

Stikstofberekening Muldersweg 1 te Saasveld

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Colofon

Stikstof berekening Muldersweg 1 Saasveld

Programma

AERIUS Calculator 2022

Uitgevoerd door:

Natuurbank Overijssel

Correspondentieadres:

Aladnaweg 18

7122 RR Aalten

BTW-ID: NL001388212B56

E: info@natuurbankoverijssel.nl

Tel: 0543-451142 / 06-14435700



Opdrachtgever:

Eigenaar perceel

Projectnummer en versie: 6022 versie 1.0	Status: Definitief
Uitgevoerd door: Natuurbank Overijssel	Datum: 13-6-2023
Auteur: Ing. P. Leemreide	Ligging projectgebied: Muldersweg 1 Saasveld

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Inleiding	3
1.1 Aanleiding.....	3
1.2 Onderzoeksvraag.....	3
Hoofdstuk 2 Het plangebied	4
2.1 Ligging van het plangebied.....	4
2.3 Ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied	5
2.3 Voorgenomen activiteiten.....	5
2.4 Referentiesituatie.....	6
Hoofdstuk 3 Uitgangspunten	6
3.1 Algemeen	6
3.2 Verkeersgeneratie (ontwikkel- & gebruiksfase).....	6
3.3 Ontwikkelfase.....	8
3.3.1 Voorbereidende fase.....	8
3.3.2 Bouwfase.....	8
3.3.4 Afwerkfase.....	10
3.3.5 Samenvatting.....	10
3.4 Gebruiksfase.....	12
Hoofdstuk 4 Resultaten en conclusie	14
4.1 Resultaten ontwikkelfase	14
4.2 Rekenresultaten gebruiksfase.....	14

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Er zijn concrete plannen voor de bouw en gebruik van een werktuigenloods op een erf op het adres Muldersweg 1 te Saasveld. Voordat de nieuwe werktuigenloods gebouwd kan worden, dient de huidige schuur gesloopt te worden. Om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te kunnen maken, wordt materieel ingezet met een verbrandingsmotor en worden vervoersbewegingen met voertuigen met een verbrandingsmotor uitgevoerd. De te bouwen werktuigenloods vervangt een bestaande loods; de gebruiksfase is gelijk aan het huidige gebruik (tevens referentie).

Om voorgenomen activiteiten mogelijk te maken, dient het bestemmingsplan gewijzigd te worden. De huidige bestemming is 'bedrijf-voormalig agrarisch'. Het voornemen bestaat de bestemming te wijzigen in 'agrarisch-1'. Er is sprake van een plantoets.

Bij de verbranding van fossiele brandstof komen stikstofoxiden en ammoniak vrij, welke kunnen neerslaan in kwetsbare natuur, zoals Natura 2000-gebied. Voorliggend onderzoek geeft antwoord op de vraag, of sprake is van toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebied.

Voor elk Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor alle beschermde soorten en habitatten die daar aanwezig zijn. Per soort of habitat is aangegeven of behoud van de huidige aantallen/arealen voldoende is, dan wel of uitbreiding of een verbetering nodig is. Niet alleen activiteiten binnen een Natura 2000-gebied maar ook activiteiten buiten een Natura 2000-gebied kunnen de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar brengen. Dit wordt externe werking genoemd. Gezien de mogelijke externe werking van de beoogde ontwikkeling op het nabijgelegen Natura 2000-gebied, is het van belang om te toetsen of de realisatie van de beoogde ontwikkeling conflicteert met de waarden waarvoor dit gebied is aangewezen. Hiervoor is in elk geval een toetsing aan de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Veel Natura 2000-gebied is kwetsbaar voor stikstofdepositie. Een verhoogde stikstofdepositie vormt een bedreiging voor verschillende Habitattypen en de leefomgeving van verschillende Habitatsoorten. Om het effect van deze emissie te onderzoeken heeft Natuurbank Overijssel een zogeheten AERIUS-berekening uitgevoerd voor de gebruiksfase. De gebruiksfase wordt onderzocht of er structurele stikstofemissies zijn op Natura 2000-gebied(en). In voorliggend rapport worden de gehanteerde uitgangspunten voor het berekenen van de emissie/depositie besproken, evenals de berekende depositie in Natura 2000-gebied.

Wettelijk kader: Natura 2000 en Wet natuurbescherming

Binnen de EU worden de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Dit Natura 2000-gebied moet samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, welke in Nederland zijn doorvertaald in de Wet natuurbescherming (Wnb). Per gebied worden voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Dit kunnen behouds- of uitbreidings-/verbeteringsdoelstellingen zijn. Het is verplicht om plannen en projecten te beoordelen op de gevolgen voor deze instandhoudingsdoelstellingen. Voor projecten geldt een vergunningplicht als het project een verslechterend of significant verstorend effect kan hebben op een Natura 2000-gebied. Bij vaststelling van plannen moet het bevoegd gezag rekening houden met de gevolgen van het plan voor Natura 2000-gebied.

1.2 Onderzoeksvraag

De AERIUS-berekening is uitgevoerd om antwoord te krijgen op onderstaande onderzoeksvraag:

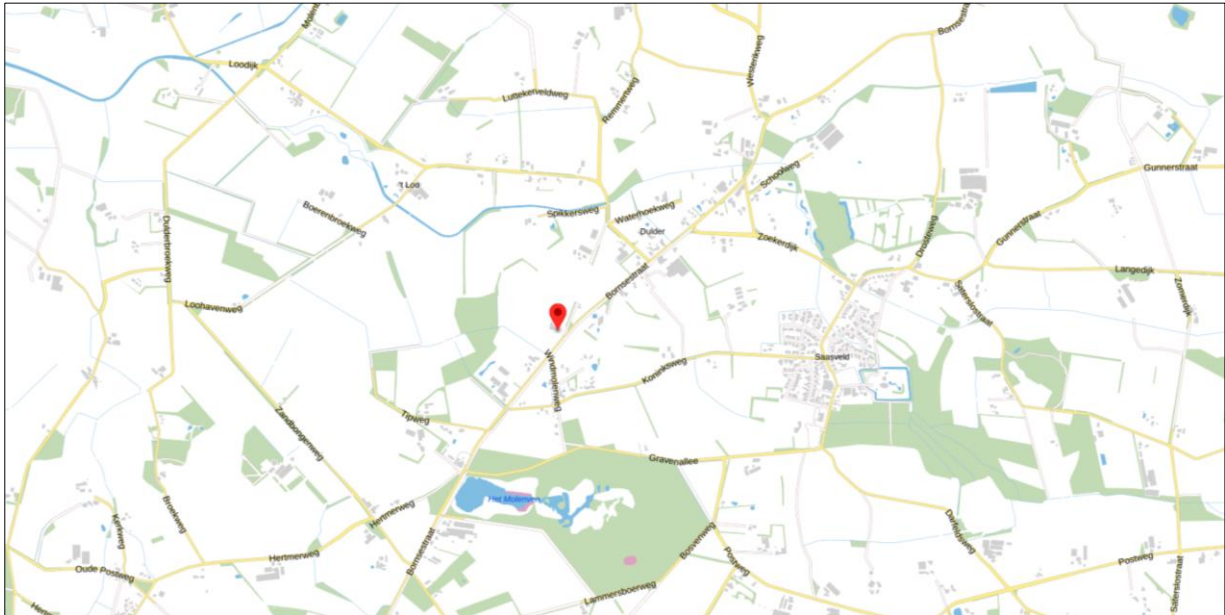
1. Hoe groot is de toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebied als gevolg van het realiseren van de werktuigenloods (ontwikkelfase)

2. Hoe groot is de toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebied als gevolg van het gebruik van de gewijzigde bestemming 'agrarisch'.

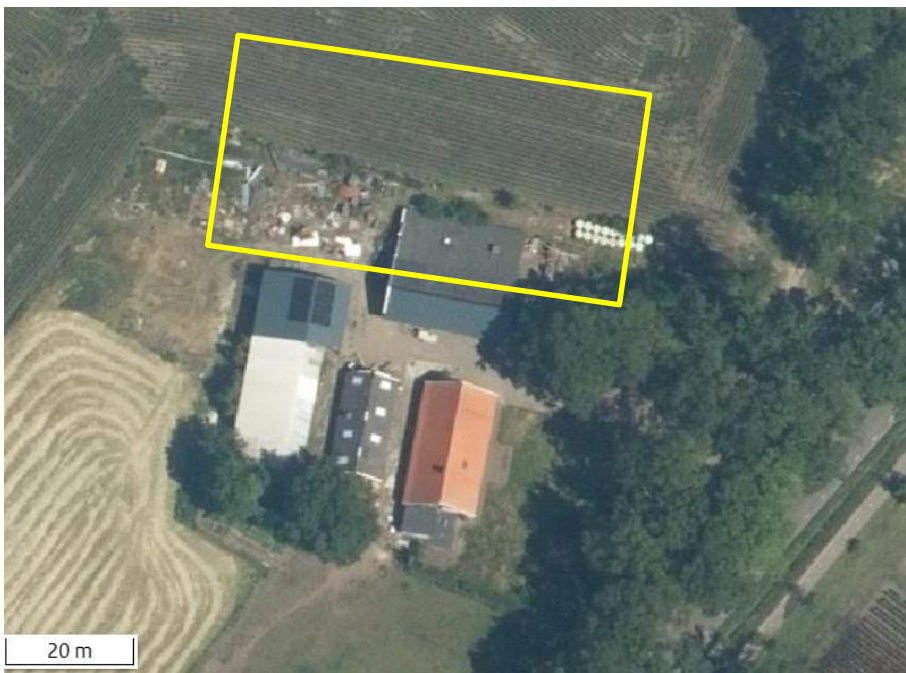
Hoofdstuk 2 Het plangebied

2.1 Ligging van het plangebied

Het plangebied is gesitueerd op het adres Muldersweg 1 te Saasveld. Op onderstaande afbeelding staat de ligging van het plangebied weergegeven op een topografische kaart.



Globale ligging van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode marker aangeduid (bron: Ruimtelijke plannen).



Ligging van het plangebied op de luchtfoto. De begrenzing van het plangebied wordt met de gele lijn gemarkeerd.

Beschrijving van het plangebied

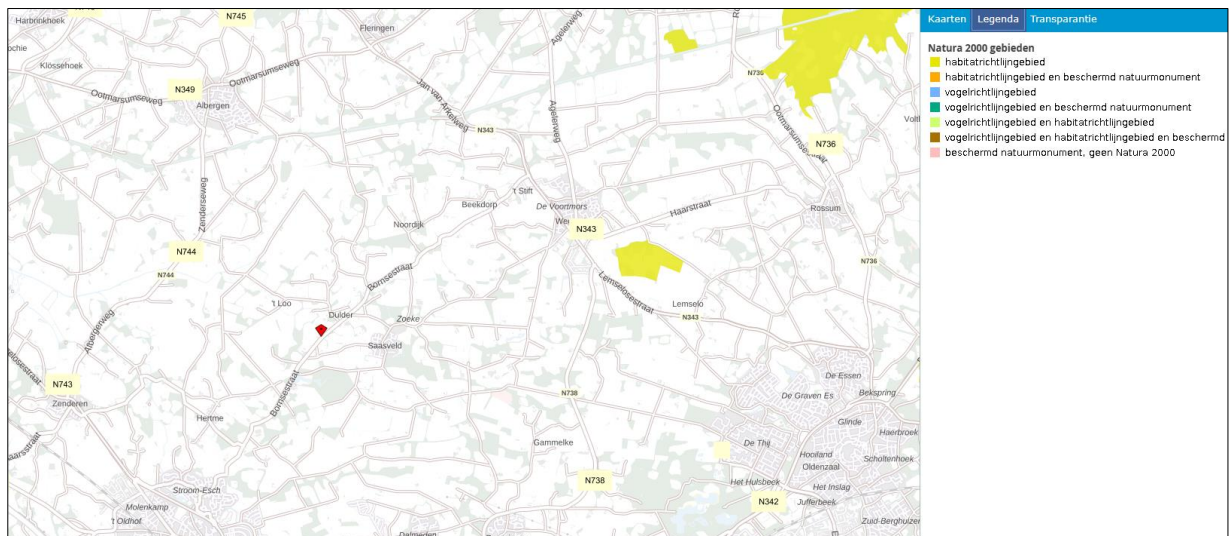
Het plangebied vormt een deel van een erf en een deel van een perceel agrarisch cultuurland. Op onderstaande foto's wordt een impressie van het te slopen gebouw gegeven.



Impressie van de te slopen bebouwing.

2.3 Ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied

Het plangebied zelf behoort niet tot Natura 2000-gebied. Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied ligt op 5,45 meter afstand. Dit is het Natura 2000-gebied Lemselermaten. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied weergegeven op een topografische kaart.



Ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode marker aangeduid. Natura 2000-gebied wordt met de okergele kleur aangeduid (bron: PDOK-Viewer).

2.3 Voorgenomen activiteiten

Het voornemen bestaat de bestaande schuur af te breken en een grotere werktuigenberging er voor in de plaats te bouwen. De nieuwe schuur is groter dan de huidige en zal deels in het naast het erf gelegen agrarisch cultuurland gebouwd worden. Er is geen verbeelding beschikbaar van de nieuwe werktuigenloods.

De werktuigenloods meet 60x25 m1 (1.500 m2) en wordt gebouwd met stalen spanten. Deze spanten worden gedeeltelijk geplaatst op de bestaande vloer. De loods wordt voorzien van een betonvloer, wordt gedekt met

damwandplaten op een houten gording. De zijgevels bestaan uit ½-steens muren van baksteen met een topgevel van damwandplaten. De schuur krijgt een goothoogte van 4 meter en een nokhoogte van 7 meter. Het puin welke vrij komt bij de sloop, wordt ter plekke gebroken en verwerkt in de vloer.

2.4 Referentiesituatie

Er is sprake van wijziging van de bestemming. Van een (planologisch) plan, zoals een bestemmingsplan of omgevingsplan, is de huidige feitelijk aanwezige, planologisch legale situatie de referentiesituatie.

De huidige feitelijk aanwezige, planologische situatie betreft 'wonen'.

Hoofdstuk 3 Uitgangspunten

3.1 Algemeen

Voor het project is een AERIUS-berekening uitgevoerd ten aanzien van de stikstofdepositie als gevolg van het project. Deze bestaat uit een berekening voor de ontwikkel- en gebruiksfase. Hierna worden de uitgangspunten toegelicht.

- Het bebouwd oppervlak is 1.500m²
- ½ steens bakstenen zijgevels
- Goothoogte 4 m1
- Nokhoogte 7 m1
- Dakbedekking: damwand
- Topgeven: damwand
- Stalen spanten met houten gording
- Betonvloer
- Poeren; deels bestaand, deels nieuw
- De loods krijgt strokenfundering
- Vrijgekomen puin wordt ter plekke door een (kleine) mobiele puinbreker gebroken
- Brandstofverbruik per stage-klasse wordt bepaald aan de hand van kengetallen, opgesteld door TNO (uitgaande van 35% maximaal vermogen)

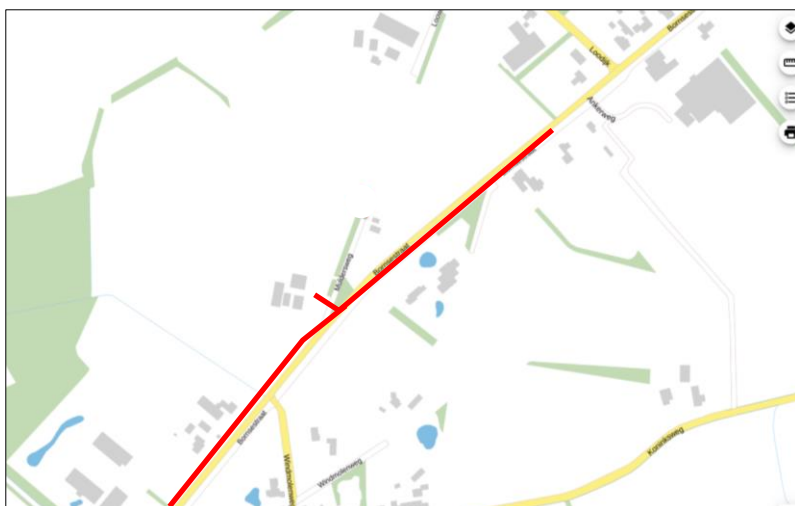
3.2 Verkeersgeneratie (ontwikkel- & gebruiksfase)

Een algemeen criterium voor wegverkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen voor het milieu van dit verkeer niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld¹. Aangenomen wordt dat alle verkeer, wanneer het zich minimaal 350 meter afstand van het plangebied op de Bornsestraat begeeft, over is gegaan in het heersende verkeersbeeld, omdat het verkeer dan niet hoeft af te remmen voor bouwverkeer.

Op onderstaande afbeelding wordt de route van het verkeer weergegeven.

Aangenomen wordt dat verkeer 50% de Bornsestraat in noordelijke richting volgt en 50% de Bornsestraat in zuidelijke richting volgt.

¹ Verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersend verkeersbeeld op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg kan bevinden.



Route dat het verkeer aflegt van en naar het plangebied (bron: Ruimtelijke plannen).

3.3 Ontwikkelfase

De ontwikkelfase wordt onderscheiden in een voorbereidende fase en bouwfase.

Algemeen

Er wordt geen schaftkeet geplaatst. De bouw wordt grotendeels in eigen beheer uitgevoerd of er wordt gebruik gemaakt van de bestaande kantine.

1. Verkeer werklieden

De bouw wordt grotendeels door initiatiefnemer zelf gebouwd. Gedurende 30 werkdagen arriveren ondersteunende werklieden. Zij arriveren in één bedrijfsbus (licht voertuig). Dat resulteert in 60 verkeersbewegingen met een licht voertuig. Tot de werklieden behoren ook de asbestsaneerders.

3.3.1 Voorbereidende fase

Tot de voorbereidende fase behoort het graven van de fundering en het afvoeren van het zand.

Aanvoer (zelfrijdende mobiele kraan)

2. Een mobiele kraan arriveert en vertrekt éénmalig. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

15. Inzet kraan t.b.v asbestsanering

De asbestgolfplaten worden verwijderd m.b.v. een mobiele kraan met een vermogen van 100kW. Deze kraan is 8 uur bezig. Er wordt een kraan ingezet uit 2019.

3. Afvoer asbest en overig afval

Er worden twee containers geleverd en opgehaald om sloopafval af te voeren, waaronder asbest. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

16. Inzet kraan t.b.v. sloop schuur

De huidige schuur wordt gesloopt m.b.v. een mobiele kraan met een vermogen van 100kW. Deze kraan is 8 uur bezig. Er wordt een kraan ingezet uit 2019. Deze is reeds aanwezig.

17. Graven fundering

Ten behoeve van de bouw wordt een strokenfundering gevraagd (150 m¹) en wordt 1.500 m² 30 cm afgegraven (450m³). Het graafwerk wordt uitgevoerd door een mobiele kraan met een vermogen van 100kW. Deze kraan is 8 uur bezig. Er wordt een kraan ingezet uit 2019. Deze is reeds aanwezig.

4. Transport vrijgekomen grond

De afgegraven 450m³ grond wordt door zware vrachtwagen met een laadvermogen van 25m³ afgevoerd. Dit wordt in 18 vrachten afgevoerd. Dat resulteert in 36 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

Transport lichte bouwmaterialen

Lichte bouwmaterialen, als t.b.v. de fundering (bekisting) e.d. wordt meegenomen in een aanhanger van de werklieden. Geen extra verkeersbewegingen.

3.3.2 Bouwfase

Afval

Klein afval wordt door de werklieden meegenomen. Geen extra verkeersbewegingen.

5. Bouwmaterialen; bakstenen

Er worden maximaal 51.680 bakstenen gebruikt. Die passen op 32 pallets. Om deze pallets te bezorgen zijn twee vrachten nodig. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

6. Cementzand

Er wordt in totaal 2 x 10m³ metselzand bezorgd met een zware vrachtwagen. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

7. Cement

Er worden 50 zakken cement gebruikt. Die worden in één vracht geleverd. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

8. Stalen spanten

De stalen spanten worden in twee vrachten geleverd door een zware vrachtwagen. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

9. Beton

Ten behoeve van de fundering en de vloer wordt 310 m³ beton aangewend. Dit wordt geleverd door vrachtwagens met een laadvermogen van 12 m³. Het beton wordt geleverd in 26 vrachten. Dit resulteert in 52 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

10. Betonpomp

Het beton wordt m.b.v. een betonpomp verwerkt. Dit resulteert in twee verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

11. Kozijnen

Kozijnen worden in 1 vracht geleverd door een middelzware vrachtwagen. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een middelzware vrachtwagen.

12. Dakplaten

De dakplaten worden geleverd in twee vrachten door een zware vrachtwagen. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

13. Gordingbalken en panlatten

De gordingbalken en panlatten worden in 2 vrachten geleverd door een middelzware vrachtwagen. Dit resulteert in 4 verkeersbewegingen met een middelzware vrachtwagen.

18. Inzet hijskraan (middelzwaar)

Voor het plaatsen van de stalen spanten wordt een middelzware hijskraan ingezet. Deze kraan heeft een vermogen van 200 kW (bouwjaar 2000). In totaal wordt de kraan 2 dagen (16 uur) ingezet. De kraan werkt effectief maar 50% van de tijd (8 uur).

14. Vervoer zelfrijdende hijskraan

De zelfrijdende hijskraan arriveert en vertrekt éénmalig. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen.

19. Inzet hijskraan (licht)

Voor het plaatsen van de gording wordt een lichte hijskraan ingezet. Deze kraan heeft een vermogen van 40 kW (bouwjaar 2000). In totaal wordt de kraan 5 dagen (40 uur) ingezet. De kraan werkt effectief maar 50% van de tijd (20 uur). De kraan wordt meegenomen door werklieden tijdens normaal werkverkeer.



Voorbeeld van een lichte, mobiele kraan. Geschikt voor plaatsen dakplaten.

3.3.4 Afwerkfase

20. Aanleg verharding buitenruimte

Ten behoeve van het opnieuw aanbrengen van verharding wordt een minishovel in gezet met een vermogen van 60kW (bouwjaar 2019; zonder ad blue). Deze shovel wordt gedurende 2 werkdagen ingezet en wordt meegenomen door werklieden op een aanhanger gedurende normaal werkverkeer. In totaal wordt de shovel 16 uur benut.

Inrichting

Ten behoeve van de totale inrichting, wordt 1 vracht geleverd met een middelzware vrachtwagen. Dit resulteert in 2 verkeersbewegingen met een middelzware vrachtwagen.

3.3.5 Samenvatting

Inzet materieel

Hieronder wordt het inzet materieel in een tabel weergegeven.

nr in rapp	Werktuig	Tijdsduur (uren)	Vermogen (kW)	Brandstof	verbruik/ uur	verbruik totaal	ad blue
15	kraan asbest	8	100	diesel	9,7	78	2
16	kraan sloop	8	100	diesel	9,7	78	2
17	kraan fundering	8	100	diesel	9,7	78	2
18	hijskraan zwaar	8	200	diesel	18,87	151	3
19	hijskraan licht	20	40	diesel	4,2	84	
20	minishovel	16	60	diesel	6,03	67	
	Totaal	68				535	8
		uren	diesel	ad blue			
	Verbruik 100 kW	24	233	6			
	verbruik 200 kW	8	151	3			
	verbruik 60 kW	16	67	0			
	verbruik 40 kW	4	84	0			
	ad blue 0,02 l/l diesel						

Inzet materieel

Laden en lossen

nr in rapport	Activiteit	laad/Lostijd per vrachtwagen (minuten)	N_vrachtwagens	Totale tijdsduur (minuten)	Tijdsduur (uren)		
3	asbest	15	2	30	0,5		
4	grond	10	18	180	3,0		
5	baksteen	15	2	30	0,5		
6	cementzand	15	2	30	0,5		
7	cement	15	1	15	0,3		
8	spanten	30	2	60	1,0		
9	beton	15	26	390	6,5		
11	kozijnen	15	1	15	0,3		
12	dakplaten	15	2	30	0,5		
nr in rapport	Activiteit vrachtwagens/ aan- afvoer materialen	Vermogen (kW)	Belasting (%)	Tijdsduur (uren)	verbruik L per uur	verbruik (L)	verbruik Ad Blue (0,02/L diesel)
3	asbest	200	20	0,5	10	1	0,02
4	grond	200	20	3,0	10	6	0,12
5	baksteen	200	20	0,5	10	1	0,02
6	cementzand	200	20	0,5	10	1	0,02
7	cement	200	20	0,3	10	1	0,01
8	spanten	200	20	1,0	10	2	0,04
9	beton	200	40	6,5	10	26	0,52
11	kozijnen	200	20	0,3	10	1	0,01
12	dakplaten	200	20	0,5	10	1	0,02
	Totaal			13,0		39	1

Totaal brandstofverbruik t.b.v. laden en lossen.

Verkeersbewegingen (totale bouwfase)

In onderstaande tabel wordt het totaal aantal verkeersbewegingen gedurende de gehele bouwperiode weergegeven.

nr in rapport	vervoer van::	Verkeersbewegingen licht verkeer	Verkeersbewegingen middelzwaar verkeer	Verkeersbewegingen zwaar verkeer
1	werklieden	60		
2	mobeiel kraan			2
3	afvoer afval			4
4	vervoer zand			36
5	bakstenen			4
6	cementzand			4
7	cement			2
8	spanten			4
9	aanvoer beton			52
10	betonpomp			2
11	kozijnen		2	
12	dakplaten			4
13	gording			4
14	mobiele hijskraan			2
15	inrichtng		2	
	Totaal	60	4	120

Totaal aantal verkeersbewegingen.

3.4 Gebruiksfase

Er is sprake van wijziging van de bestemming van het perceel. Het voornemen bestaat de huidige bestemming 'bedrijf-voormalig agrarisch' te wijzigen in 'agrarisch-1'. Het houden van dieren wordt uitgesloten en er wordt, als (ongeschikte) neventak, een metaalbewerkingsbedrijf mogelijk gemaakt.

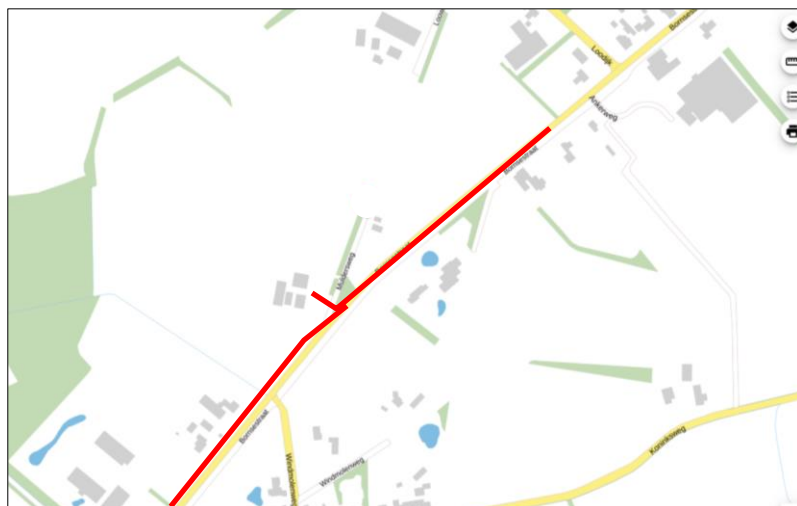
Verkeersaantrekkende werking

Activiteiten, die in de gebruiksfase uitgevoerd worden binnen het agrarische bedrijf, zijn gelijk aan het huidige gebruik. Ook neemt de omvang van activiteiten t.b.v. metaalbewerking niet toe.

Verkeersbewegingen t.b.v. de neventak 'metaalbewerking' worden als referentie beschouwd (huidige legale planologische situatie). Vervoersbewegingen als gevolg van de nieuwe bestemming 'agrarisch' worden meegenomen. Er is daarbij gekeken naar de maximale mogelijkheden die de nieuwe bestemming toe staat. Omdat het houden van dieren niet is toegestaan, blijven alleen verkeersbewegingen t.b.v. de akkerbouwtak over.

Een algemeen criterium voor wegverkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen voor het milieu van dit verkeer niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld². Aangenomen wordt dat alle verkeer, wanneer het zich minimaal 350 meter afstand van het plangebied op de Bornsestraat begeeft, over is gegaan in het heersende verkeersbeeld, omdat het verkeer dan niet hoeft af te remmen voor bouwverkeer. Op onderstaande afbeelding wordt de route van het verkeer weergegeven.

Aangenomen wordt dat verkeer 50% de Bornsestraat in noordelijke richting volgt en 50% de Bornsestraat in zuidelijke richting volgt. Rekenjaar 2024.



Route dat het verkeer aflegt van en naar het plangebied (bron: Ruimtelijke plannen).

Aangenomen wordt, dat een tractor, maandelijks 2 maal de bedrijfslocatie verlaat. Eén keer in noordelijke richting, één keer in zuidelijke richting. Deze verkeersbeweging wordt in Aerius opgenomen als 'middelzware vrachtwagen'.

² Verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersend verkeersbeeld op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg kan bevinden.

Op jaarbasis resulteert dit in 24 verkeersbewegingen in noordelijke richting en 24 verkeersbewegingen in zuidelijke richting.

Het gebruik van de schuur leidt niet tot extra verkeer. De gebruiksfase (van de schuur) is gelijk aan de huidige situatie. Stikstofemissie, als gevolg van de schuur, wordt daarom niet meegenomen in de berekening.

Gasaansluiting

De schuur krijgt geen aansluiting op het aardgasnet.

Hoofdstuk 4 Resultaten en conclusie

4.1 Resultaten ontwikkelfase

De activiteit in de ontwikkelfase leidt tot een NO_x-emissie van 12,9 kg/jaar en een NH₃-emissie van 0,1 kg/jaar.

Het uitvoeren van de voorgenomen activiteit gedurende de ontwikkelfase, leidt echter niet tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebied. De voorgenomen activiteit leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft dan ook geen Wet natuurbescherming-vergunning aangevraagd te worden. Het resultaat van de AERIUS-berekening is als bijlage 2 toegevoegd.

4.2 Rekenresultaten gebruiksfase

De activiteit in de gebruiksfase leidt tot een NO_x-emissie van 40,5 g/jaar en een NH₃-emissie van 1,9 g/jaar.

Het uitvoeren van de voorgenomen activiteit gedurende de gebruiksfase, leidt echter niet tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebied. De voorgenomen activiteit leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft dan ook geen Wet natuurbescherming-vergunning aangevraagd te worden. Het resultaat van de AERIUS-berekening is als bijlage 3 toegevoegd.

Bijlage 1

Gemiddeld verbruik per stageklasse (35% belasting)

Bijlage 2

Uitdraai: AERIUS-berekening ontwikkelfase

Bijlage 3

Uitdraai: AERIUS-berekening gebruiksfase

Gemiddelde belastinginvoer			35% maximaal vermogen [kW]														
bouwjaar	motorefficientie	optimale efficiëntie	liters diesel per uur														
			20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

bedrijf
Muldersweg 1,
x Saasveld

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Muldersweg 1
sloop en nieuwbouw schuur

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RvKH7tXBKEEA
24 februari 2023, 11:28
Wnb-rekengrid

Totale emissie

sloop en bouw - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,1 kg/j	12,9 kg/j

Resultaten

sloop en bouw - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

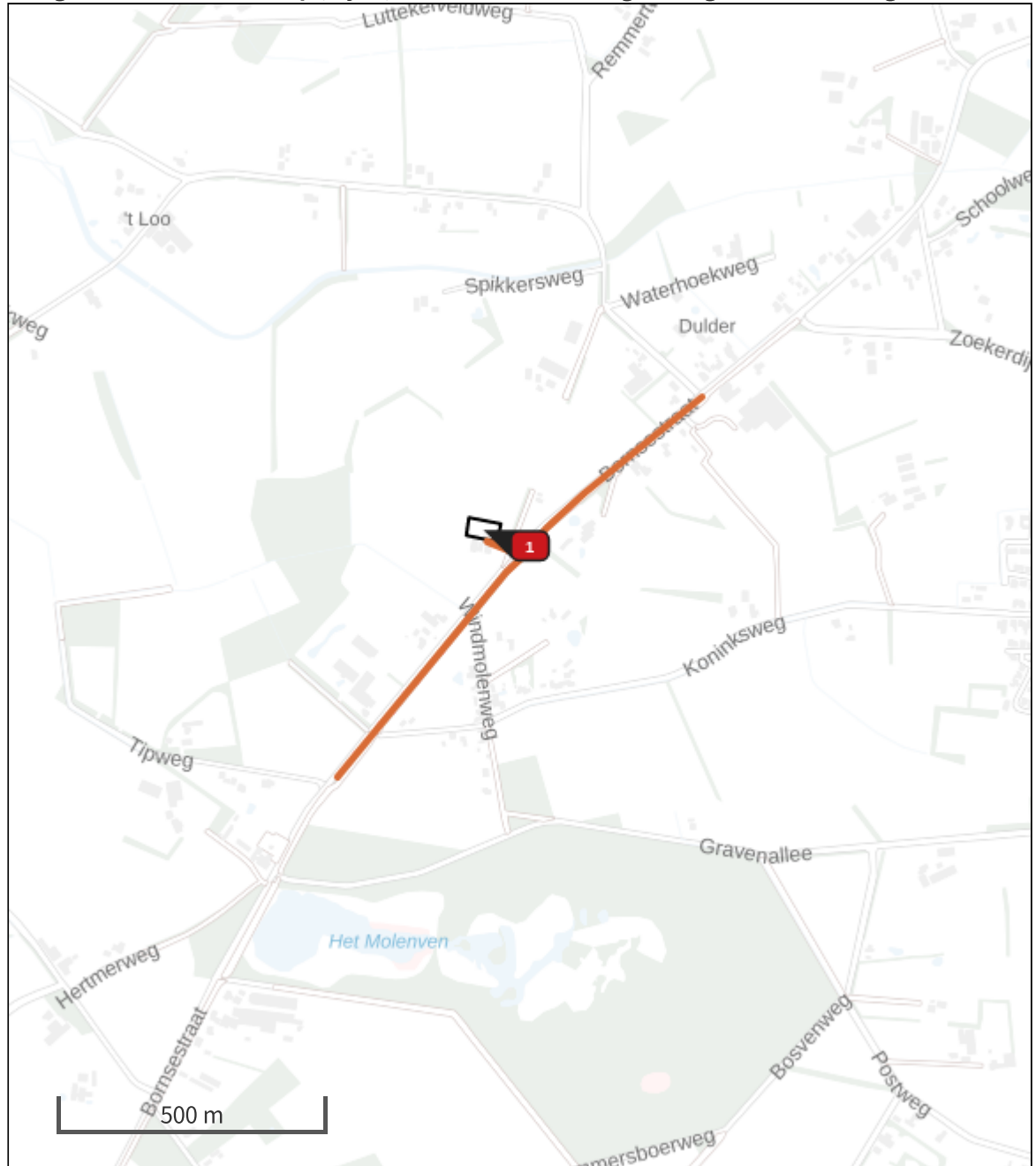


sloop en bouw (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning bouwfase	0,1 kg/j	12,7 kg/j
Verkeersnetwerk	6,9 g/j	0,2 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 "sloop en bouw" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

sloop en bouw, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	bouwfase	NO _x	12,7 kg/j
Locatie	X:250536,12 Y:483728,05	NH ₃	0,1 kg/j
Oppervlakte	0,21 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
laden en lossen 200kW 20% belasting	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	39 l/j	13 u/j	1 l/j	NO _x	0,9 kg/j
					NH ₃	9,4 g/j
inzet werktuigen 100-200kW	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	384 l/j	32 u/j	9 l/j	NO _x	8,7 kg/j
					NH ₃	92,2 g/j
inzet werktuigen 40-60kW	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	151 l/j	20 u/j		NO _x	3,1 kg/j
					NH ₃	1,1 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	wegverkeer ontwikkelfase noord		Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:250745,5 Y:483812,55	Type scherm	-	-	NO ₂	32,2 g/j
Lengte	530,72 m	Hoogte	-	-	NH ₃	3,2 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	30 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	60 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	wegverkeer zuid		Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:250456,09 Y:483498,52	Type scherm	-	-	NO ₂	37,8 g/j
Lengte	622,75 m	Hoogte	-	-	NH ₃	3,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	30 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	60 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	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 2022_20230221_e1cb893112

Database versie 2022_e1cb893112

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

bedrijf

Muldersweg 1,
7597LK Saasveld

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Muldersweg 1

gebruiksphase plangebied

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RfVPdTNzEXw2

12 juni 2023, 15:55

Wnb-rekengrid

Totale emissie

gebruiksphase - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

1,7 g/j

Emissie NO_x

40,5 g/j

Resultaten

gebruiksphase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied



gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	1,7 g/j	40,5 g/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "gebruiksfase"
(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	-	-	-	-	-	-

gebruiksfasen, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	wegverkeer ontwikkelfase noord	Links	Rechts	NO _x	18,6 g/j
Locatie	X:250745,5 Y:483812,55	Type scherm	-	-	NO ₂ 4,1 g/j
Lengte	530,72 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,0 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	24,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

2 Wegverkeer | Weg

Naam	wegverkeer zuid	Links	Rechts	NO _x	21,9 g/j
Locatie	X:250456,09 Y:483498,52	Type scherm	-	-	NO ₂ 4,8 g/j
Lengte	622,75 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,0 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	24,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 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 2022.1_20230606_5e1adbf5a8
Database versie 2022.1_5e1adbf5a8
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>