

**Rapportage M – QU0-29456-V7S9Y7 -
Voortoets Stikstofdepositie –
Lange Kruisweg 4 Maasdijk**

28-9-2023



Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	2
2	Algemene gegevens	3
3	Rekenmodel.....	4
4	Literatuurgegevens	5
5	Emissies.....	6
5.1	Beschrijving plan	6
5.2	Emissiebronnen in de aanlegfase.....	9
5.2.1	Verkeersbewegingen door bouwverkeer in aanlegfase.....	9
5.2.2	Emissie mobiele werktuigen in aanlegfase	10
5.3	Emissiebronnen in de gebruiksfase	11
5.3.1	Emissie vanuit glastuinbouw/kassen	11
5.3.2	Emissie vanuit de verkeer aantrekkende werking in de gebruiksfase:	12
6	Rekenresultaten	14
7	Conclusie.....	15
8	Bijlagen.....	16

1 Inleiding

Plannen in alle diversiteit, kunnen leiden tot een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen in een Natura 2000-gebied. Het gebruik van gronden of gebouwen (in de gebruiksfase) kan leiden tot een emissie van stikstofoxide (NO_x). Deze emissie kan bijvoorbeeld het gevolg zijn van het gebruik van bijvoorbeeld gas en aan aanwezige functies gerelateerde (auto)verkeer. Ook kan er sprake zijn van een emissie van stikstofoxide als gevolg van de bouwwerkzaamheden (in de aanlegfase), bijvoorbeeld de aanvoer van bouwmaterialen en grondverzet op de bouwplaats.

In dit rapport worden de stikstofemissies en stikstofdeposities inzichtelijk gemaakt en wordt getoetst of er sprake is van (een toenemende) stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden.

Handreiking Voortoets Stikstof, februari 2021

BIJ12 heeft n.a.v. de uitspraak van Raad van State van 29 mei 2019 (en een aantal uitspraken daarna) een handreiking opgesteld welke als tool gebruikt kan worden voor plannen en projecten. De handreiking is opgesteld om inzicht te geven in de gevolgen van de uitspraak. In de handreiking is relevante informatie opgenomen die gebruikt kan worden bij de afweging van de eventuele gevolgen van stikstofdepositie bij plannen en projecten.

In deze voortoets is rekening gehouden met de werkwijze zoals opgenomen in het stappenplan uit de Handreiking (zie bijlage 2).

2 Algemene gegevens

Opdrachtgever:	
Naam:	BUELENS Ruimte

Opdrachtnemer:	
Bedrijf:	Van Empel Inspecties en Advisering
Afdeling:	Van Empel Milieu Advies
Adres:	Stökskesweg 11 Bergeijk
Postadres:	Postbus 31, 5570 AA Bergeijk
Telefoonnummer:	+31 (0)88 17 00 100
Email:	milieu@vanempelinspecties.com

Objectgegevens:	
Adres:	Lange Kruisweg 4
Plaats:	Maasdijk

Rapportgegevens:	
Rapportnummer:	QUO-29456-V7S9Y7
Datum:	28-09-2023
Rapporteur:	H. Wilborts

3 Rekenmodel

AERIUS-Calculator is het rekeninstrument voor het bepalen van de stikstofdepositie van activiteiten.

Alle typen emissiebronnen (punten, lijnen en vlakken) van stikstof (NO_x en NH₃) kunnen in AERIUS-Calculator ingevoerd worden. AERIUS-Calculator heeft ten behoeve van het gebruikersgemak veel voorkomende typen bronnen van diverse sectoren (bijvoorbeeld industrie, landbouw en verkeer) gedefinieerd. Daarbij zijn voor diverse bronkenmerken default waarden ingevuld die gebruikt worden als de gebruiker zelf geen aangepaste waarde invoert.

Gebouwinvloed

Wanneer een emissiebron op een gebouw staat, of dicht bij een gebouw is gelegen, kan dit gebouw de verspreiding van de emissies beïnvloeden. Er dient in concentratie- en depositieberekeningen rekening te worden gehouden met gebouwinvloed wanneer aan alle onderstaande vier criteria wordt voldaan:

1. De bron wordt gemodelleerd als een stationaire puntbron, zoals het geval is bij o.a. schoorstenen;
2. De puntbron staat op een dominant gebouw, of dichtbij een of meerdere dominante gebouwen. Een dominant gebouw is een gebouw dat een relatief groot obstakel vormt in zijn omgeving;
3. De hoogte van het emissiepunt is minder dan 2,5 maal de hoogte van het gebouw;
4. De afstand van de emissiebron tot de meest nabije stikstofgevoelige natuur is minder dan 3 kilometer. Het gaat hier dus om de afstand tussen de bron met gebouwinvloed en het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitat of leefgebied van soorten in Natura 2000-gebieden (dit zijn de locaties waarop AERIUS de bijdrage aan de stikstofdepositie berekent). Na 3 km mag gebouwinvloed voor aanvragen worden verwaarloosd.

Voor onderhavige onderzoek en beschikbare informatie geldt dat er geen rekening gehouden hoeft te worden met gebouwinvloed aangezien:

Criteria	Van toepassing?	
	Wel	Niet
In onderhavige situatie is sprake van stationaire puntbron(nen).	☐	☒
In de directe omgeving van het plangebied is sprake van de aanwezigheid van dominante gebouwen.	☐	☒
De hoogte van het emissiepunt is meer dan 2,5 maal de hoogte van het gebouw.	☐	☒
Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitat of leefgebied van soorten in Natura 2000-gebieden is op < 3 kilometer gelegen.	☒	☐
EINDCONCLUSIE criteria		
De gebouwinvloed is te verwaarlozen.		

4 Literatuurgegevens

Voor deze rapportage is gebruik gemaakt van literatuurgegevens uit de volgende rapporten:

- Handboek Werken met AERIUS Calculator (versie 2021, 20 januari 2022)
- Instructie-gegevensinvoer-AERIUS-Calculator-2021 (versie juni 2022);
- Emissiefactoren voor stikstofdepositieberekeningen (bron www.tno.nl);
- CROW-Publicatie 381.

5 Emissies

De relevante emissie, met effect op de vermestende stikstofdepositie, zijn NO_x en NH₃. NO_x emissie ontstaat bij het verbranden van fossiele brandstoffen. Dit vindt plaats door bijvoorbeeld het gebruik van verbrandingsinstallaties en mobiele voertuigen. Emissies worden onder andere veroorzaakt bij het in werking zijn van machines, werktuigen, en door transport van en naar de locatie en dergelijke. In dit onderzoek is de stikstofemissie en -depositie van de volgende situaties inzichtelijk gemaakt:

- Aanlegfase;
- Gebruiksfase.

5.1 Beschrijving plan

De eigenaar van Zorgkwekerij Maasdijk, Lange Kruisweg 4 te Maasdijk, is voornemens de bestemming Wonen op het perceel om te zetten naar Agrarisch Glastuinbouw met de functieaanduiding Sociaal Maatschappelijke Voorzieningen.

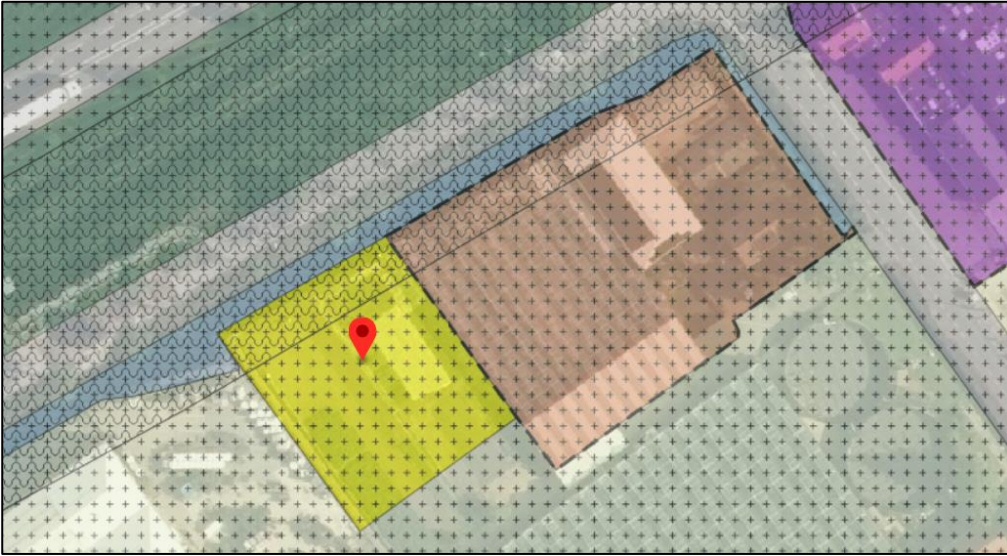
In het verleden (2008) is geanticipeerd, om bij terugtreding uit de zorgkwekerij, een woning te kunnen bouwen op hetzelfde kadastrale perceel. Hiervoor is destijds op een perceel gedeelte de bestemming Wonen verkregen. Deze verkrijging was destijds het gevolg van een "uitplaatsing" van een gesloopte woning uit het gebied. Echter met de ontwikkeling van de zorgkwekerij blijkt dat de betreffende 3.000 m² zorgkwekerij niet meer toereikend is. Deze is dus inmiddels zo ontwikkeld, dat het perceel met de bestemming Wonen thans ook wordt gebruikt ten behoeve van de zorgkwekerij. Er worden hier vollegronds-buitengroenten gekweekt. Het bouwen van de beoogde woning, op dit perceel, zal dus bij uitvoering een ruimtebeperking genereren voor de zorgkwekerij.

Daar de heer Van Mil de Zorgkwekerij niet wil beperken, is een alternatief gevonden in de bouw van een woning binnen het plan Lange Kruisweg 48A te Maasdijk. Om de bouw van de woning aldaar mogelijk te maken is een woonrecht nodig. Betreffend perceel heeft, vanuit het vigerende bestemmingsplan overwegend de maatschappelijke bestemming (circa 3.000 m²), deels Wonen (circa 1.350 m²), deels Agrarisch Glastuinbouw en deels Water. De eigenaar is, met diens echtgenote, woonachtig in de op de zorgkwekerij aanwezige verbonden woning, Lange Kruisweg 4.

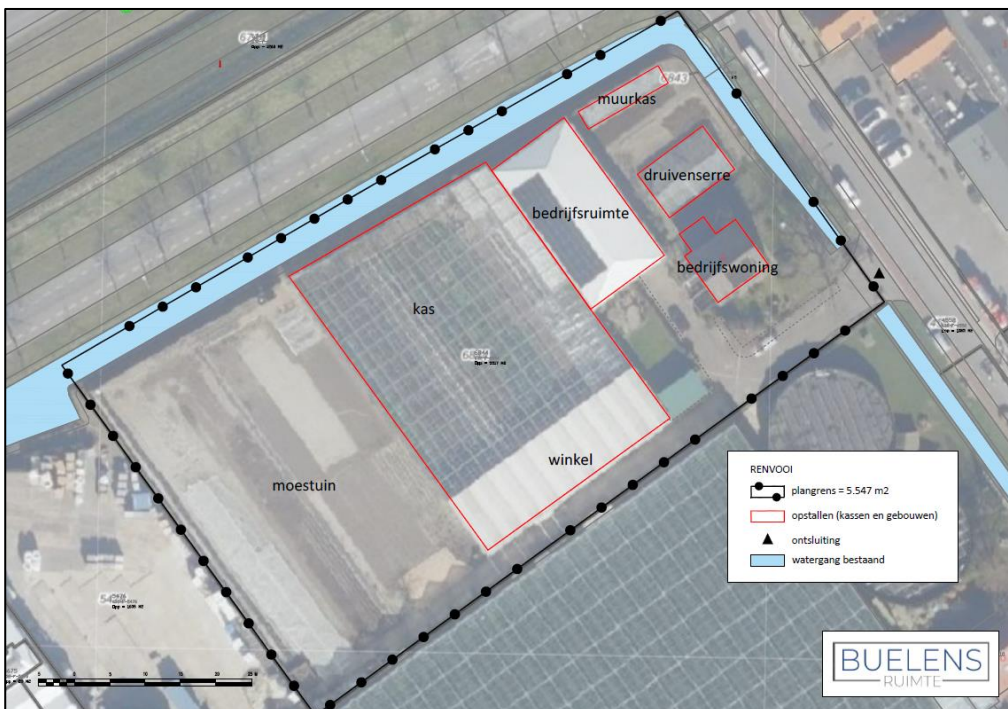
Het voornemen is dus om de functie Wonen om te zetten naar de functie Agrarisch Glastuinbouw, met de functieaanduiding Sociaal Maatschappelijke Voorzieningen (functieaanduiding zorgboerderij).

Voor de vaststelling van het bestemmingsplan zijn diverse milieuonderzoeken nodig. In deze rapportage is het onderzoek stikstofdepositie beschreven. Hierbij is in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur nagegaan of er vanuit deze wet- en regelgeving mogelijke belemmeringen zijn voor de realisatie van de planontwikkeling.

In onderstaande afbeeldingen is het plan verder verduidelijkt.



Afbeelding 1: uitsnede huidig bestemmingsplan (bron: ruimtelijkeplannen.nl) met enkelbestemming Maatschappelijk (bruin) en enkelbestemming Wonen (geel). Ten zuiden van het perceel Wonen heeft het perceel de enkelbestemming Agrarisch - Glastuinbouw



Afbeelding 2: situatieoverzicht planlocatie

De woonbestemming (circa 1.350 m²) wordt omgezet naar Agrarisch Glastuinbouw met de functieaanduiding Sociaal Maatschappelijke Voorzieningen. Het gaat om het gebied wat in afbeelding 2 is aangeduid als moestuin. Alhoewel er momenteel geen voornemen is om op de locatie iets te ontwikkelen is in dit onderzoek rekening gehouden met de volgende uitgangspunten ten aanzien van de stikstofeffecten:

Gebruiksfase:

- 1.350 m² functieaanduiding Agrarisch Glastuinbouw met Sociaal Maatschappelijke Voorzieningen met max. 878 m² glastuinbouw.

Aanlegfase:

- Maximum bebouwingspercentage terrein 65% dus max. 878 m² glastuinbouw/ kassen.

5.2 Emissiebronnen in de aanlegfase

Bij de realisatie van het plan vinden in de aanlegfase bouwactiviteiten plaats. In deze fase zijn met enige regelmaat machines en werktuigen nodig.

Voor de aanlegfase van de gebouwen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Totale bouwtijd: 1 jaar;

Over het algemeen worden de grotere partijen bouwmaterialen aangeleverd met behulp van vrachtwagens. Dagelijks vinden er ook verkeersbewegingen plaats met behulp van bedrijfswagens (al dan niet gecombineerd met aanhanger). Deze bedrijfswagens worden naast het vervoer van werklui en de benodigde gereedschappen en machines ook gebruikt voor de aan- en afvoer van materialen (waaronder steigermateriaal, stroomvoorzieningen et cetera).

5.2.1 Verkeersbewegingen door bouwverkeer in aanlegfase

Voor het plan is een realistische inschatting gemaakt van het aantal voertuigen voor de aanvoer van bouwmaterialen en afvoer van bouwafval end. (zie raming in tabel 2).

De verkeersbewegingen in de aanlegfase is per fase als volgt verdeeld :

Type verkeer	Totaal aantal verkeersbewegingen
Lichte verkeersbewegingen	459
Zware verkeersbewegingen	108

Tabel 1: voertuigbewegingen totaal in de aanlegfase

Voor de voertuigbewegingen in de aanlegfase is rekening gehouden met dezelfde rijlijn/rijlijnen zoals toegelicht in paragraaf 5.3.

5.2.2 Emissie mobiele werktuigen in aanlegfase

Voor de emissie vanuit de mobiele werktuigen wordt gebruik gemaakt van het TNO-rapport "TNO 2021 R12305".

Voor de nieuwbouw van deze appartementen inclusief slopen, bouwen aan- of bijgebouwen en aanleg terrein) is rekening gehouden met de volgende totaal inzet van machines en werktuigen¹:

De totaal vereiste inzet van machines en werktuigen in de aanlegfase is per fase als volgt verdeeld:

Raming inzet werktuigen en machines aanlegfase									
	m2	ha							
oppervlak te slopen	0	0,00							
oppervlak nieuwbouw	878	0,09							
oppervlak wijzigen									
terreinverharding perceel	472	0,05							
Totaal	1.350	0,14							
MOBIELE WERKTUIGEN	INZET UREN PER HA/JR	INZET UREN TOTAAL	VERMOGEN (KW)	STAGE- KLASSE	VERMOGENS- KLASSE	SCR	verbruik l/uur	verbruik totaal	ADBLUE LTR/JR (3%)
Bulldozer (slopen)	40	0	300	STAGE IV	75-560 KW	ja	29,0	0	0
Graafmachine (slopen)	100	0	105	STAGE IV	75-560 KW	ja	10,5	0	0
Vrachtwagens (slopen)	65	0	100	STAGE IV	75-560 KW	ja	1,2	0	0
Graafmachine nieuwbouw	150	13	105	STAGE IV	75-560 KW	ja	10,5	138	4
Loader nieuwbouw	100	9	130	STAGE IV	75-560 KW	ja	12,9	113	3
Hijsskranen nieuwbouw (50% elektrisch)	138	12	75	STAGE IV	75-560 KW	ja	6,1	74	2
Betonwagens en -pompen nieuwbouw	140	12	250	STAGE IV	75-560 KW	ja	12,3	151	5
Hoogwerkers nieuwbouw	800	70	15	STAGE IV	<=56 KW	nee	2,0	140	n.v.t
Vrachtwagens (laden en lossen)	80	7	100	STAGE IV	75-560 KW	ja	1,2	8	0
Minigraver	150	13	55	STAGE IV	<=56 KW	nee	4,6	61	2
Mini-loader	150	13	55	STAGE IV	<=56 KW	nee	4,6	61	2
Trilplaat/ stampers	50	4	4	2-takt benzine	10 KW	nee	0,9	4	n.v.t.
Totaal								751	15
VERKEER (aantal bewegingen)									
	per jaar/ha	per jaar							
licht verkeer (personenauto's/ bestelbusjes)	3400	459							
Zwaar verkeer (vrachtwagens)	800	108							

Tabel 2: inzet draaiuren machines en werktuigen en verkeer in de aanlegfase

¹ Details ten aanzien van de inzet van machines en werktuigen zijn in dit stadium nog niet bekend. In dit onderzoek is derhalve rekening gehouden met een royale inschatting van de inzet van machines en werktuigen bij vergelijkbare kassenbouw.

5.3 Emissiebronnen in de gebruiksfase

5.3.1 Emissie vanuit glastuinbouw/kassen

Voor bronnen in de sector Landbouw (glastuinbouw) is er vaak geen specifieke informatie beschikbaar over de uitstoothoogte en de warmte-emissie, waardoor het nodig is gebruik te maken van de default kengetallen. Aangezien bij dit plan de emissies voor glastuinbouw niet bekend zijn wordt gebruik gemaakt van de kengetallen uit de factsheet 'Ruimtelijke plannen – emissiefactoren' op de AERIUS-website (www.aerius.nl/nl/factsheets/ruimtelijke-plannen-emissiefactoren)². Deze kengetallen zijn afkomstig van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS).

Conform de factsheet bedraagt de emissie van Glastuinbouw 1.004 kg NO_x/jr per hectare oftewel 0,1004 kg NO_x per m² glastuinbouw. Deze emissiefactor is echter het representatief gemiddelde van alle type glastuinbouw in Nederland inclusief oude kassen. Uit cijfers van het CBS is het aardgasverbruik in 2022 afgenomen met 30%. Voor onderhavig onderzoek is rekening gehouden met een emissiereductie van 50% ten opzichte van de emissiefactor uit de factsheet aangezien men bij nieuwbouw rekening kan houden met moderne kassen met een verbeterde energieprestatie en modernere verbrandingstechniek die een veel lagere NO_x-emissie teweeg brengen. Voor onderhavig onderzoek is derhalve rekening gehouden met een emissiereductie van 50% De totale emissie is derhalve $(0,1004 \times 0,5 \times 878 \text{ m}^2 =)$

44,08 kg Nox per jaar.

² In de toelichting van de factsheet wordt vermeld dat de groene waarden gebruikt kunnen worden voor de AERIUS-berekening. Derhalve zijn de groene waarden m.b.t. NO_x/kg/jaar aangehouden in deze toetsing.

5.3.2 Emissie vanuit de verkeer aantrekkende werking in de gebruiksfase:

Plannen en projecten kunnen leiden tot extra verkeersbewegingen (wegverkeer) van en naar het plangebied. Om een reële inschatting te kunnen maken van de verkeer aantrekkende werking van en naar het beoogde pand, is gebruik gemaakt van kengetallen uit CROW-publicatie 381 voor het bepalen van de verkeersgeneratie. Zie onderstaande tabel.

Type:	verkeersgeneratie					
	weekdag			werkdag		
	min:	max:		min:	max:	
Hotel 4*	1,94	2,23	per kamer	1,94	2,23	per 10 kamers
Kantoor (zonder baliefunctie)	6,3	8,1	per 100 m ²	8,38	10,8	per 100 m ²
Commerciële dienstverlening (kantoor met baliefunctie)	12,4	14,8	per 100 m ²	16,5	19,7	per 100 m ²
Bedrijf arbeidsintensief/be- zoekersextensief (industrie, laboratorium, werkplaats)	9,1	10,9	per 100 m ²	12,1	14,5	per 100 m ²
Bedrijf arbeidsextensief/be- zoekersextensief (loods, op- slag, transportbedrijf)	3,9	5,7	per 100 m ²	5,19	7,58	per 100 m ²
Bedrijfsverzamelgebouw	6,5	8,2	per 100 m ²	8,65	10,9	per 100 m ²

Tabel 3: Verkeersgeneratiegetallen etmaalperiode (Bron: CROW-publicatie 381)

Het aantal voertuigbewegingen per etmaal in de gebruiksfase is als volgt berekend:

- 878 m² bedrijf (arbeidsextensief), 8,78 x 5,7 per weekdag) =
50 verkeersbewegingen per etmaal

In de berekening wordt uitgegaan dat 20% van het totale verkeer zwaar verkeer betreft (en 80% licht verkeer).

Wanneer verkeer- en vervoersbewegingen van en naar het plangebied worden meegenomen als emissiebron, dan moet vervolgens bepaald worden tot welke afstand deze moeten worden meegenomen in het onderzoek. Hier zijn in de praktijk geen harde criteria voor.

Er dient in alle gevallen een onderbouwde afweging gemaakt te worden tot waar het verkeer meegenomen wordt. 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. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot slechts enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

Voor onderhavig plan is rekening gehouden met de volgende verdeling:

- 50% verkeer van en naar het plangebied via Lange Kruisweg in noordelijke richting naar de kruising met de Pettendijk;
- 50% verkeer van en naar het plangebied via Lange Kruisweg in zuidelijke richting.

De verkeersintensiteiten van de omliggende wegen zijn als volgt³:

- Lange Kruisweg: 5.000 mvt per etmaal
- Pettendijk: 6.500 mvt per etmaal
- Maasdijk: 14.500 mvt per etmaal
- N223: >20.000 mvt per etmaal

De toename verkeer vanuit deze ontwikkeling is derhalve verwaarloosbaar (1% of minder). Het verkeer is bij de kruising aan de Pettendijk, en op de Lange Kruisweg zodra men de snelheid heeft van het overige verkeer niet meer onderscheidend ten opzichte van het overige verkeer en ruimschoots verdund tot slechts enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

Omdat het verkeer betreft naar drukke doorgaande wegen is rekening gehouden met de meest ongunstige stagnatiefactor, zijnde een stagnatiefactor van 40% (worst-case).⁴

³ Gegevens afkomstig van verkeersonderzoek van Goudappel Coffeng in opdracht van de gemeente Westland, titel: "Een onderzoek naar een nieuwe, directe verbinding tussen Maasdijk en Honderdland", datum 26 april 201, Kenmerk WTD070/Jsk/0253.

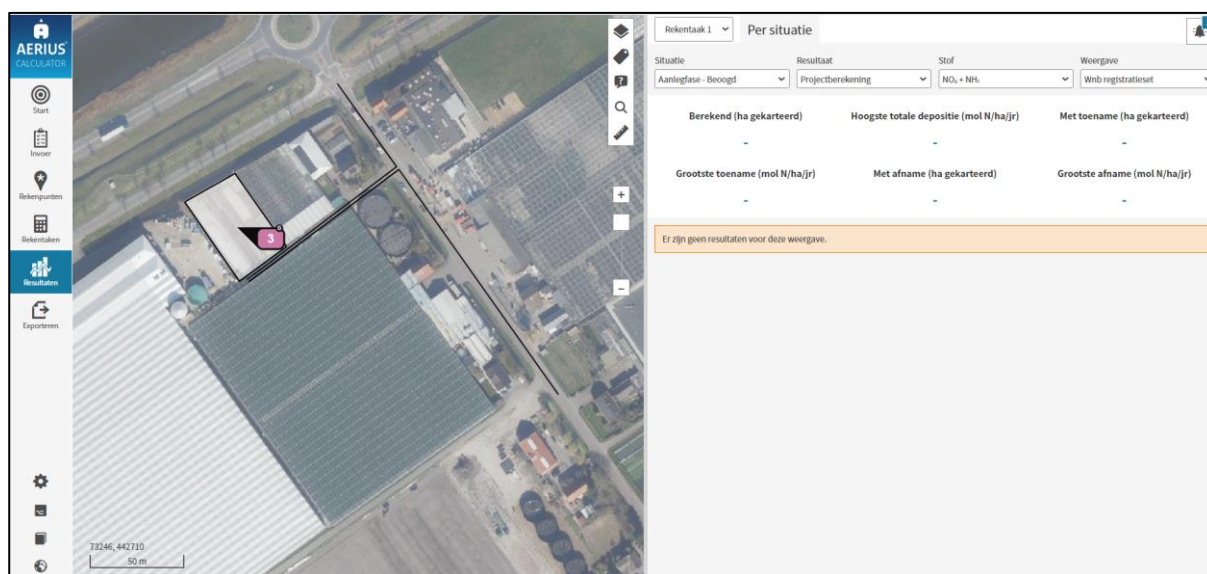
⁴ De stagnatiefactor voor verkeer is uitsluitend bedoeld voor het verkeer buiten het terrein. De emissiefactoren die de rekentool standaard gebruikt gaan uit van een normaal verkeersbeeld. Op bepaalde locaties is deze aanname niet terecht: de doorstroming is minder gunstig dan het gemiddelde voor dit wegtype. Met de stagnatiefactor kan de mate waarin de doorstroming gehinderd wordt beschrijven. Deze factor gaat tot max. 40%.

6 Rekenresultaten

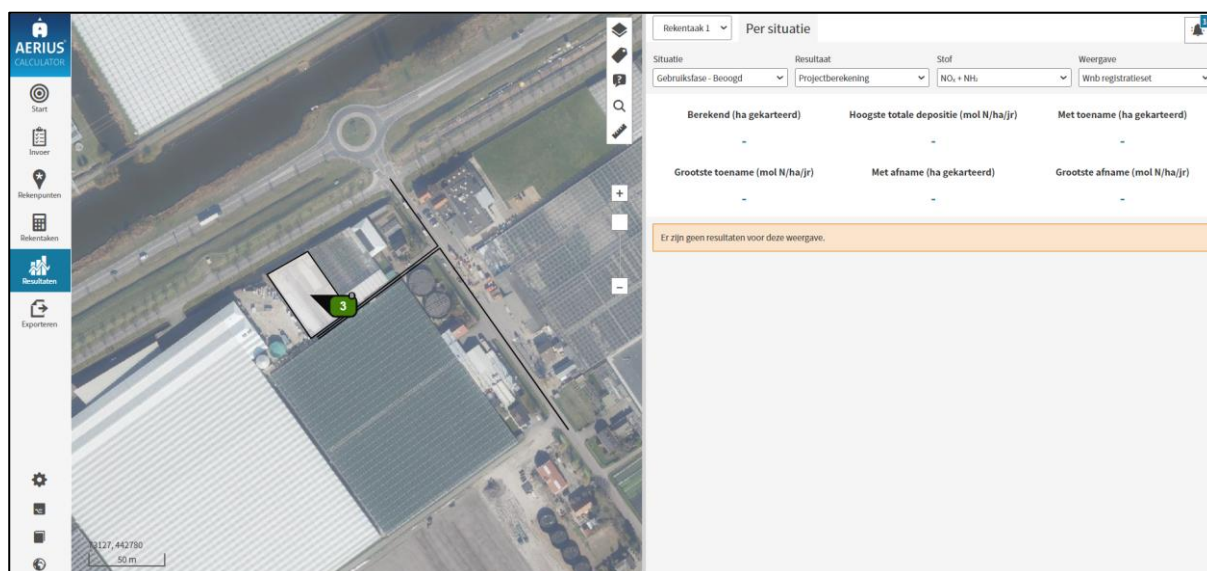
Voor onderhavige berekeningen is gebruik gemaakt van de meest recente versie van AERIUS-Calculator (beschikbaar via <https://www.aerius.nl/nl>). Via de module is het mogelijk om pdf-bestanden te genereren vanuit AERIUS-Calculator. Deze Pdf-bestanden zijn onderdeel van deze rapportage en worden gelijktijdig in dit rapport aangeboden.

Pdf-bestand(en) van de volgende berekening(en) is toegevoegd (bijlage 1):

- Aanlegfase: AERIUS_projectberekening_20230928093658_AanlegfaseRVQmenSgZgza;
- Gebruiksphase: AERIUS_projectberekening_20230928100551_GebruiksphaseRa3tKif7jQRJ.



Afbeelding 3: Rekenresultaten AERIUS-Calculator aanlegfase



Afbeelding 4: rekenresultaten AERIUS-Calculator gebruiksphase

De stikstofdepositie in de aanlegfase en de gebruiksphase bedraagt 0,00 mol/ha/jr.

7 Conclusie

In deze rapportage zijn de te verwachten effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in kaart gebracht.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de gewenste ontwikkeling in de aanlegfase en de gebruiksfase niet leidt tot stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Hiermee kan worden geconcludeerd dat de aanlegfase en gebruiksfase van deze nieuwe ontwikkeling, geen significant nadelige gevolgen met betrekking tot het aspect verzuring op Natura 2000-gebieden veroorzaken.

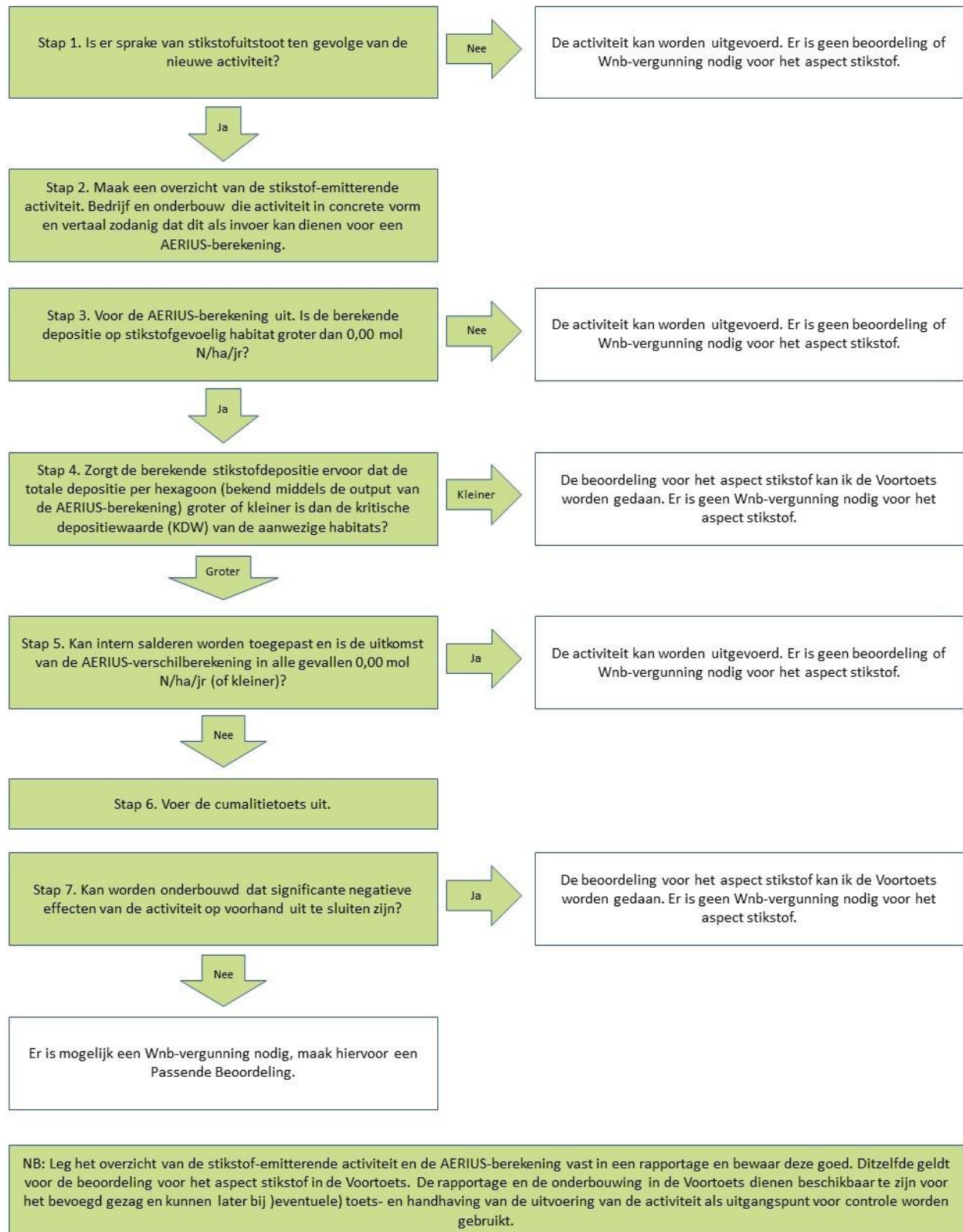
Conform de "Handreiking Voortoets Stikstof van BIJ12 is geen passende beoordeling noodzakelijk.

8 Bijlagen

De volgende bijlagen zijn toegevoegd:

Bijlage	Naam
1	Stappenplan 'Handreiking Voortoets Stikstof' van februari 2021
2	Pdf-bestand(en) AERIUS-Calculator

Bijlage 1 – Stappenplan



Bijlage 2 – Pdf-bestand(en) AERIUS-Calculator

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

Buelens Ruimte
Lange Kruisweg 4,
2676 BL Maasdijk

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

functiewijziging Lange Kruisweg 4 Maasdijk
planeffecten functiewijziging Lange Kruisweg 4 Maasdijk

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RVQmenSgZgza
28 september 2023, 09:37
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	0,1 kg/j	15,7 kg/j

Resultaten

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

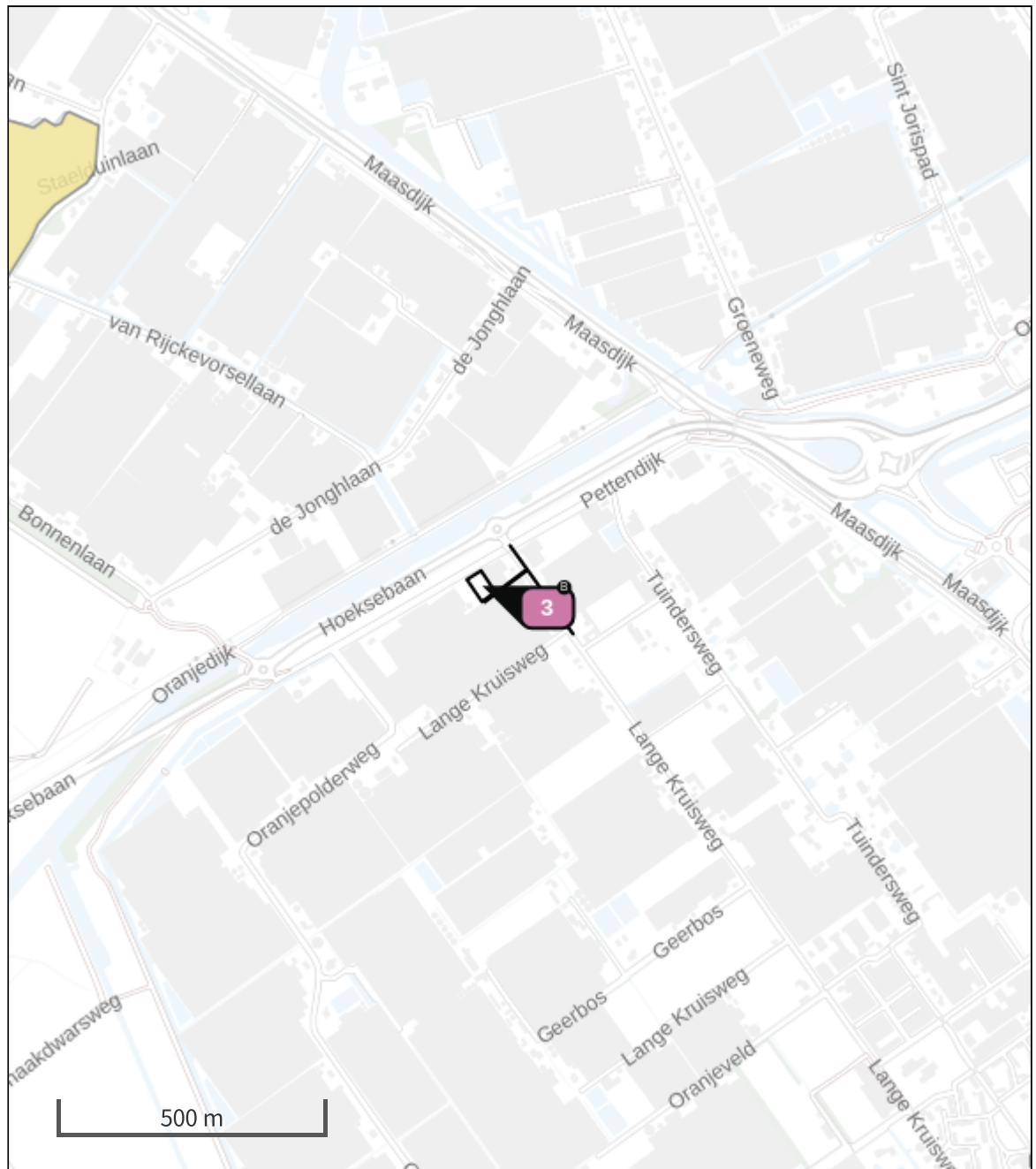
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning werktuigen tijdens de aanlegfase	0,1 kg/j	15,5 kg/j
✕	Verkeersnetwerk	3,1 g/j	0,1 kg/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 "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 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	route 1 bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	47,5 g/j
Locatie	X:73289,76 Y:442788,25	Type scherm	-	-	NO ₂ 13,9 g/j
Lengte	156,21 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	229,5 p/jaar		40,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	54,0 p/jaar		40,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

2 Wegverkeer | Weg

Naam	route 2 bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	76,2 g/j
Locatie	X:73323,21 Y:442781,27	Type scherm	-	-	NO ₂ 22,3 g/j
Lengte	250,32 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	229,5 p/jaar		40,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	54,0 p/jaar		40,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	werktuigen tijdens de aanlegfase	NO _x		15,5 kg/j		
Locatie	X:73222,05	NH ₃		0,1 kg/j		
Oppervlakte	Y:442769,37					
	0,16 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
graafmachines	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	138 l/j	13 u/j	4 l/j	NO _x	2,8 kg/j
					NH ₃	33,1 g/j
Loader	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	113 l/j	9 u/j	3 l/j	NO _x	2,4 kg/j
					NH ₃	27,1 g/j
Hijskranen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	74 l/j	12 u/j	2 l/j	NO _x	1,6 kg/j
					NH ₃	17,8 g/j
Betonwagens en -pompen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	151 l/j	12 u/j	5 l/j	NO _x	2,7 kg/j
					NH ₃	36,2 g/j
Hoogwerkers	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	140 l/j	70 u/j		NO _x	3,2 kg/j
					NH ₃	1,1 g/j
Vrachtwagens	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	8 l/j	7 u/j	0 l/j	NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	1,9 g/j
Minigraver	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	61 l/j	13 u/j		NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Miniloader	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	61 l/j	13 u/j		NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Trilplaat/ Stampers	alle werktuigen op benzine, 2takt	4 l/j			NO _x	16,0 g/j
					NH ₃	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 2022.2_20230808_506285819f

Database versie 2022.2_506285819f

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

Buelens Ruimte
Lange Kruisweg 4,
2676 BL Maasdijk

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

functiewijziging Lange Kruisweg 4 Maasdijk
planeffecten functiewijziging Lange Kruisweg 4 Maasdijk

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Ra3tKif7jQRJ
28 september 2023, 10:06
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	0,1 kg/j	48,2 kg/j

Resultaten

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

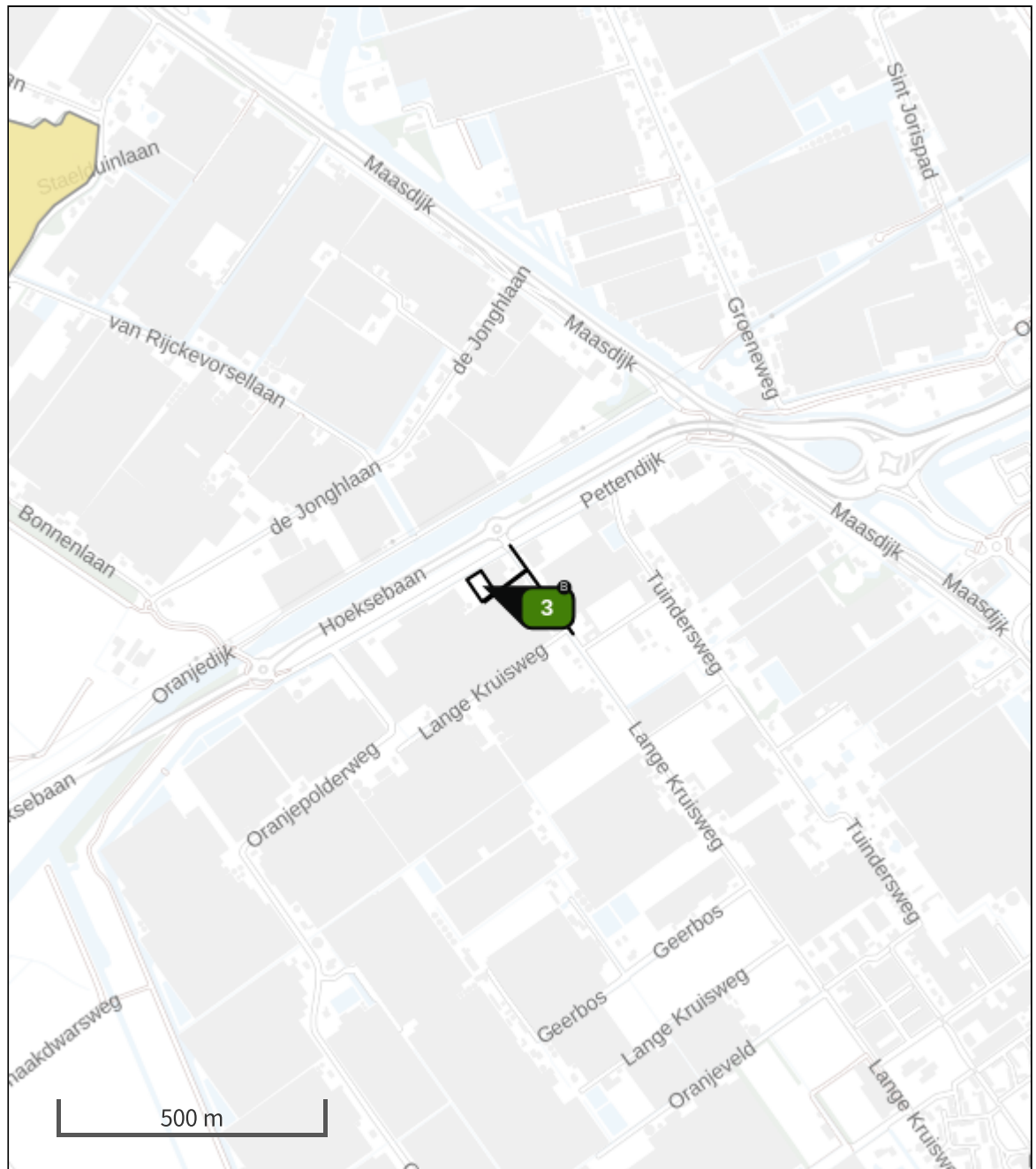
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3 Landbouw Glastuinbouw gebruiksfase kassen		-	44,1 kg/j
Verkeersnetwerk		0,1 kg/j	4,1 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 "Gebruiksfase "
(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	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	route 1 verkeer		Links	Rechts	NO _x	1,6 kg/j
Locatie	X:73289,76 Y:442788,25	Type scherm	-	-	NO ₂	0,5 kg/j
Lengte	156,21 m	Hoogte	-	-	NH ₃	38,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	20,0 p/etmaal				40,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5,0 p/etmaal				40,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal				0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	route 2 verkeer		Links	Rechts	NO _x	2,5 kg/j
Locatie	X:73323,21 Y:442781,27	Type scherm	-	-	NO ₂	0,7 kg/j
Lengte	250,32 m	Hoogte	-	-	NH ₃	62,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	20,0 p/etmaal				40,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5,0 p/etmaal				40,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal				0,0 %

3 Landbouw | Glastuinbouw

Naam	gebruiksfasen	Uittreedhoogte	<u>8,0 m</u>	NO _x	44,1 kg/j
	kassen	Warmteinhoud	<u>0,400 MW</u>		
Locatie	X:73222,05	Spreiding	4 m		
	Y:442769,37				
Oppervlakte	0,16 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)				

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_20230808_506285819f

Database versie 2022.2_506285819f

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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