

STIKSTOFDEPOSITIEONDERZOEK

AERIUS-berekening en afweging

Ten behoeve van:

Bestemmingsplan

'Voormalig Joods werkdorp Nieuwesluis te Slootdorp'

1 juli 2021



HZA stedenbouw & landschap
Achterstraat 26A
1621 GH Hoorn
T: +31 (0)229 216757
info@hzabv.nl

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Achtergrond berekening stikstofdepositie op Natura 2000-gebied	3
1.3	Leeswijzer	3
2.	BESCHRIJVING PLAN EN PLANLOCATIE	4
2.1	Ligging van de planlocatie	4
2.2	Omschrijving van de gebiedskenmerken en potentiële effecten	4
2.3	Beschrijving van het plan 'Voormalig Joods werkdorp Nieuwesluis	6
3.	STIKSTOFBEREKENING GEBRUIKSFASE	7
3.1	Beschrijving eindsituatie	7
3.2	Uitgangspunten berekening eindsituatie	7
3.3	Rekenresultaten eindsituatie	8
4.	STIKSTOFBEREKENING REALISATIEFASE	9
4.1	Beschrijving werkzaamheden	9
4.2	Uitgangspunten berekening realisatiefase	9
4.3	Rekenresultaten realisatiefase	11
5.	CONCLUSIE	12

Bijlage AERIUS-berekening gebruiksfase en realisatiefase

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Het initiatief betreft de realisatie van een logiesaccommodatie voor maximaal 160 personen en een herdenkingsmuseum in samenhang met het behoud van het rijksmonument op de locatie Nieuwesuizerweg 42 in Slootdorp.

Ten behoeve van de omgevingsvergunning moet de impact van deze ontwikkeling op de stikstofdepositie in nabijgelegen Natura 2000-gebieden worden berekend en beoordeeld. In voorliggende rapportage worden de uitgangspunten voor de stikstofdepositie berekening gegeven, de resultaten en de conclusie.

1.2 Achtergrond berekening stikstofdepositie op Natura 2000-gebied

Bouwprojecten kunnen leiden tot een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen in een Natura 2000-gebied. Ook kleinschalige ontwikkelingen kunnen leiden tot een toename van de stikstofdepositie en moeten om die reden daarop worden beoordeeld.

De toename van de stikstofdepositie kan het gevolg zijn van bouwwerkzaamheden in de realisatiefase (bijvoorbeeld als gevolg van de aanvoer van bouwmaterialen naar en grondverzet op de bouwplaats) of door het gebruik van de gebouwen (gebruiksfase: bijvoorbeeld extra uitstoot door een toename van autoverkeer van personeel en bezoekers van de locatie).

AERIUS is het voorgeschreven rekeninstrument dat wordt gebruikt om stikstofdepositie op lokaal niveau te berekenen. Op basis van het door de rijksoverheid beschikbaar gestelde model (versie AERIUS2020) zijn in dit rapport de effecten van stikstofemissie van het project op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied berekend (stikstofdepositie) en beoordeeld.

1.3 Leeswijzer

In dit rapport komen achtereenvolgens aan de orde:

- beschrijving plan en planlocatie (hoofdstuk 2);
- berekening stikstofdepositie op Natura 2000-gebied voor de eindsituatie (hoofdstuk 3);
- berekening stikstofdepositie op Natura 2000-gebied tijdens de realisatiefase (hoofdstuk 4);
- conclusies (hoofdstuk 5).

2. BESCHRIJVING PLAN EN PLANLOCATIE

2.1 Ligging van de planlocatie

Het voormalige Joods werkdorp ligt aan de rand van de Wieringermeer, aan de noordzijde van de Nieuwesluizerweg. De Nieuwesluizerweg vormt de verbinding tussen de kernen Slootdorp en Wieringerwaard. Rond de locatie zijn enkele woonhuizen en boerderijen aanwezig.

Ontsluiting van het terrein vindt plaats via de huidige inrit aan de Waardweg. De interne route langs de achterkanten van de logiesgebouwen is uitsluitend voor facilitaire diensten en voor calamiteiten als eenrichtingsroute toegankelijk. Er is een uitgang op de Nieuwesluizerweg. Deze uitgang zal alleen voor het ophalen van vuil en voor nooddiensten gebruikt worden.



afb.1 Ligging en ontsluiting van de planlocatie (plangrens indicatief, bron: google/maps)

2.2 Omschrijving van de gebiedskenmerken en potentiële effecten¹

Ten noorden van de planlocatie ligt op een afstand van ca. 6 km het Natura 2000-gebied Waddenzee. Op grotere afstand liggen de duinen van Den Helder-Callantsoog en Zwanenwater & Pettemerduinen. Dit zijn alle Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden (zie afb.2).

De Natura 2000-gebieden Noorzeekustzone en De Putten en IJsselmeer kennen geen stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden.

¹ Voor een nadere beschrijving van het Natura 2000-gebied Waddenzee en de genoemde gebieden wordt verwezen naar de (ontwerp)aanwijzingsbesluiten van het ministerie van LNV van de Natura 2000-gebieden, hierin staan ook de instandhoudings-doelstellingen en gebiedskenmerken benoemd.

Waddenzee

De Waddenzee bestaat uit een complex van diepe geulen en ondiep water met zand- en slibbanken waarvan grote delen bij eb droog vallen. Deze banken worden doorsneden door een fijn vertakt stelsel van geulen. Langs het vasteland en de eilanden liggen verspreid kweldergebieden, die door grote verschillen in vocht- en zoutgehalte bijdragen aan een zeer diverse flora en vegetatie. Enkele voorbeelden hiervan zijn de Boschplaat op Terschelling en Neerlands Reid op Ameland, waar op de overgang naar het duingebied bijzondere kweldervegetaties aanwezig zijn. Er is een nagenoeg ongestoorde hydrodynamiek en geomorfologie aanwezig, waarin natuurlijke processen zorgen voor instandhouding en ontwikkeling van karakteristieke ecotopen en habitats en de grenzen van land en water voortdurend wijzigen.

Andere Natura 2000-gebieden liggen op meer dan 10 km afstand van de planlocatie.

Potentiële effecten

Zonder op dit moment in detail te treden betreffen de instandhoudingsdoelstellingen behoud van kwaliteit en behoud van oppervlakte van de aanwezige natuurwaarden. Door de locatie van de beoogde ontwikkeling, bijna direct tegen Natura 2000-gebied, is er géén sprake van areaalverlies, toename van de verstoring of extra trilhinder van de beoogde natuurgebieden.

De uitstoot van stikstof mogelijk effecten hebben op de habitattypen in Natura 2000-gebieden, ook wanneer deze op enige afstand liggen. Voor het Natura 2000-gebied Waddenzee is vastgesteld dat er geen stikstofgevoelige leefgebieden relevant zijn voor de aangewezen soorten.



afb.2 Ligging plangebied en Natura 2000-gebieden

2.3 Beschrijving van het plan 'Voormalige Joods werkdorp Nieuwesluis'

TPAHG architecten heeft een plan uitgewerkt voor het, in lijn met de oorspronkelijke opzet van de planlocatie, herontwikkelen van het gemeenschapshuis als museum en herinneringscentrum en de achterliggende tuin als logiesaccommodatie voor arbeidsmigranten. Het schetsplan omvat de realisatie van 6 logiesgebouwen en 1 gebouw met gemeenschappelijke voorzieningen op het achtergelegen terrein met logiesverblijven voor in totaal 160 arbeidsmigranten. Het bestaande monumentale pand wordt gerestaureerd en ingericht als museum en herinneringscentrum. Ook is er ruimte voor ontmoeting en het organiseren van (culturele) activiteiten.

Achter het terrein zal een parkeerplaats worden gerealiseerd met ruimte voor 112 personenauto's en een opstelplaats voor een autobus.



afb.3 Overzicht ligging voormalig Joods werkdorp Nieuwesluis is oksel Nieuwesluiserweg en Waardweg

3. STIKSTOFBEREKENING GEBRUIKSFASE

3.1 Beschrijving eindsituatie

Het plan beoogt de realisatie van 6 logiesgebouwen en een gemeenschappelijk gebouw op het achtergelegen terrein met logiesverblijven voor in totaal 160 personen. In het bestaande monumentale pand worden gemeenschappelijke voorzieningen ondergebracht. Tevens zal hier ruimte zijn voor een herinneringscentrum over het Joods Werkdorp en culturele activiteiten. Bewoners en bezoekers kunnen achter het terrein parkeren.

3.2 Uitgangspunten berekening eindsituatie

Het plan beoogt de realisatie van logiesgebouwen met in totaal 120 kamers, en herinrichting van het hoofdgebouw waardoor 1400 m² vloeroppervlak beschikbaar komt ten behoeve van onder andere museum, kantoorruimte en recreatieruimte.

Herinneringscentrum en logiesgebouwen

De gebouwen worden niet aangesloten op het gasnetwerk en zijn geen relevante emissiebron voor het onderzoek naar de stikstofdepositie.

Verkeer en parkeren

Verkeersbewegingen van en naar de planlocatie veroorzaken relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃).

Het bedrijf genereert autoverkeer voor personeel, toeleveranciers en bezoekers. Binnen het huidige terrein is voldoende ruimte om deze parkeervraag op te vangen. De planlocatie ligt gunstig ten opzichte van het openbaar vervoer: voor de hoofdingang is aan de Nieuwesluiserweg een bushalte aanwezig. Vanwege het karakter van de accommodatie wordt er vanuit gegaan dat de meeste personeelsleden en bezoekers zich per auto verplaatsen.

Voor de stikstofberekening wordt uitgegaan van een 'worst-case scenario', van drukste dagen en maximaal gebruik. De gemeente Hollands Kroon kent parkeerregels die zijn gebaseerd op de richtlijnen voor parkeerbehoefte van het CROW (CROW-kencijfers, publicatie 317 - kencijfers parkeren en verkeersgeneratie). De parkeernorm gebruikt voor de beoogde ontwikkeling wijkt af van de 'Parkeerregels Hollands Kroon 2018' omdat logiesaccommodatie voor arbeidsmigranten niet in de tabellen is van het CROW is meegenomen. Maatwerk is daarom noodzakelijk. De 'Parkeerregels Hollands Kroon 2018' bieden hiervoor de mogelijkheid².

Vooruitlopend op de evaluatie van het geldende beleid kan worden aangegeven dat de norm uit het CROW parkeernormen bestand aangehouden.

In overleg met de gemeente Hollands Kroon zijn in 2017 de volgende afspraken gemaakt:

Gerekend is met een norm van 0,7 pp per kamer voor de logiesfuncties, totaal worden 120 kamers gerealiseerd, hiervoor benodigd zijn 84 pp. Ten behoeve van het boerderijgebouw is gerekend met 1 pp per 50m² bvo, totaal 28 pp.

In totaal zijn er 84 + 28 = 112 pp nodig ten behoeve van de geprogrammeerde functies. Op het nieuw aan te kopen terrein kunnen deze parkeerplaatsen gerealiseerd worden, ook is er ruimte voor de opstelplaats van een bus.

Daarnaast is er dicht bij het hoofdgebouw gelegenheid voor het afzetten van gasten (taxi) en het parkeren voor mindervaliden.

² Vooruitlopend op de evaluatie van het geldende beleid wordt de norm uit het CROW parkeernormenbestand aangehouden

Voor de logiesaccommodatie wordt uitgegaan van 2,1 voertuigbeweging per werkdagemaal per kamer. Voor de maatschappelijke functie, museum en beheersfuncties ten behoeve van het gebouw gelden geen normen. Er wordt uitgegaan van een ruime marge: maximaal 22 voertuigbewegingen per 100 m² bvo. Op basis van CROW is er een verwacht aantal van 602 voertuigbewegingen per dag, en 602 (=294 + 308) voertuigbewegingen per dag.

Er wordt er vanuit gegaan dat de verkeersbewegingen zich voor 40% in westelijke richting, 45% in oostelijke richting, 10% Waardweg in noordelijke richting en 5% Waardweg in zuidelijke richting bewegen³. Daarnaast wordt ten behoeve van de bevoorrading uitgegaan van 1 voertuig per dag (2 middelzware voertuigbewegingen), en ten behoeve van het legen van de vuilwatertanks van 5 voertuigen per maand (10 zware voertuigbewegingen). Beide in oostelijke richting op de Nieuwesluizerweg.

3.3 Rekenresultaten eindsituatie

De totale emissie NO_x in de eindsituatie bedraagt 76,40. De berekening heeft geen depositie opgeleverd op nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

De AERIUS-berekening voor de eindsituatie is als bijlage in deze notitie opgenomen.

³ Conform de toedeling in het Akoestisch onderzoek wegverkeer, Roelofs, 9 juli 2019

4. STIKSTOFBEREKENING REALISATIEFASE

4.1 Beschrijving werkzaamheden

Het bouwproces betreft de nieuwbouw van een bedrijfsgebouw inclusief de terreinafwerking. Het terrein is bouwrijp en er hoeft ook niet gesloopt te worden.

Sloop

Het bestaande schuurtje op het terrein wordt gesloopt.

Bouwrijp maken

Alleen het egaliseren van de grond en het verwijderen van opschietende beplanting etcetera is noodzakelijk. Dit gebeurt indien nodig tijdens de bouwfase en bij de terreinafwerking.

Bouwfase

Verbouwen hoofdgebouw. Realisatie 7 bijgebouwen ten behoeve van logiesaccommodatie.

Terreinafwerking

Opruimen bouwplaats, afwerken terrein rond het gebouw, graven sloot, bestrating.

4.2 Uitgangspunten berekening realisatiefase

De realisatiefase zal ongeveer 1 jaar in beslag nemen. De totale werktijd bedraagt ca. 200 werkbare dagen. In die periode is er sprake van het opschonen en bouwrijpmaken van delen van het terrein, en van bouwwerkzaamheden en afwerking terrein.

In de realisatiefase is er stikstofemissie door bouwverkeer en het gebruik van mobiele werktuigen op diesel.

Rekenjaar

Het is in AERIUS Calculator niet mogelijk activiteiten van tijdelijke duur te middelen. Bij tijdelijke emissie moet de totale emissie per jaar ingevoerd worden uitgaande van het worst-case jaar. Het worst-case jaar is de start bouw (2021, vergunningjaar).

Mobiele werktuigen

Voor een deel van de werkzaamheden wordt gebruik van dieselmachines die voor uitstoot zorgen. De machines hebben minimaal STAGE klasse IV (bouwjaar vanaf 2014).

Vanwege de geringe beschikbaarheid van het materieel is voor de heilmachine een berekening uitgevoerd waarbij is uitgegaan van emissiestandaard Stage IIIB.

Omdat de machines verspreid over het gebied worden ingezet is de emissie ingevoerd als vlakbron. In onderstaande tabel 1 zijn de aannames voor het gebruik van de mobiele werktuigen in het bouwproces verder uitgewerkt. Per jaar wordt in totaal 8.520 liter brandstof verbruikt. In het bouwproces wordt het stationair lopen van de machines zoveel mogelijk voorkomen. Deze input is in het rekenmodel dan ook op 0 gesteld.

Het uitgangspunt is dat met een bouwtijd van 40 werkweken (1 jaar, incl. vakantieperiodes, 200 werkbare dagen), gebruik wordt gemaakt van de volgende werktuigen (overwegend STAGE klasse IV, bouwjaar 2014. Voor de heistalling wordt rekening gehouden met STAGE klasse IIIa bouwjaar 2006):

- Graafmachine op diesel: 5 werkdagen
- Heistelling op diesel: 5 werkdagen
- Rupskraan op diesel: 10 weken = 50 werkdagen, om alles op te hijsen
- Betonstorter: 8 werkdagen, ten behoeve van de fundering
- Dumper: 4 weken = 20 werkdagen, ten behoeve van terrein en aanleg parkeerplaats
- Shovel: 3 weken = 15 werkdagen, o.a. ten behoeve van terreinafwerking en aanleg parkeerplaats
- Trilplaat op benzine: 4 werkdagen, voor de terreinafwerking

Type werktuig	klasse	Verbruik/dag (l)	Aantal dagen	Totale verbruik (l)
graafmachine	STAGE IV, 75-130 kW, bouwjaar 2014/01, Categorie R	60	5	300
heistelling	STAGE IIIB, 75-130 kW, bouwjaar 2014/01, Categorie R	500	5	2500
rupskraan	STAGE IV, 56-75 kW, bouwjaar 2014/01, Categorie R	60	50	3000
betonstorter	STAGE IV, 75-130 kW, bouwjaar 2014/01, Categorie R	40	8	320
dumper	STAGE IV, 75-130 kW, bouwjaar 2014/01, Categorie R	60	20	1200
shovel	STAGE IV, 75-130 kW, bouwjaar 2014/01, Categorie R	80	15	1200
trilplaat	STAGE IV, 56 <= kW, bouwjaar 2014/01, Categorie R	15	4	70

Tabel 1. Aannames mobiele werktuigen

Daarnaast worden de volgende machines gebruikt, die geen invloed hebben op de stikstofemissie:

- Terreinwerkzaamheden met kleine elektrische graafmachine: 3 weken aanwezig
- Alle (hand)gereedschappen zijn elektrisch

Bouwverkeer

Naast deze plaatsgebonden werktuigen zijn ook de voertuigbewegingen van het personeel en het aan- en afvoer van de goederen doorgerekend. Het werkverkeer wordt afgewikkeld via de Nieuwesluiserweg. De locatie gaat niet door woongebied, waardoor zwaar materieel kan worden ingezet en het aantal vervoerbewegingen beperkt.

Voor het personeel is gerekend met 4000 lichte motorvoertuigbewegingen per jaar (10 per dag), voor de aan- en afvoer van de goederen 2 vrachtwagens per dag (4 verkeersbewegingen, 1600 per jaar), zonder file. Verdeeld naar dagen zijn de verkeersbewegingen relatief beperkt, de lijnbron is daardoor ingetekend tot hoofdontsluitingswegen.

Er wordt vanuit gegaan dat het vrachtverkeer wordt afgewikkeld in oostelijke richting, evenals 80% van het lichte verkeer. Het overige verkeer wikkelt af in westelijke richting.

4.3 Rekenresultaten realisatiefase

De totale emissie NO_x in de realisatiefase bedraagt 67,12 kg/j.

Uit de berekeningen blijkt dat er geen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn waar, als gevolg van de beoogde ontwikkeling, een toename van de depositie > 0,00 mol/ha/jaar optreedt.

De AERIUS-berekening voor de realisatiefase is als bijlage in deze notitie opgenomen.

5. CONCLUSIE

Het initiatief betreft de realisatie van een logiesaccommodatie voor maximaal 160 personen en een herdenkingsmuseum in samenhang met het behoud van het rijksmonument op de locatie Nieuwesluizerweg 42 in Slootdorp.

Ten behoeve van de omgevingsvergunning is de impact van deze ontwikkeling op de stikstofdepositie in nabijgelegen Natura 2000-gebieden berekend en beoordeeld voor zowel de eindsituatie als de realisatiefase.

De gebouwen worden niet aangesloten op het gasnetwerk en zijn geen relevante emissiebron voor het onderzoek naar de stikstofdepositie.

Het bedrijf genereert autoverkeer voor personeel, toeleveranciers en bezoekers. Binnen het huidige terrein is voldoende ruimte om deze parkeervraag op te vangen. De planlocatie ligt gunstig ten opzichte van het openbaar vervoer: voor de hoofdingang is aan de Nieuwesluizerweg een bushalte aanwezig. Vanwege het karakter van de accommodatie wordt er vanuit gegaan dat de meeste personeelsleden en bezoekers zich per auto verplaatsen.

Voor de stikstofberekening wordt uitgegaan van een 'worst-case scenario', van drukste dagen en maximaal gebruik. De gemeente Hollands Kroon kent parkeerregels die zijn gebaseerd op de richtlijnen voor parkeerbehoefte van het CROW (CROW-kencijfers, publicatie 317 - kencijfers parkeren en verkeersgeneratie). De parkeernorm gebruikt voor de beoogde ontwikkeling wijkt af van de 'Parkeerregels Hollands Kroon 2018' omdat logiesaccommodatie voor arbeidsmigranten niet in de tabellen is van het CROW is meegenomen. Maatwerk is daarom noodzakelijk. De 'Parkeerregels Hollands Kroon 2018' bieden hiervoor de mogelijkheid. Voor de verdeling van het verkeer zijn op basis van de ontsluiting van het terrein en de nabijgelegen hoofdwegen aannames gemaakt en ingevoerd in het model. Het gemotoriseerd verkeer wordt voor een belangrijk deel via de Nieuwesluizerweg afgewikkeld, zowel in oostelijke als in westelijke richting.

Voor de realisatiefase is tevens de emissie door het gebruik van mobiele werktuigen en berekend.

De ontwikkeling is verantwoord. De berekening hebben zowel voor de eindsituatie als de realisatiefase geen depositie opgeleverd op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Er is geen ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig.

Hieruit volgend kan geconcludeerd worden dat er voor het aspect stikstofdepositie geen belemmeringen zijn geconstateerd voor de realisatie van het plan.

Hierbij dient wel met mobiele werktuigen te worden gewerkt die minimaal Stage-klasse IV of schoner zijn. Voor de heilmachine kan een Stage-klasse IIIB of schoner worden aangehouden.

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Realisatiefase en Gebruiksfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
HZA stedenbouw & landschap	Nieuwesluiserweg 42, 1774 PE Slootdorp

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Voormalig Joods werkdorp Nieuwesluis te Slootdorp	S4Lc7Rq5VfJr	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
01 juli 2021, 08:58	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	67,12 kg/j	76,40 kg/j	9,27 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j	7,04 kg/j	6,77 kg/j

Resultaten

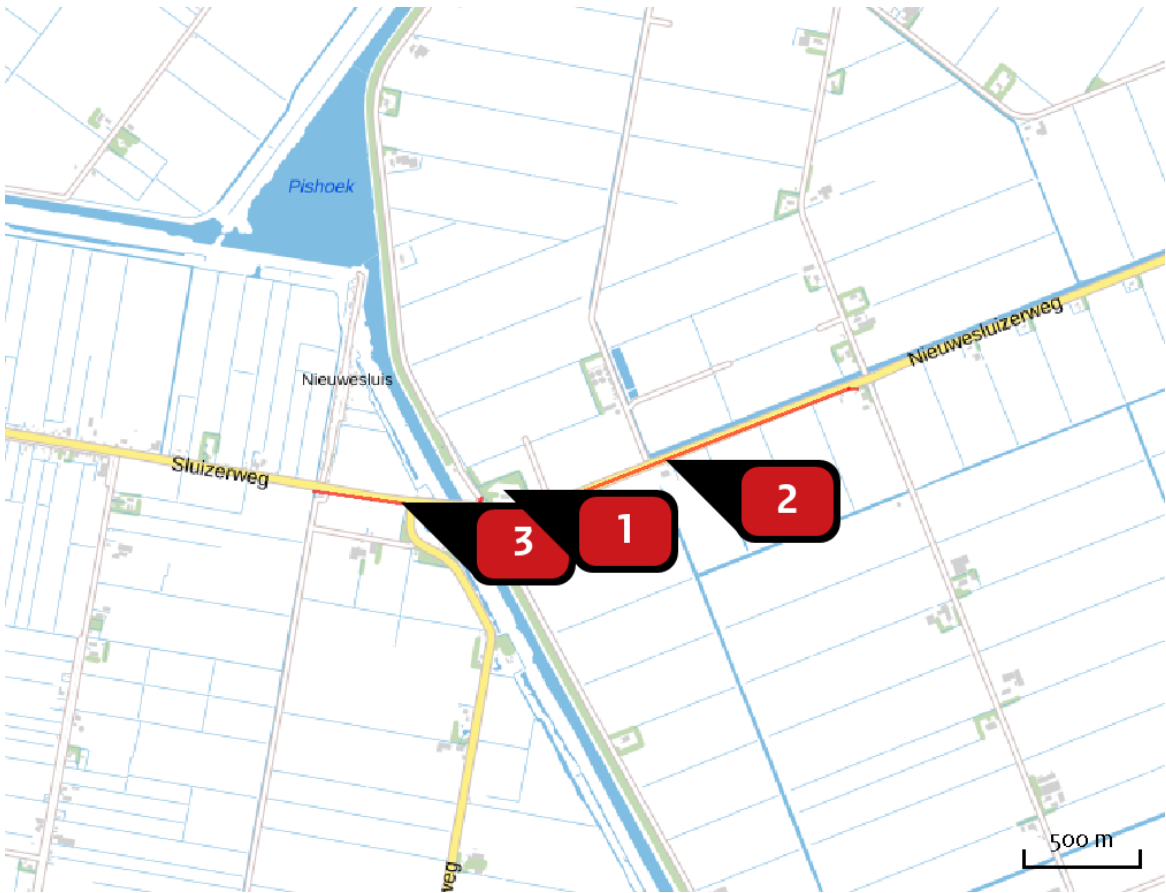
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/jr)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen verschillen opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Herontwikkeling locatie ten behoeve van logiesaccommodatie en museum

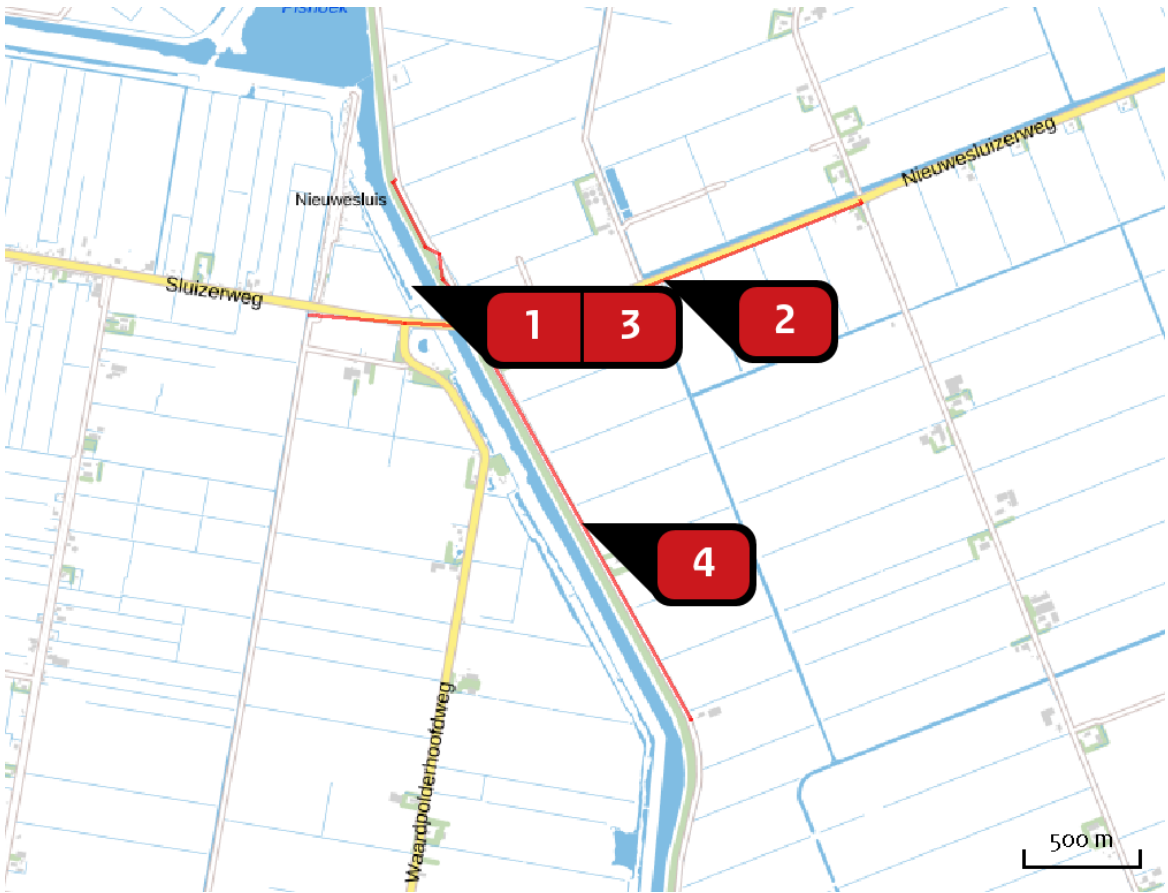
Locatie
Realisatiefase



Emissie
Realisatiefase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bouwproces materiaal Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	61,12 kg/j
2	 Verkeer in oostelijke richting Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	5,84 kg/j
3	 Verkeer in westelijke richting Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

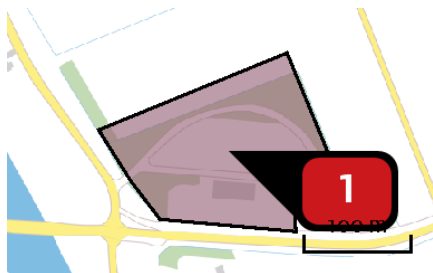
Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeer in westelijke richting Wegverkeer Buitenwegen	1,61 kg/j	16,69 kg/j
2	Verkeer in oostelijke richting Wegverkeer Buitenwegen	4,55 kg/j	50,53 kg/j
3	Verkeer Waardweg noordelijke richting Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	3,80 kg/j
4	Verkeer Waardweg zuidelijke richting Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	5,38 kg/j

Emissie
(per bron)
Realisatiefase



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Bouwproces materiaal

122221, 538426

61,12 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	graafmachine	300	0	0,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIb, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2012 (Diesel)	heistelling	2.500	0	0,0	NOx NH ₃	42,52 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2015 (Diesel)	rupekskraan	3.000	0	0,0	NOx NH ₃	8,93 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	betonstortor	320	0	0,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	dumper	1.200	0	0,0	NOx NH ₃	3,70 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	shovel	1.200	0	0,0	NOx NH ₃	3,85 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2015 (Diesel)	trilplaat	70	0	0,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Verkeer in oostelijke richting

122917, 538558

5,84 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.600,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH ₃	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	800,0 / jaar	NOx	5,13 kg/j
			NH ₃	< 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Verkeer in westelijke richting

121777, 538370

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	800,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH ₃	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Verkeer in westelijke richting
121781, 538374
16,69 kg/j
1,61 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	241,0 / etmaal	NOx NH3	16,69 kg/j 1,61 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Verkeer in oostelijke richting
122940, 538557
50,53 kg/j
4,55 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	271,0 / etmaal	NOx NH3	46,50 kg/j 4,48 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	3,22 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	10,0 / maand	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeer Waardweg
noordelijke richting

Locatie (X,Y)

121926, 538692

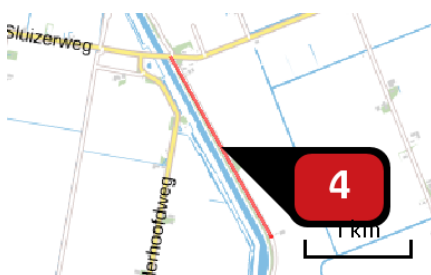
NOx

3,80 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	60,0 / etmaal	NOx NH ₃	3,80 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeer Waardweg
zuidelijke richting

Locatie (X,Y)

122588, 537509

NOx

5,38 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	30,0 / etmaal	NOx NH ₃	5,38 kg/j < 1 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 2020_20210525_2040287d5b](#)

Database [versie 2020_20210525_2040287d5b](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>