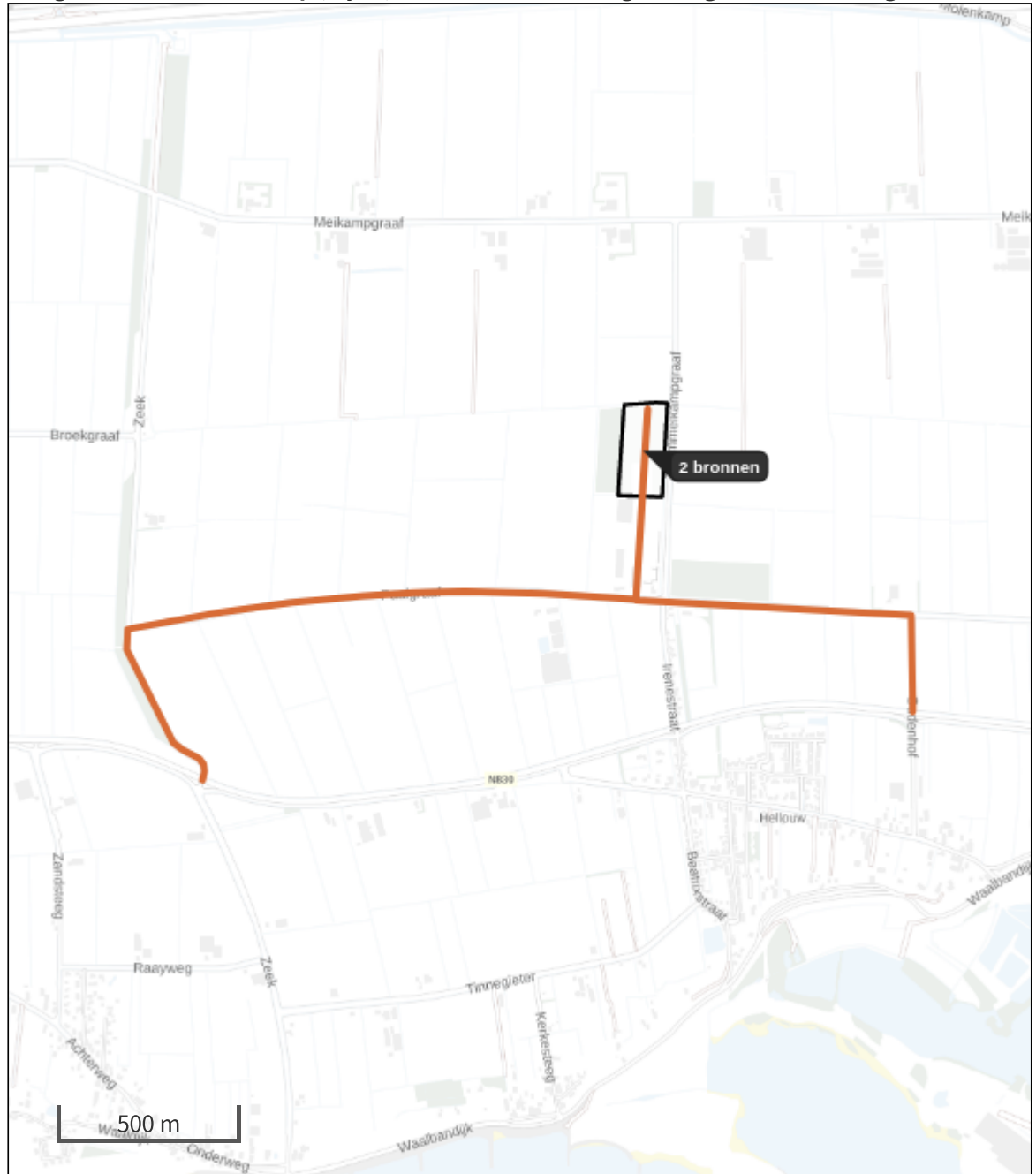
Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	0,9 kg/j	136,8 kg/j
4	Anders... Anders... Stationair draaiende bronnen	10,0 g/j	12,9 kg/j
	Verkeersnetwerk	18,3 g/j	0,4 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

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

Aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x NH ₃	136,8 kg/j 0,9 kg/j		
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Compactors	Stage-II, 2002-2005, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	62 l/j	10 u/j		NO _x 1,9 kg/j NH ₃ 0,0 kg/j
Dumpers	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2500 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x 82,9 kg/j NH ₃ 0,6 kg/j
Graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1446 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x 47,9 kg/j NH ₃ 0,3 kg/j
Graders	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	195 l/j	10 u/j		NO _x 3,0 kg/j NH ₃ 1,5 g/j
Laadschoppen	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	72 l/j	10 u/j		NO _x 1,1 kg/j NH ₃ 0,0 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersroute 1 aanlegfase		Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂	22,0 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	11,1 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse		Voertuigen		In file	
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer		120 p/jaar		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer		0 p/jaar		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer		18 p/jaar		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Busverkeer		0 p/jaar		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersroute 2 aanlegfase		Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂	14,1 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	7,1 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse		Voertuigen		In file	
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer		120 p/jaar		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer		0 p/jaar		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer		18 p/jaar		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Busverkeer		0 p/jaar		0,0 %	

4 Anders... | Anders...

Naam	Stationair	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	12,9 kg/j
	draaiende bronnen	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	10,0 g/j
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	2021.2_20221219_f040e7fca7
Database versie	2021.2_f040e7fca7

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

Bijlage 5

Transport (over de openbare weg)

LET OP!! 1x aan- of afvoer wordt gerekend als 2 transportbewegingen

Aanvoer en afvoer

bouwmaterialen
 bouwafval halen en brengen
 keet en ondergeschikte zaken halen en brengen
 mobiele kranen
 betonpompwagen
 betonwagens 10 -15m3
 heistelling
 torenkraan

Werknemers

busjes werknemers aannemer
 busje installateur
 busje installateur W
 busje installateur specifieke specialisten
 busjes medewerkers onderaannemers

Soort transportmiddel

vrachtwagen met 3 of meer assen
 vrachtwagen met 3 of meer assen
 vrachtwagen met 3 of meer assen
 vrachtwagen met 3 of meer assen

bestelauto/-bus

bestelauto/-bus

bestelauto/-bus

Aantal enkele transporten

Aantal x / jaar

Totaal aantal transport-

bewegingen / jaar

0	0
5	10
4	8
2	4
8	16
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
100	200
0	0
10	20
10	20
0	0
0	0
0	0
0	0

139

278

lichte motorvoertuigen

240

middelzware motorvoertuigen

0

zware motorvoertuigen

38

trekker

0

Werktuigen tijdens bouw- of sloopfase

Type werktuig	Aantal draaiuren per project	Brandstofverbruik per uur	Vermogen (kW)	Bouwjaar	Stageklasse	Dieselvebruik (ltr)
COMPACTORS/WALSEN	10	6,4	62	2005	II5675DSN	64,3
DUMPERS	80	30,9	320	2019	SV75560DSJ	2475,2
GRAAFMACHINE	40	36,2	375	2019	SV75560DSJ	1446,6
GRADERS	10	19,5	200	2010	IIIB75560DSN	195,4
LAADSCHOPPEN	10	7,2	70	2013	IIIB75560DSN	71,9

Totaal stationaire draaiuren werktuigen

Uren per project	150,0
NO _x emissie (kg/jr)	12,9
NH ₃ emissie (kg/jr)	0,011

Emissiefact Stationair

EF

Verkeerscategorie	Voertuigtype	Wegtype	Componen Eenheid	
Bussen	autobussen	stad stagnerend	NOx	g/uur
Bussen	autobussen	stad stagnerend	NH3	g/uur
Licht wegverkeer	personenauto's, bestelauto's en motoren	stad stagnerend	NOx	g/uur
Licht wegverkeer	personenauto's, bestelauto's en motoren	stad stagnerend	NH3	g/uur
Middelzwaar wegverkeer	vrachtauto's < 20 ton GVW en bussen (niet voor niet-snelweg)	stad stagnerend	NOx	g/uur
Middelzwaar wegverkeer	vrachtauto's < 20 ton GVW en bussen (niet voor srm1)	stad stagnerend	NH3	g/uur
Zwaar wegverkeer	vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	stad stagnerend	NOx	g/uur
Zwaar wegverkeer	vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	stad stagnerend	NH3	g/uur

bron: <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2021/10/202108-Rekeninstructie-stationaire-emissies-wegverkeer.pdf>

Emissie stationair

2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
63,882	59,6442	55,4064	52,32288	49,23936	46,15584	43,07232	39,9888	39,37176	38,75472	38,13768	37,52064	36,9036
0,1128	0,1062	0,0996	0,09408	0,08856	0,08304	0,07752	0,072	0,0708	0,0696	0,0684	0,0672	0,066
6,0924	5,8284	5,5644	5,21592	4,86744	4,51896	4,17048	3,822	3,50976	3,19752	2,88528	2,57304	2,2608
0,288	0,279	0,27	0,26352	0,25704	0,25056	0,24408	0,2376	0,23328	0,22896	0,22464	0,22032	0,216
108,8964	99,6048	90,3132	85,34736	80,38152	75,41568	70,44984	65,484	63,42552	61,36704	59,30856	57,25008	55,1916
0,3984	0,4608	0,5232	0,55392	0,58464	0,61536	0,64608	0,6768	0,684	0,6912	0,6984	0,7056	0,7128
115,224	105,111	94,998	90,5568	86,1156	81,6744	77,2332	72,792	71,48664	70,18128	68,87592	67,57056	66,2652
0,6816	0,7374	0,7932	0,8172	0,8412	0,8652	0,8892	0,9132	0,91584	0,91848	0,92112	0,92376	0,9264