

Dan weet u het exact.



**S&W
Bouwkundig
Ingenieurs**

Gildeweg 39a
4383 NJ Vlissingen
085 - 130 85 20
info@s-w.nl
KVK: 22037535

www.s-w.nl

Rapportage Stikstofdepositie

Uitbreiding loods
Nolleweg 1a te Waarde

Projectnr: 2221814
Datum: 09-08-2023
Versie: 1.2
Contactpersoon: G. van den Berghen / Paul van Meer



BRANDVEILIGHEID



METINGEN



BOUWFYSICA



AKOESTIEK



ENERGIE & MILIEU

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	3
2.	Situatie	3
2.1	Rekenpunten	4
2.2	Realisatie(aanleg)fase	5
2.3	Toekomstige gebruiksfase	7
3.	Conclusies	8
I.	Bijlage 'Rapportage AERIUS Calculator Realisatie(aanleg)fase'	I
II.	Bijlage 'Rapportage AERIUS Calculator Gebruiksfase'	II
III.	Bijlage 'Invoergegevens realisatie(aanleg)fase'	III

1. Inleiding

Aan de Nolleweg 1a in Waarde wordt een uitbreiding van een loods gerealiseerd. Voor zowel de realisatie(aanleg)-fase en de gebruiksfase van de uitbreiding van de loods, zijn met behulp van de AERIUS Calculator berekeningen gemaakt om te kunnen bepalen of er sprake is van een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in de omgeving. In de berekeningen is gebruik gemaakt van de AERIUS-Calculator versie 2022.2.

2. Situatie

Het huidige bedrijfspand bestaat uit; ca. 600 m² bedrijfshal/opslagruimte en ca. 50 m² kantoorruimte. Na de uitbreiding bestaat het pand uit; ca. 1340 m² bedrijfshal/opslag, ca. 50 m² kantoorruimte en ca. 195 m² aan woonruimte. Het bestaande deel van de loods blijft voorzien van een gasaansluiting, de uitbreiding van de loods zal worden verwarmd d.m.v. een warmtepomp. Daarom zijn voor het berekenen van de stikstofdepositie in de toekomstige gebruiksfase alleen de voertuigbewegingen van belang.

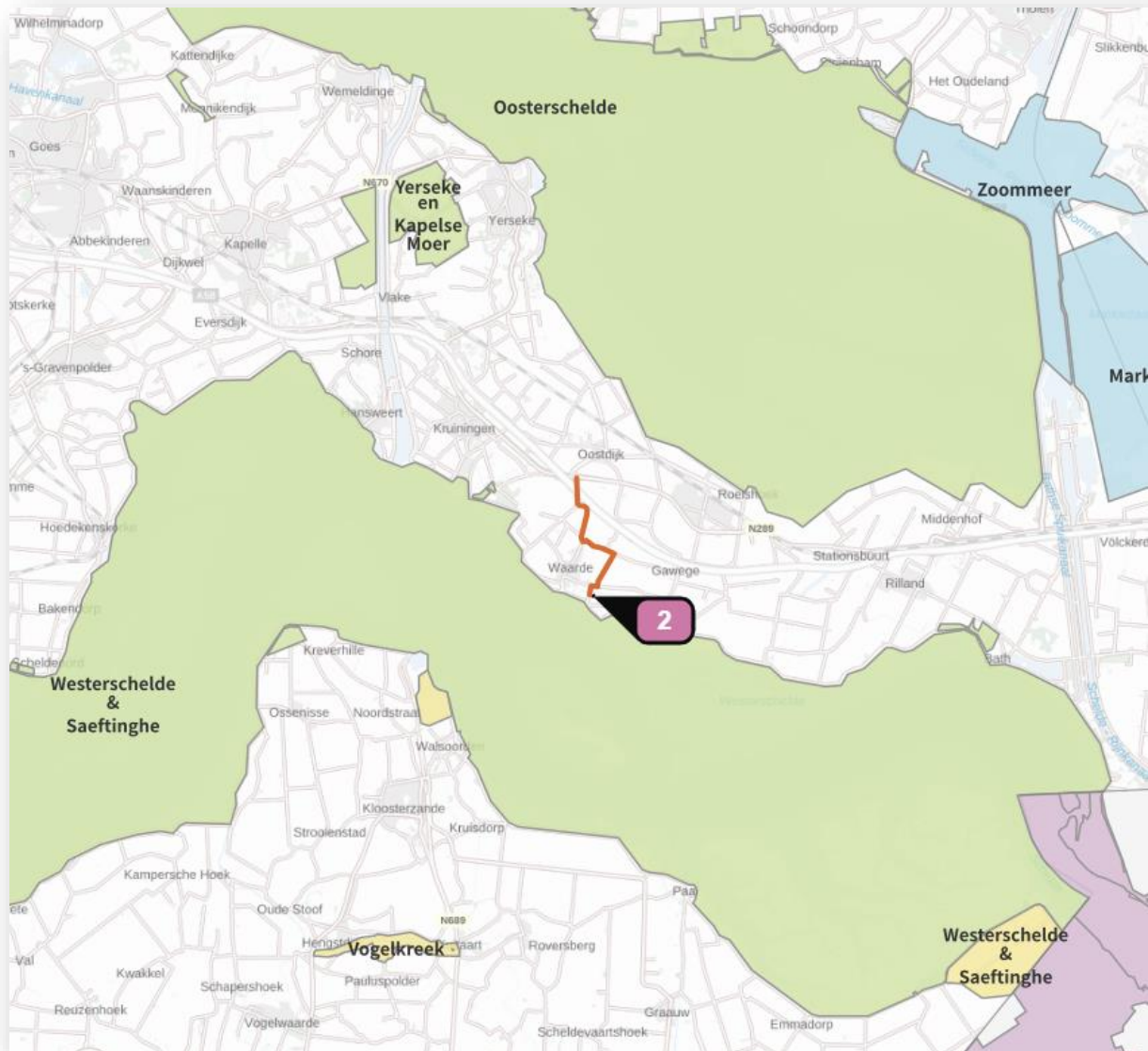


Naast de gebruiksfase is ook de realisatie(aanleg)fase van belang. Met behulp van de AERIUS Calculator (versie 2022.2) zijn berekeningen opgesteld voor de beide fases.

In deze rapportage wordt volstaan met het maken van een aantal screenshots uit de calculator. De rapportages uit de AERIUS Calculator zijn in bijlage I en II opgenomen. Ook staat er in de rapportage een link, waarmee een export van de projectbestanden kan worden gedownload. Deze kunnen in de calculator worden geïmporteerd en op die manier kunnen de resultaten worden gecontroleerd.

2.1 Rekenpunten

Met behulp van de AERIUS Calculator is de stikstof depositie berekend op alle relevante natuurgebieden.



2.2 Realisatie(aanleg)fase

Voor de realisatie(aanleg)fase is uitgegaan van een bouwtijd van negen maanden. Uitgangspunt is dat de depositiebijdrage van een project inzichtelijk wordt gemaakt in mol per hectare per jaar en dat daarvoor de aaneengesloten 12 maanden worden gemodelleerd, waarvoor de depositie het hoogst is. Daarom zijn alle emissies ingevoerd in één jaar, dit is niet per definitie een kalenderjaar.

Ten behoeve van de aanlegfase zijn de volgende invoergegevens in AERIUS gebruikt:

Bron werktuigen bouwfase:

- graafmachine;
- boorstelling/heistelling;
- betonpomp;
- mobiele kranen (elektrisch);
- verreiker;
- hoogwerker;
- trilplaat;
- minigraver.

In bijlage III zijn de invoergegevens nader gespecificeerd.

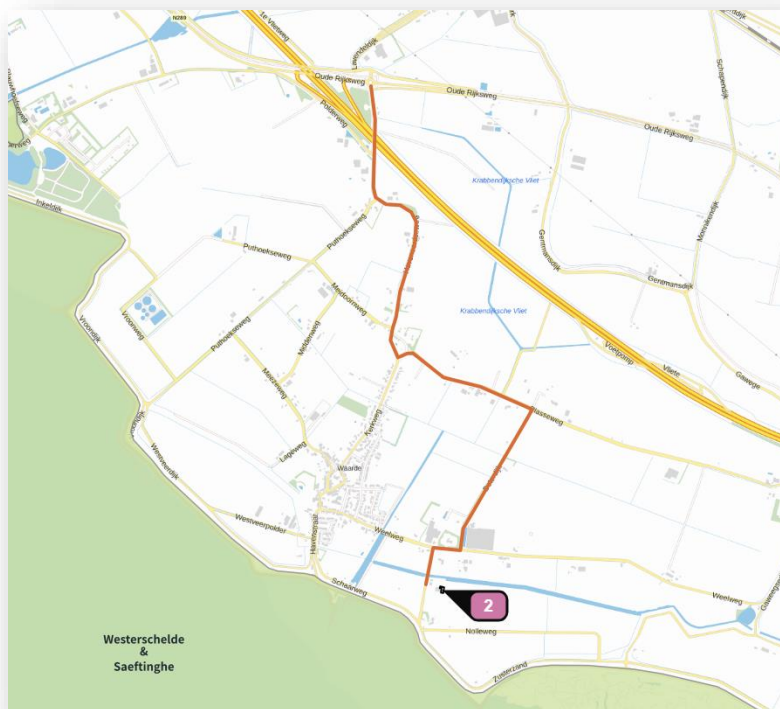
Bron verkeer:

Verkeer van en naar de bouwlocatie:

- licht verkeer: 825 ritten/jaar;
- zwaar verkeer: 660 ritten/jaar.

Verkeersbewegingen tijdens realisatie(aanleg)fase zijn bepaald aan de hand van het aantal werkbare werkdagen i.c.m. kengetallen gebaseerd op de inhoud/omvang van het project.

De verkeersbewegingen zijn ingevoerd als lijnbron. Er is gerekend vanaf het eigen terrein tot aan de Oude Rijksweg N289, alwaar het verkeer wordt opgenomen in het heersend verkeersbeeld.



Resultaten

Uit de berekeningen volgt een bijdrage van 0,00 mol/ha/j.

Er is dus geen sprake van stikstofdepositie t.g.v. de realisatie(aanleg)fase van dit project.

2.3 Toekomstige gebruiksfase

Aangezien de uitbreiding van de loods wordt verwarmd door middel van een warmtepomp is voor de gebruiksfase alleen gerekend met de verkeersbewegingen.

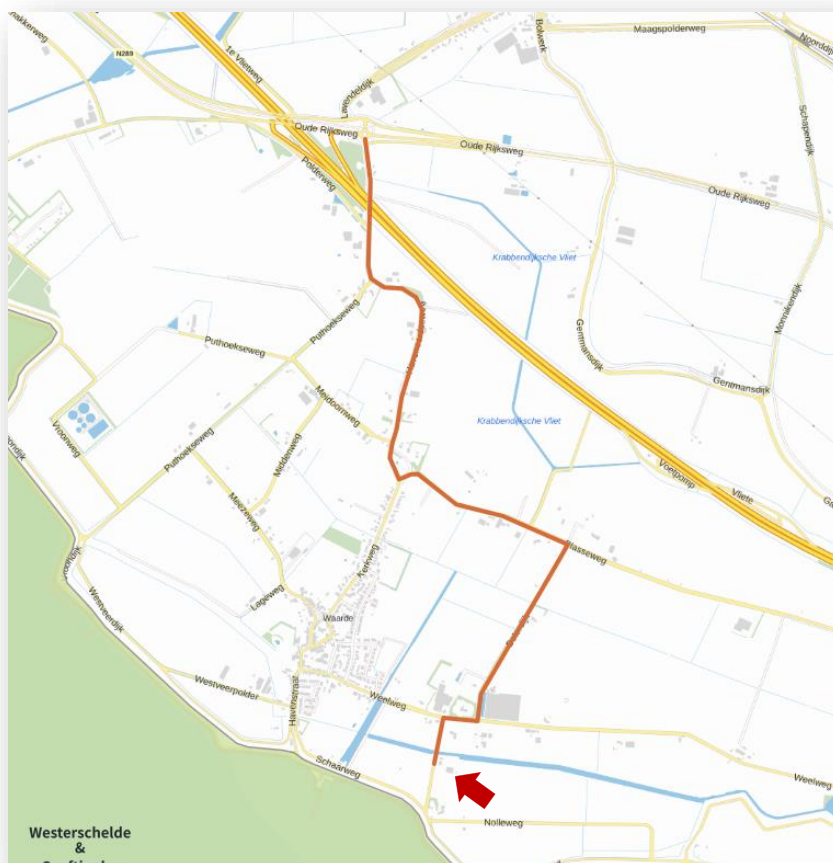
Voor het berekenen van de stikstofdepositie in de huidige gebruiksfase is alleen gerekend met verkeersbewegingen. Hiervoor wordt uitgegaan van de volgende aantallen (conform CROW publicatie 381 – december 2018):

Object	Aantal	Stedelijkheid *	Ligging	Verkeers- bewegingen	Totaal bewegingen / etmaal
Loods, opslag	534 m ²	Niet stedelijk	Buitengebied	3,9 – 5,7	26,0
Woonruimte	1 stuks	Niet stedelijk	Buitengebied		15,0
Totaal verkeersbewegingen					41,0

* Voor het bepalen van de stedelijkheidsgraad is uitgegaan van;

https://cbsinuwbuurt.nl/#gemeenten2020_bevolkingsdichtheid_inwoners_per_km2

De verkeersbewegingen zijn ingevoerd als lijnbron. Er is gerekend vanaf het eigen terrein tot aan de Oude Rijksweg N289, alwaar het verkeer wordt opgenomen in het heersend verkeersbeeld.



Resultaten

Uit de berekeningen volgt een bijdrage van 0,00 mol/ha/j.

Er is dus geen sprake van stikstofdepositie t.g.v. de gebruiksfase van dit project.

3. Conclusies

Aan de Nolleweg 1a in Waarde wordt een uitbreiding van een loods gerealiseerd. Voor zowel de realisatie(aanleg)-fase en de gebruiksfase van de uitbreiding van de loods, zijn met behulp van de AERIUS Calculator berekeningen gemaakt om te kunnen bepalen of er sprake is van een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in de omgeving.

Het bestaande deel van de loods blijft voorzien van een gasaansluiting, de uitbreiding van de loods zal worden verwarmd d.m.v. een warmtepomp. Daarom zijn voor het berekenen van de stikstofdepositie in de toekomstige gebruiksfase alleen de voertuigbewegingen van belang. Hierbij is uitgegaan van totaal 41 ritten per etmaal. Naast de gebruiksfase is ook de realisatiefase berekend.

Met behulp van de AERIUS Calculator zijn berekeningen opgesteld voor de realisatie- en de toekomstige gebruiksfase. Uit de berekeningen volgt voor beide fasen geen toename van stikstofdepositie. Er is gebruik gemaakt van de AERIUS-Calculator versie 2022.2. Het AERIUS analysebestand (GML) met rekenresultaten, bronnen en rekenpunten is [hier te downloaden](#).

Op basis van de resultaten uit de berekeningen kan worden geconcludeerd dat zowel voor de realisatie(aanleg)fase en de gebruiksfase geen vergunningsplicht geldt, t.a.v. stikstofdepositie, op grond van de Wet natuurbescherming.

I. Bijlage 'Rapportage AERIUS Calculator Realisatie(aanleg)fase'

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

S&W Bouwkundig Ingenieurs
Nolleweg 1b,
4414 RR Waarde

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Uitbreiding loods te Waarde [2221814_V1.2]
Uitbreiding loods, Nolleweg 1B te Waarde

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RWacXAUb5YBW
08 augustus 2023, 08:00
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	1,3 kg/j	35,0 kg/j

Resultaten

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

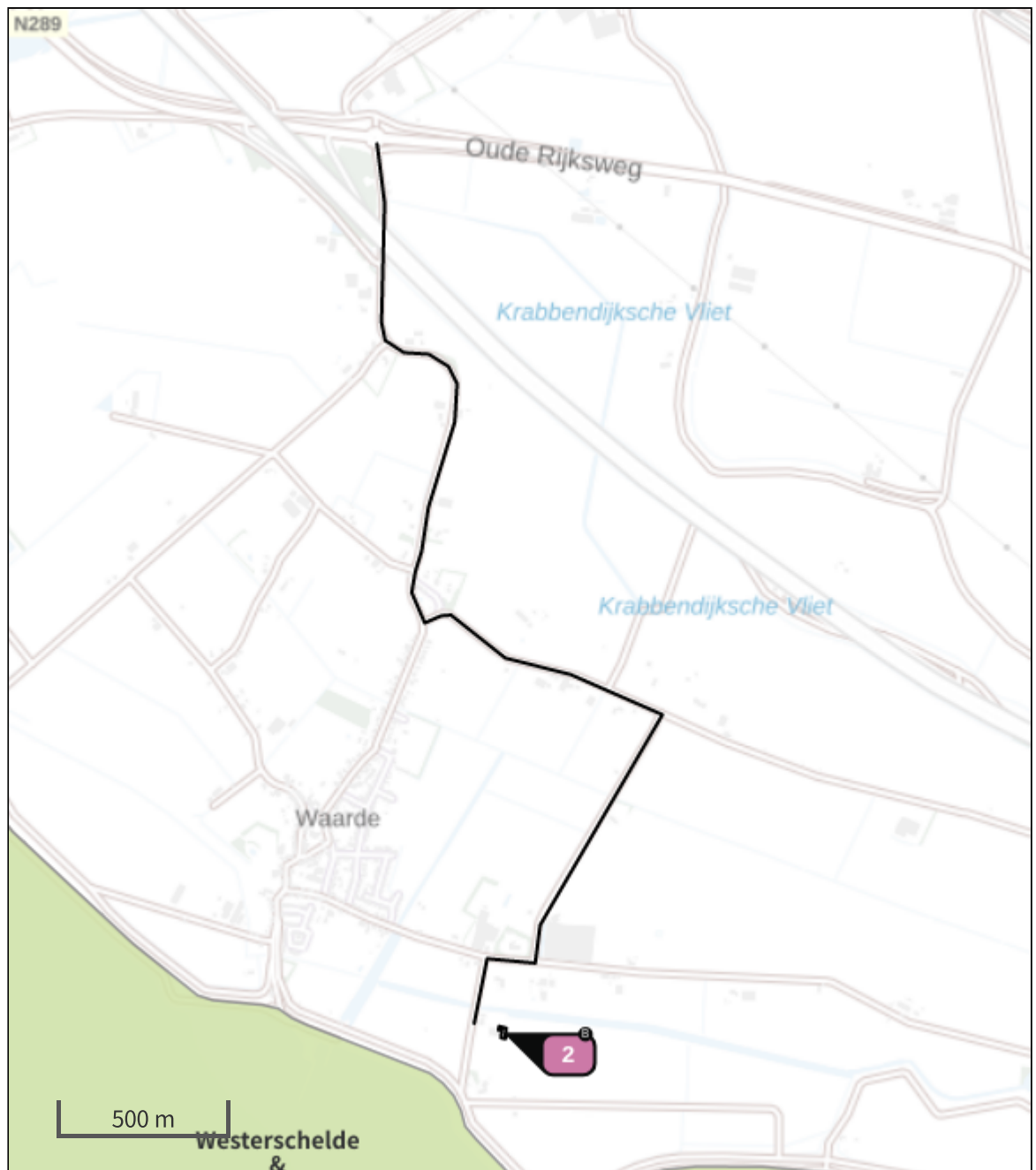
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwmaterieel	0,4 kg/j	10,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,9 kg/j	24,4 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  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 "Aanlegfase"
(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	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	8,4 kg/j
Locatie	X:63728,67 Y:382475,79	Type scherm	-	NO ₂	2,5 kg/j
Lengte	3.622,33 m	Hoogte	-	NH ₃	0,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	825,0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	660,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwmaterieel	NO _x	10,6 kg/j
Locatie	X:63805 Y:381276,2	NH ₃	0,4 kg/j
Oppervlakte	0,05 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine 120KW	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	231 l/j	20 u/j	14 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	55,4 g/j
Heistelling 220KW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	305 l/j	8 u/j	18 l/j	NO _x	1,8 kg/j
					NH ₃	73,2 g/j
Betonpomp 200KW	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	340 l/j	10 u/j	20 l/j	NO _x	2,1 kg/j
					NH ₃	81,6 g/j
Verreiker 60KW	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	85 l/j	8 u/j	5 l/j	NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	20,4 g/j
Hoogwerker 60KW	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	692 l/j	60 u/j	42 l/j	NO _x	3,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Minigraver 13KW	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	32 l/j	8 u/j		NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Trilplaat 10KW	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	16 l/j	4 u/j		NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Gebruiksverkeer tijdens bouwfase		Links	Rechts	NO _x	16,0 kg/j
Locatie	X:63728,67 Y:382475,79	Type scherm	-	-	NO ₂	4,6 kg/j
Lengte	3.622,33 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,6 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.576,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.196,0 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 2022.2_20230704_bb872f8ea4
Database versie 2022.2_bb872f8ea4
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

II. Bijlage 'Rapportage AERIUS Calculator Gebruiksfase'

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

S&W Bouwkundig Ingenieurs
Nolleweg 1b,
4414 RR Waarde

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Uitbreiding loods te Waarde [2221814_V1.2]
Uitbreiding loods, Nolleweg 1B te Waarde

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RtEvdU14F4i8
08 augustus 2023, 08:01
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Toekomstige gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	2,4 kg/j	60,3 kg/j

Resultaten

Toekomstige gebruiksfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

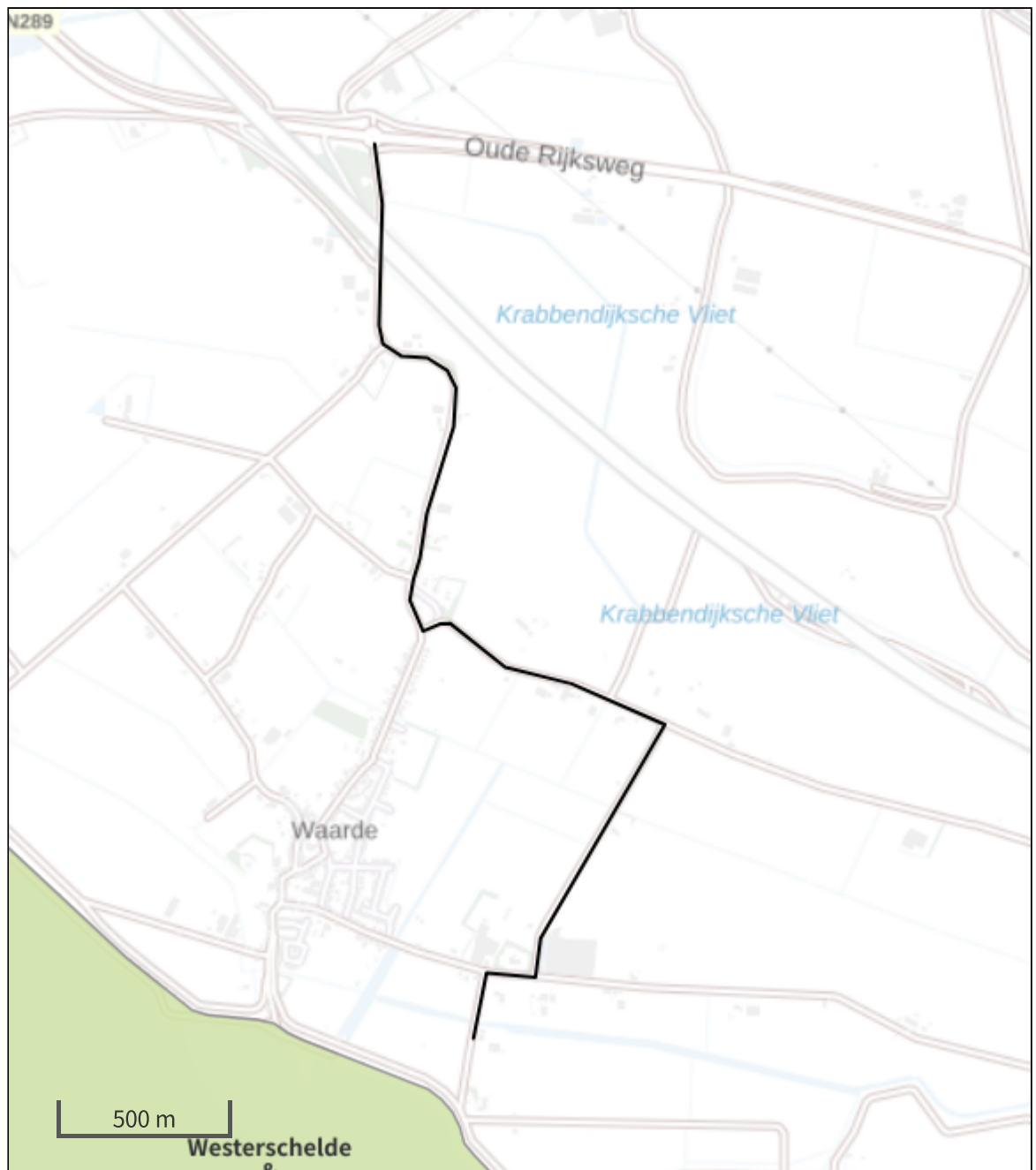
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Toekomstige gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	2,4 kg/j	60,3 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  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 "Toekomstige
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	-	-	-	-	-	-

Toekomstige gebruiksfase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Gebruiksverkeer	Links	Rechts	NO _x	60,3 kg/j
Locatie	X:63728,67 Y:382475,79	Type scherm	-	-	NO ₂ 18,8 kg/j
Lengte	3.622,33 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,4 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	28,0 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	13,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	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 2022.2_20230704_bb872f8ea4

Database versie 2022.2_bb872f8ea4

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

III. Bijlage 'Invoergegevens realisatie(aanleg)fase'

Tijdsduur bouwfase totaal 9 maanden



Invoergegevens bouwfase

Type werktuig	Vermogen (KW)	Bouwjaar	Stageklasse	Draaiuren	Belasting	Brandstof verbruik L/uur ¹	Brandstof verbruik L/jaar	Ad Blue (%)	Ad Blue (L/jaar)
Mobiele werktuigen									
Bouwfase									
Graafmachine	120	2019	V	20	69%	11,53	231	6%	14
Heistelling	220	2017	IV	8	69%	38,12	305	6%	18
Betonpomp	200	2019	V	10	69%	34,03	340	6%	20
Mobiele kraan (60 ton)	Elektrisch	-	-	-	-	-	-	-	-
Mobiele kraan (45 ton)	Elektrisch	-	-	-	-	-	-	-	-
Verreiker	60	2019	V	8	84%	10,58	85	6%	5
Hoogwerker	60	2019	V	60	41%	11,53	692	6%	42
Minigraver (13kW)	13	2019	V	8	69%	3,94	32		
Trilplaat	10	2018	IV	4	40%	3,98	16		
Totaal									

¹ bron : <https://publications.tno.nl/publication/34638932/J5ZV26/TNO-2021-R12305-tab.xlsx>

Verkeersbewegingen bouwfase	Soort	Aantal	per
Dieplader	Zwaarverkeer	4	jaar
Vrachtwagen	Zwaarverkeer	594	jaar
Betonmixer	Zwaarverkeer	42	jaar
Bak vrachtwagen	Zwaarverkeer	20	jaar
Bus transport	Lichtverkeer	825	jaar