



NATURA 2000-ACTIVITEIT
Passende beoordeling

BOLSIUS B.V.
APPELWEG 9A TE MOERDIJK

Opdrachtgever: Bolsius B.V.
Appelweg 9a
4782 PX Moerdijk

Projectnummer: 60260146-LDB
Kenmerk rapport: NC60260146.R001-0
Status rapport: Definitief
Datum: 3 april 2026

Projectleider
(mede)Auteur

5.1.2e

par:
par:

5.1.2e

Wematech Advies Groep B.V. is gecertificeerd door KIWA volgens de gestelde criteria conform ISO-9001:2015 onder nummer KSC-K96808

INHOUDSOPGAVE

1.	BESCHRIJVING	3
2.	NABIJ GELEGEN TE BESCHERMEN GEBIEDEN	4
3.	TOETSINGSKADER	5
3.1.	Wettelijk kader	5
3.2.	Vergunde situatie	6
4.	UITGANGSPUNTEN EMISSIEBRONNEN	6
4.1.	Emissiebronnen beoogde situatie	6
4.2.	Emissiekengetallen	9
5.	REKENRESULTAAT BEOOGDE SITUATIE	10
6.	PASSENDE BEOORDELING	10
7.	CONCLUSIE	11

Bijlagen

Bijlage 1: Uitgangspunten emissiebronnen beoogde situatie

Bijlage 2a: Invoergegevens en rekenresultaten Aerius beoogde situatie

Bijlage 2b: Rekenresultaten hexagonen met een hersteldoel

Bijlage 3: Passende beoordeling Ecologisch onderzoek Tauw 25 maart 2026

1. BESCHRIJVING

Voorliggend stikstofdepositie onderzoek is opgesteld in opdracht van Bolsius B.V. (verder te noemen *Bolsius*) gelegen aan de Appelweg 9a te Moerdijk. Een stikstofdepositie onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de beoogde exploitatiefase. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de aanvraag omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit.

Het bedrijf houdt zich bezig met de opslag, verwerking en conditionering van paraffines als grondstof voor kaarsenproductie. De paraffines worden hoofdzakelijk per zeeschip aangevoerd en na lossen, geconditioneerd opgeslagen (70–80°C) in tanks voordat deze worden bewerkt en getransporteerd middels tankwagens naar derden.

De bedrijfsvoering is uitgerust met een (aardgas gestookte) procesinstallatie om paraffine homogeen en vloeibaar te houden. Op het buitenterrein is een diesel heftruck in gebruik. In de werkplaats wordt in beperkte mate gebruik gemaakt van lasprocessen MIG/MAG- en booglassen.

In onderstaande afbeelding is de ligging van de bedrijfsvoering (*rood omkaderd*) weergegeven.

Afbeelding 1.1: Ligging plangebied (bron Google Maps)



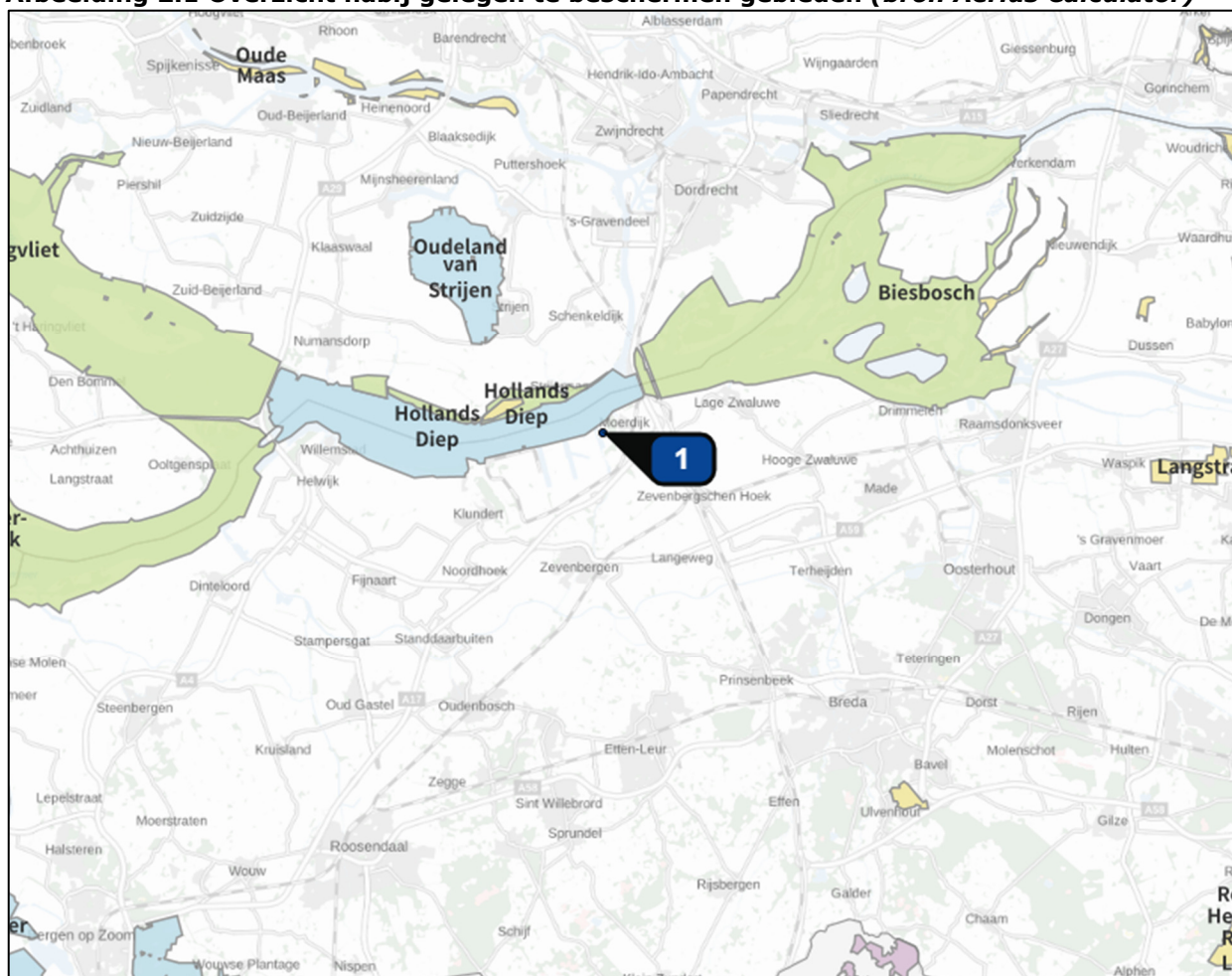
2. NABIJ GELEGEN TE BESCHERMEN GEBIEDEN

De bedrijfsvoering van *Bolsius* is niet gelegen in een Natura 2000-gebied. Wel zijn in de omgeving van de bedrijfsvoering een aantal Natura 2000-gebieden gesitueerd. In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van de omliggende gebieden. Daarnaast is in onderstaande afbeelding de ligging van de Natura 2000-gebieden t.o.v. de planlocatie weergegeven.

Tabel 2.1 Overzicht nabij gelegen te beschermen gebieden

Natura 2000-gebied:	Afstand:	Gebied aangewezen als:
Hollands Diep	0,5 km	Vogel- en Habitatrichtlijn
Biesbosch	2,5 km	Vogel- en Habitatrichtlijn
Oudeland van Strijen	6 km	Vogelrichtlijn

Afbeelding 2.1 Overzicht nabij gelegen te beschermen gebieden (bron Aerius Calculator)



3. TOETSINGSKADER

3.1. Wettelijk kader

Op grond van artikel 5.1 lid 1e van de Omgevingswet is het verboden zonder omgevingsvergunning een Natura 2000-activiteit te verrichten, tenzij het gaat om een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen geval, zoals opgenomen in Besluit activiteiten leefomgeving hoofdstuk 11 (artikel 11.21).

Een Natura 2000-activiteit is een activiteit, inhoudende het realiseren van een project als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de Habitatrictlijn dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.

In het Besluit activiteiten leefomgeving afdeling 11.1 zijn de activiteiten met mogelijke gevolgen voor Natura 2000-gebieden of bijzondere nationale natuurgebieden nader uitgewerkt. Onder artikel 11.6 lid 1 is aangegeven dat alle maatregelen moeten worden genomen om gevolgen te voorkomen, ongedaan te maken, te beperken of achterwege te laten. Onder lid 2b is de plicht beschreven dat op voorhand moet worden nagegaan of op grond van objectieve gegevens verslechterende of significante verstorende gevolgen kunnen worden uitgesloten.

Tot 1 januari 2024 was de Wet natuurbescherming in werking, waarbij het op grond van artikel 2.7 lid 2 verboden was om zonder vergunning projecten of andere handelingen uit te voeren die, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in een Natura 2000-gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

De juridische basis voor de Omgevingswet en de voorgaande Wet natuurbescherming zijn de Europese Vogel- en Habitatrictlijnen. Per Natura 2000-gebied zijn voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelen bepaald.

Het grootste gedeelte van de Nederlandse natuurgebieden heeft te lijden onder verzuring, vermessing en verdroging. Hierdoor gaan kwetsbare en vaak bijzondere planten- en diersoorten achteruit en maken plaats voor meer algemene soorten. Een teveel aan stikstof, in de vorm van stikstofoxiden en ammoniak, is hier voor een groot deel debet aan.

Met behulp van het rekenprogramma (Aerius Calculator) moet worden bepaald of voor nieuwe of gewijzigde activiteiten een bijdrage ($>0,00$ mol/ha/jaar) aan stikstofdepositie veroorzaken ter plaatse van Natura 2000-gebieden. Dit uitgangspunt wordt aangehouden sinds op 29 mei 2019 de Raad van State uitspraak heeft gedaan, dat het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet als basis voor toestemming voor activiteiten mag worden gebruikt.

Indien een bijdrage wordt berekend, dient het plan passend beoordeeld te worden waarbij in lijn met de uitspraak van de Raad van State van 18 december 2024¹ voor intern salderen eveneens een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit aangevraagd moet worden.

¹ Uitspraak 18 december 2024; ECLI:NL:RVS:2024:4923

3.2. Vergunde situatie

Voor de locatie Appelweg 9a te Moerdijk is niet eerder een omgevingsvergunning verleend voor een Natura 2000-activiteit ingevolge de Omgevingswet/Wet natuurbescherming (voorheen Natuurbeschermingswet 1998) /PAS.

Wel zijn in het verleden voor de locatie diverse vergunningen verleend. Of aan de planlocatie stikstofrechten ontleend kunnen is in onderhavig onderzoek niet in beeld gebracht.

4. UITGANGSPUNTEN EMISSIEBRONNEN

In voorliggend hoofdstuk wordt nader ingegaan op de bronnen die stikstofoxiden en ammoniak emitteren als gevolg van de activiteiten binnen de bedrijfsvoering en die tot een stikstofdepositie kunnen leiden op de nabij te beschermen natuurgebieden.

4.1. Emissiebronnen beoogde situatie

De binnen de bedrijfsvoering aanwezige maatgevende emissiebronnen die een bijdrage kunnen leveren aan de stikstofdepositie betreffen:

- voertuigen/voertuigbewegingen (rijdend verkeer en koude start);
- stationair draaien van motoren (voertuigen);
- scheepvaart (vaarroute en stationair draaien);
- stookinstallaties;
- mobiele werktuigen aangedreven door fossiele brandstoffen;
- lassen/snijden/slijpen.

In bijlage 1 zijn de gehanteerde uitgangspunten voor de beoogde situatie (gebruiksfase) in een tabel opgenomen. Deze worden hieronder nader toegelicht.

De binnen de bedrijfsvoering plaatsvindende verkeers-/vaarbewegingen zijn gebaseerd op de doorzet van stoffen/materialen. Op basis van door *Bolsius* verstrekte informatie is een indeling gemaakt hoe de aan- en afvoer plaatsvindt. Deze is opgenomen in tabel 4.1.

Tabel 4.1 Aan- en afvoer materialen beoogde situatie *Bolsius*

Aanlevering (lossen)	Aantal zeeschepen per jaar
Aanlevering per zeeschip (tanker) GT-100-1599	26
Afvoer (laden)	Aantal vrachtwagens per jaar
Afvoer per vrachtwagen	2.600

Voertuigbewegingen

Rijgend verkeer

Voor de aan- en afvoer van product is aangesloten bij door de opdrachtgever verstrekte informatie. Gemiddeld zal om de week een tanker paraffine lossen. Gemiddeld doen per week (tabel 4.1) ca. 50 personenwagens/bestelbussen en 50 vrachtwagens de bedrijfsvoering aan.

Modellering

Voor de directe hinder is aangenomen dat alle voertuigen (personenwagens, bestelbussen en vrachtwagens) op en over het terrein rijden ter plaatse van de planlocatie. Aangezien op het terrein, naast rijden eveneens wordt gemanoeuvreed, is als wegtype 'binnen de bebouwde kom, stagnerend' aangehouden voor de emissie (directe hinder).

De snelheid van het verkeer wordt gedefinieerd als: "Stadsverkeer met een grote mate van congestie, een gemiddelde snelheid kleiner dan 15 km/uur, gemiddeld ongeveer 10 stops per afgelegde kilometer." Hierdoor kan verondersteld worden dat de emissies als gevolg van manoeuvreren reeds zijn verdisconteerd in de aangehouden emissiefactor.

Voor de indirecte hinder is ervan uitgegaan dat al het verkeer arriveert vanuit en weer verlaat via de Appelweg, Johan Willem Frisostraat in zuidwestelijke richting. Op het moment dat het verkeer de Oostelijke Randweg heeft bereikt, kan worden gesteld dat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld².

Voor de verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder) is uitgegaan van wegtype 'binnen de bebouwde kom, doorstromend'. De snelheid van het verkeer wordt gedefinieerd als: "Stadsverkeer met minder congestie", waarbij een relatief groter aandeel 'free-flow' rijgedrag plaatsvindt, een gemiddelde snelheid tussen de 30 en 45 km/uur.

Koude start

De koude start heeft betrekking op de voertuigen (licht/middel/zwaar) welke de motor starten na 2 uur stilstaan. De emissie als gevolg van het starten met een koude motor dient gemodelleerd te worden als separate bron. Aangehouden wordt dat 15 vrachtwagens per week de bedrijfsvoering aan- en afrijden, waarbij de motor >2 uur wordt afgeschakeld op de planlocatie. Voor worst case alle lichte voertuigen (100%) is gerekend met een koude start bij het wegrijden.

Stationair draaien van voertuigen

Tijdens de bedrijfsactiviteiten zullen vrachtwagens de planlocatie aandoen. Deze zullen bij het arriveren op locatie direct de motor afschakelen. Worst case wordt per vrachtwagen opgenomen in de berekening dat deze 3 minuten (hoofdmotor) stationair draait op de planlocatie.

Scheepvaart

Per jaar doen 26 zeeschepen de bedrijfsvoering aan (tabel 4.1). Aangesloten is bij een type tanker GT-100-1599. De verblijftijd van de schepen is ca. 12 uur waarbij geen gebruik wordt gemaakt van walstroom tijdens het lossen.

Voor de vaarroute van de schepen is ervan uitgegaan dat deze aankomen en vertrekken over het Hollands Diep. Op het moment dat de schepen een afstand van 800 meter hebben afgelegd via de vaargeulen van het 'Zuid Hollandsch Diep' kan worden gesteld dat de schepen zijn opgenomen in het heersende vaarbeeld².

² Hier is het verkeer verdund tot enkele procenten ($\leq 5\%$) van het heersende verkeers-/vaarbeeld

Stookinstallaties

De binnen de planlocatie aanwezige stookinstallaties zijn bedoeld ten behoeve van verwarming van paraffine in geïsoleerde ketels. Op jaarbasis wordt op basis van de opdrachtgever verstrekte informatie maximaal 460.600 m³ aardgas verbruikt. Voor de emissiefactor is aangesloten bij 70 mg NO_x/Nm³ rookgas conform tabel 4.1303 Besluit activiteiten leefomgeving.

Mobiele werktuigen aangedreven door fossiele brandstoffen

Binnen de bedrijfsvoering wordt gebruik gemaakt van heftruck welke worden aangedreven met een dieselmotor. Deze wordt gemiddeld gedurende drie uur per week gebruikt. Het betreft een heftruck van stageklasse IIIa.

Lassen/snijden/slijpen

De las-, snij- en slijpwerkzaamheden vinden zowel in pandig als uitpandig plaats. Als worst case benadering is er vanuit gegaan dat alle emissies op het buitenterrein optreden. De werkzaamheden vinden in voorkomende gevallen plaats. Uitgegaan is van 1 uur lassen (MIG/MAG) en booglassen/snijden en slijpen per week.

Lassen

Voor wat betreft de emissie van NO_x, ontstaat bij MIG/MAG lassen van staal 1.0 - 3.0 ml NO_x per minuut³. NO_x bestaat in dit geval nagenoeg hoofdzakelijk uit NO₂. Uitgaande van worst case 3.0 ml/min komt dit overeen met 9,36 liter NO_x per jaar (1 uur per week x 3,0 ml). Op basis hiervan kan het aantal mol NO_x bepaald worden op 0,382 mol NO_x per jaar (9,36 l NO_x/jaar / 24,5 liter per mol), oftewel 17,574 g NO_x per jaar (0,382 mol NO_x x 46 g/mol). De emissie op jaarbasis bedraagt derhalve 0,0176 kg NO_x.

Slijpen

Tijdens het slijpen zal geen NO_x ontstaan. Deze emissie wordt derhalve gesteld op 0 g/jaar.

Snijden

Voor wat betreft de emissie van NO_x, ontstaat er bij snijden 25-200 ml NO_x per minuut². NO_x bestaat in dit geval nagenoeg geheel uit NO. In de berekening is dit wel uitgerekend als NO₂ equivalent. Uitgaande van gemiddeld 125 ml/min en 1 uur per week snijden komt dit overeen met 7,5 liter NO_x per week. Op basis hiervan kan het aantal mol NO_x per dag bepaald worden op 0,31 mol NO_x per week (7,5 l NO_x/week / 24,5 liter per mol⁴), oftewel 14,08 g NO_x per week (0,31 mol NO_x x 46 g/mol). De emissie op jaarbasis bedraagt derhalve 0,73 kg NO_x. In onderhavig berekening is uitgegaan van een emissie van stikstofoxiden als gevolg van lassen/snijden/slijpen van worst case 1,84 kg NO_x op jaarbasis. Deze emissie is verwaarloosbaar in vergelijking met de emissie van overige emissiebronnen.

³ Oxides of nitrogen in welding, cutting and oxy-acetylene heating processes, E.B.Hansen, J. Thernoe

⁴ Bij een temperatuur van 298 K

4.2. Emissiekengetallen

In onderstaande tabel is weergegeven met welke emissiekengetallen is gerekend en waaraan deze kengetallen zijn ontleend.

Tabel 4.2 Emissiekengetallen

Bron:	Emissie:	Bron emissiekengetal:
Personenwagens/ bestelbussen directe hinder	licht verkeer binnen bebouwde kom stagnerend	Kengetallen Aerius standaard wegverkeer
Vrachtwagens directe hinder	zwaar verkeer binnen bebouwde kom stagnerend	
Personenwagens/ bestelbussen indirecte hinder	licht verkeer binnen bebouwde kom doorstromend	
Vrachtwagens indirecte hinder	zwaar verkeer binnen bebouwde kom doorstromend	
Koude start	Licht/zwaar verkeer	Kengetallen Aerius Koude start: overig
Stationair draaien	zwaar verkeer, 2026 74,0609 g NO _x /uur 0,9931 g NH ₃ /uur	Bij12 Instructie gegevensinvoer voor Aerius Calculator 2025.2v1, bijlage 1
Mobiele werktuigen	stageklasse brandstofverbruik draaiuren AdBlue	Kengetallen Aerius: Emissieberekening mobiele werktuigen
Zeevaartschepen	type olietanker GT-100-1599	Kengetallen Aerius: aanlegplaats + route
Stookinstallaties	70 mg NO _x /Nm ³	Besluit Activiteiten Leefomgeving Tabel 4.1303
Las-/snijwerkzaamheden	3,0 ml NO _x /minuut lassen 125 ml NO _x /minuut snijden	Rapport: Oxides of nitrogen in welding, cutting and oxy-acetylene heating processes, E.B.Hansen, J. Thernoe

5. REKENRESULTAAT BEOOGDE SITUATIE

De berekening van de stikstofdepositie in de beoogde situatie is uitgevoerd met de Aerius calculator (versie 2025.2). De berekening is uitgevoerd voor rekenjaar 2026.

De invoergegevens en het rekenresultaat voor de beoogde situatie is weergegeven in bijlage 2a. Op basis van de uitgevoerde berekening is geconcludeerd dat ter plaatse van één Natura 2000-gebied een bijdrage ($>0,00$ mol/ha/jaar) aan stikstofdepositie wordt berekend. In onderstaande tabel zijn de resultaten weergegeven.

Tabel 4.3 Overzicht rekenresultaten beoogde situatie

Natura 2000-gebied	Oppervlakte ha	Bijdrage NO _x mol/ha/jaar
Biesbosch	6,70	0,01
Hollands Diep	--	--

Omdat op voorhand negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten dient onderzocht te worden of middels een passende beoordeling (artikel 6 lid 3 van de Habitatrichtlijn) significant negatieve effecten kunnen worden uitgesloten. Een passende beoordeling kan bestaan uit een ecologische beoordeling, intern salderen en extern salderen. Indien uit deze passende beoordeling blijkt dat significante negatieve effecten alsnog uitgesloten kunnen worden, zijn er geen belemmeringen voor het verlenen van een vergunning in het kader van de Omgevingswet. De passende beoordeling is uitgewerkt in hoofdstuk 6.

6. PASSENDE BEOORDELING

Door TAUW B.V. is voor de bedrijfsvoering van *Bolsius* een passende beoordeling (ecologisch onderzoek) opgesteld (R001-1305425MMF-V01-evm-NL, d.d. 25 maart 2026) om te onderzoeken of negatieve effecten zijn uitgesloten als gevolg van de geringe toename in stikstofdepositie ter plaatse van het Natura 2000-gebied de 'Biesbosch'. Het onderzoek is bijgevoegd in bijlage 3.

Uit de passende beoordeling blijkt dat als gevolg van de toename ($0,01$ mol/ha/jaar) in stikstofdepositie als gevolg van de bedrijfsactiviteiten van *Bolsius*, significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden Hollands Diep en Biesbosch door oppervlakteverlies, verminderde samenhang of storingsfactoren zoals geluid, licht, trillingen en optische verstoring zijn uitgesloten.

7. CONCLUSIE

Uit het uitgevoerde stikstofdepositie onderzoek kan geconcludeerd worden dat in de beoogde situatie van de bedrijfsvoering van *Bolsius* een bijdrage wordt berekend van ten hoogste 0,01 mol/ha/jaar wordt berekend ter plaatse van Natura 2000-gebied 'Biesbosch'. Ter plaatse van Natura 2000-gebied 'Hollands Diep' kan geconcludeerd worden dat geen bijdrage [$>0,00$ mol/ha/jaar] wordt berekend.

Gezien nog niet eerder een milieutoestemming is verleend is in het kader van de aanvraag omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit is onderzocht of gebruik gemaakt kan worden van een ecologisch beoordeling.

Voor de beoogde bedrijfsvoering van *Bolsius* is een Passende Beoordeling (ecologisch onderzoek) uitgevoerd door TAUW B.V. (R001-1305425MMF-V01-evm-NL, d.d. 25 maart 2026). Uit dit onderzoek kan geconcludeerd worden dat significant negatieve effecten significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden Hollands Diep en Biesbosch door oppervlakteverlies, verminderde samenhang of storingsfactoren zoals geluid, licht, trillingen en optische verstoring zijn uitgesloten.

Voor wat betreft het aspect stikstofdepositie zijn er derhalve vanuit de Omgevingswet geen belemmeringen voor het verlenen van een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit.

BIJLAGE 1

**Uitgangspunten emissiebronnen
beoogde situatie**

Bijlage 1: Uitgangspunten emissiebronnen beoogde situatie

Verkeersbewegingen

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de verkeersbewegingen die plaatsvinden binnen de bedrijfsvoering, gebaseerd op door de opdrachtgever verstrekte informatie.

Bron nr.	Directe hinder	Bewegingen *			Lengte [m]	Wegtype
		aantal / week	aantal weken	Jaargemiddelde totaal		
G1	Personenwagens/Bestelbussen	100	52	5.200	87	Binnen de bebouwde kom stagnerend
	Vrachtwagens	100	52	5.200		
Bron nr.	Indirecte hinder	Bewegingen *			Lengte [m]	Wegtype
		aantal / week	aantal weken	Jaargemiddelde totaal		
G2	Personenwagens/Bestelbussen	100	52	5.200	1.766	Binnen de bebouwde kom doorstromend
	Vrachtwagens	100	52	5.200		

* De directe en indirecte hinder is in het aantal bewegingen (voertuigen x2) weergegeven.

Koude start

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de hoeveelheid koude starts die plaatsvinden.

Aangehouden is dat 15 eigen vrachtwagens per week en de lichte voertuigen (100%) middels een koude start vertrekken.

De emissie is gemodelleerd als puntbron gezien de koude start toeziet op de emissie als gevolg van het starten van de motor (60 sec.).

Bron nr.	Koude start emissie	Voertuigen		
		aantal / week	aantal weken	totaal / jaar
G3	Personenwagens/bestelbussen	50	52	2.600
	Vrachtwagens	15	52	780

Stationair draaien

In onderstaande tabel is de emissie als gevolg van het stationair draaien nader uitgewerkt.

Emissiegetallen voor stationaire emissies wegverkeer zijn opgenomen in de Bij12 Instructie gegevensinvoer voor Aeries Calculator 2025.2v1, bijlage 1 (rekenjaar 2026).

In de instructie zijn stationaire emissies gelijk gesteld aan stagnerend stadsverkeer met een gemiddelde snelheid van 12 km/uur.

Bron nr.	Stationair draaien voertuigen	Aantal voertuigen [per week]	Aantal [weken]	Bedrijfsduur [min/voertuig]	Bedrijfsduur [uur/jaar]	NO _x / NH ₃	Emissie-factor * [g/uur]	Emissie [kg/jaar]
G4	Vrachtwagens	50	52	3	130	NO _x	74,0609	9,63
						NH ₃	0,9931	0,1291

Mobiele werktuigen

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de bron 'mobiele werktuigen' die binnen de bedrijfsvoering wordt ingezet.

Bron nr.	Materieel	Vermogen [kW]	Stageklasse	Diesel verbruik [liter/uur]*	Draaiuren [/week]	Weken	Draaiuren	Aantal liter
G5	Heftruck (diesel)	44	Stageklasse IIIa kW ≤ 56	4,7	3	52	156	736

* Brandstofverbruik [l/u]: B=0,095*Pmax+0,54 (met een gemiddelde motorbelasting van 35%) uit Bij12 Instructie gegevensinvoer voor Aeries Calculator 2025.2v1

en 'TNO_2021_R12305 AUB (AdBlue verbruik, uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen, Ligterink et al., 2021

Stookinstallaties

Binnen de bedrijfsvoering van Bolsius is een stookinstallaties aanwezig om paraffine vloeibaar (70-80 °C) te houden.

Uitgegaan wordt van een jaarverbruik van 460.600 m³ aardgas aangesloten aan door de opdrachtgever verstrekte informatie .

Voor de temporele variatie van de bronkenmerken is standaard profiel industrie aangehouden.

Bron nr.	Stookinstallatie	Type bron	Stookinstallatie kW	Bronhoogte [m]	Brandstof	Brandstof [m ³]	Emissie-factor * NO _x [mg/Nm ³]	NO _x emissie [kg/jaar]
G6	Procesverwarming	puntbron	2500	16	aardgas	460.600	70	290

* Voor de installatie is aangesloten bij emissiegrenswaarden van een ketel gestookt op aardgas met een emissie van 70 mg/Nm³ conform tabel 4.1303 uit het Besluit activiteiten leefomgeving.

Schepen

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de schepen die de bedrijfsvoering aandoen.

De zeevaartschepen zijn gemiddeld vanaf de steiger aan de Roode Vaart tot deze zijn opgenomen in het heersende vaarbeeld, waarbij een vaarlenqte is gehanteerd van 800 meter in beide richtingen (West-/Oostwaards) over het Zuid-Hollandsch Diep.

Bron nr.	Omschrijving laden / lossen	Invoer Aeries	Type schip	Aantal schepen per jaar	Verblijftijd [u]	Walstroom [%]
G7	Zeeschip lossen	Aanleg-plaats	Olietanker GT: 100-1599	26	12	0%

Bron nr.	Omschrijving varen	Invoer Aeries	Type schip	Aantal vaarbewegingen per jaar
G8	Zeeschip varen	Route	Olietanker GT: 100-1599	26
G9	Zeeschip varen	Route	Olietanker GT: 100-1599	26

Las-slijp en snijwerkzaamheden

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de las-/slijp- en snijwerkzaamheden binnen de bedrijfsvoering.

Bron nr.	Omschrijving	Type bron	Bronhoogte [m]	Gemiddelde bedrijfsduur [uur/week]	NO _x emissie [kg/jaar]
G10	Lassen/snijden & slijpwerkzaamheden	vlakbron	1,0	1	1,84

BIJLAGE 2a

**Invoergegevens en rekenresultaten Aeries
beoogde situatie**

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Bolsius International B.V.
Appelweg 9a,
4782 PX Moerdijk

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

60260135-LDB
Gebruiksfase beoogde situatie

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RfWGFemL8QWU
06 maart 2026, 11:24
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Beoogd - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	1,4 kg/j	535,6 kg/j

Resultaten

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

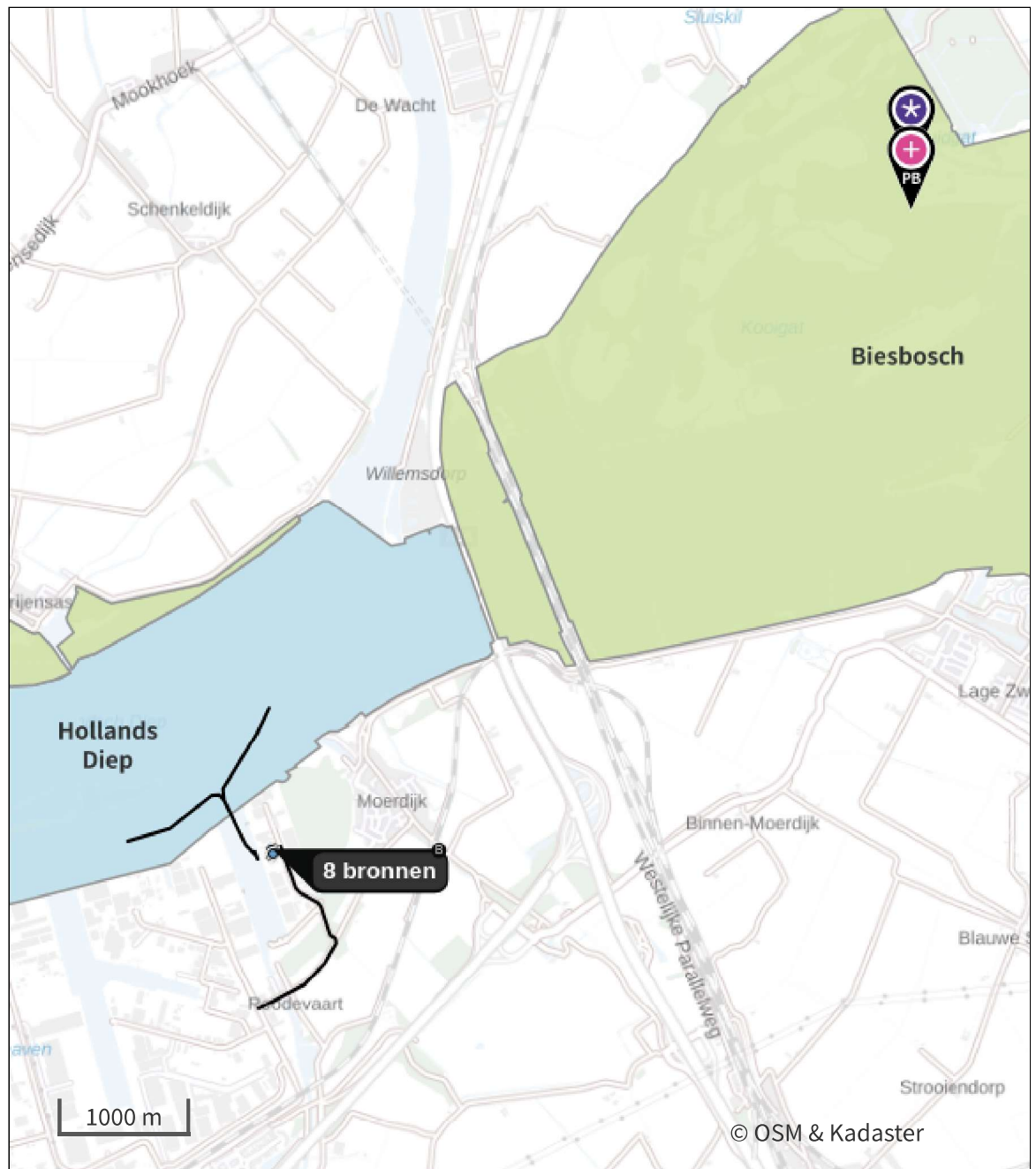
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol N/ha/j	3436217	Biesbosch
6,70 ha		
0,00 ha		
0,01 mol N/ha/j		
-		

Beoogd (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3 Verkeer Koude start: overig G3 Koude start	0,4 kg/j	19,4 kg/j
4 Anders... G4 Stationair draaien VW	0,1 kg/j	9,6 kg/j
5 Mobiele werktuigen G5 Mobiele werktuigen	5,5 g/j	22,9 kg/j
6 Anders... G6 Stookinstallaties	-	290,0 kg/j
7 Scheepvaart Zeescheepvaart: Aanlegplaats G7 Zeeschepen	-	128,5 kg/j
8 Scheepvaart Zeescheepvaart: Binnengaats route G8 Zeeschepen varen	-	12,5 kg/j
9 Scheepvaart Zeescheepvaart: Binnengaats route G9 Zeeschepen varen	-	12,0 kg/j
10 Anders... G10 Lassen-slijpen-snijden	-	1,8 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,9 kg/j	38,9 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 "Beoogd" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/j)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/j)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/j)
Totaal	6,70	1.883,91	6,70	0,01	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/j)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/j)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/j)
Biesbosch (112)	6,70	1.883,91	6,70	0,01	0,00	-

Beoogd, Rekenjaar 2026

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	G1 PW/BB/VW [directe hinder]			Links	Rechts	NO _x	3,0 kg/j	
Locatie	X:101521,86 Y:412429,59			Type scherm	-	-	NO ₂	0,7 kg/j
Lengte	87,28 m			Hoogte	-	-	NH ₃	43,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)			Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen							
Tunnelfactor	<u>1</u>							
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>							
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m							

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5.200,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5.200,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	G2 PW/BB/VW [indirecte hinder]			Links	Rechts	NO _x	35,9 kg/j	
Locatie	X:101995,59 Y:411718,52			Type scherm	-	-	NO ₂	9,8 kg/j
Lengte	1.765,66 m			Hoogte	-	-	NH ₃	0,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)			Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen							
Tunnelfactor	<u>1</u>							
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>							
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>							

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5.200,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5.200,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	G3 Koude start	NO _x	19,4 kg/j
Locatie	X:101505,52 Y:412431,8	NH ₃	0,4 kg/j

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	2.600,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	780,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

4 Anders...

Naam	G4 Stationair draaien VW	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	9,6 kg/j
Locatie	X:101485,66 Y:412420,76	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,1 kg/j
		Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

5 Mobiele werktuigen

Naam	G5 Mobiele werktuigen			NO _x	22,9 kg/j	
Locatie	X:101496,12 Y:412374,62			NH ₃	5,5 g/j	
Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Heftruck Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	736 l/j 0 l/j	156 u/j	<u>1,0 m</u> <u>0,006 MW</u>	<u>0,3 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	22,9 kg/j 5,5 g/j

6 Anders...

Naam	G6 Stookinstallaties	Uittreedhoogte	16,0 m	NO _x	290,0 kg/j
Locatie	X:101496,12 Y:412374,62	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

7 Scheepvaart | Zeescheepvaart: Aanlegplaats

Naam	G7 Zeeschepen		NO _x		128,5 kg/j	
Locatie	X:101373,04 Y:412375,66					
Lengte	61,90 m					
Beschrijving	Type	Bezoeken	Verblijftijd	Walstroom	Stof	Emissie
tanker	Olietankers, overige tankers GT: 100-1599	26 /jaar	12 u	0,0 %	NO _x	128,5 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

8 Scheepvaart | Zeescheepvaart: Binnengaats route

Naam	G8 Zeeschepen varen	NO _x	12,5 kg/j	
Locatie	X:100959,59 Y:412807,27			
Lengte	1.409,70 m			
Beschrijving	Type	Vaarbewegingen	Stof	Emissie
Varen tankers	Olietankers, overige tankers GT: 100-1599	26 /jaar	NO _x	12,5 kg/j
			NH ₃	0,0 kg/j

9 Scheepvaart | Zeescheepvaart: Binnengaats route

Naam	G9 Zeeschepen varen	NO _x	12,0 kg/j	
Locatie	X:101146,03 Y:412967,06			
Lengte	1.355,07 m			
Beschrijving	Type	Vaarbewegingen	Stof	Emissie
Varen tankers	Olietankers, overige tankers GT: 100-1599	26 /jaar	NO _x	12,0 kg/j
			NH ₃	0,0 kg/j

10 Anders...

Naam	G10 Lassen-slijpen- snijden	Uittreedhoogte Warmteinhoud	1,0 m <u>0,000 MW</u>	NO _x	1,8 kg/j
Locatie	X:101506,28 Y:412390,02	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2025.2_20260206_f42eba0c64

Database versie 2025.2_f42eba0c64_calculator_nL_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

BIJLAGE 2b

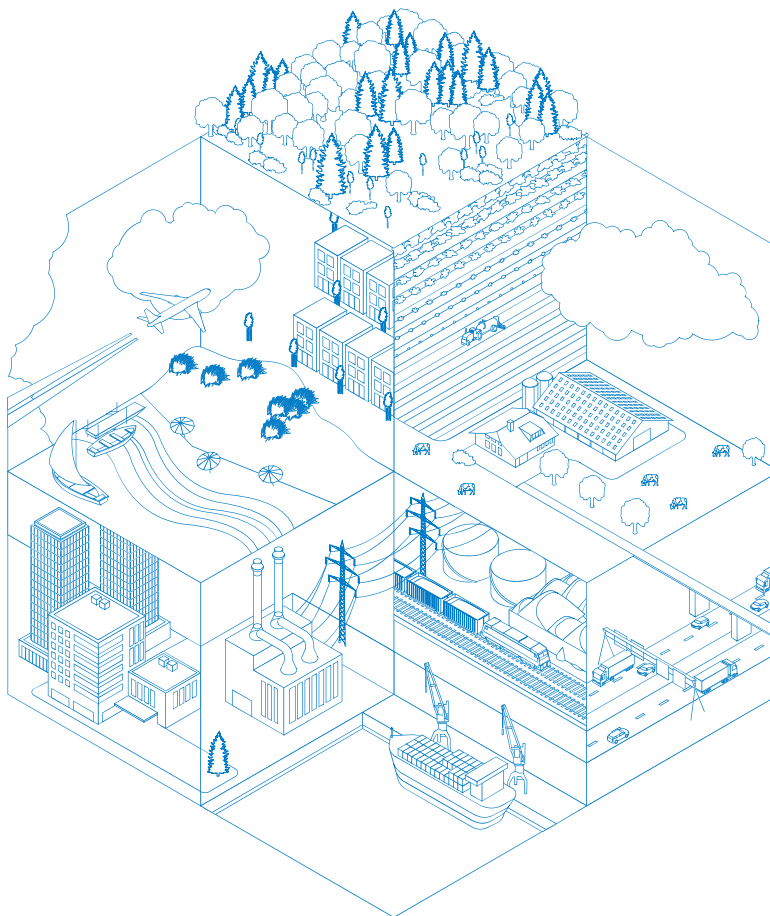
Rekenresultaten hexagonen met een hersteldoel

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: RfWGFemL8QWU

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van hexagonen met een hersteldoel. De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied. Voor meer uitleg over 'hexagonen met een hersteldoel' in AERIUS, zie het handboek Calculator.



- [Overzicht](#)
- [Resultaten](#)

Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de [handleidingen](#) of op onze [website](#).



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Bolsius International B.V.
Appelweg 9a,
4782 PX Moerdijk

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening
AERIUS kenmerk projectberekening
Datum projectberekening

60260135-LDB
RfWGFemL8QWU
06 maart 2026, 11:24

Totale emissie

Beoogd - Beoogd

Rekenjaar
2026

Emissie NH₃
1,4 kg/j

Emissie NO_x
535,6 kg/j



Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Beoogd" (Beoogd) incl.
saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.



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 2025.2_20260206_f42eba0c64

Database versie 2025.2_f42eba0c64_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

BIJLAGE 3

**Passende beoordeling
Ecologische effecten
Tauw B.V. (25 maart 2026)**



**Bolsius International B.V - Appelweg 9a,
Moerdijk - Passende Beoordeling**

25 maart 2026

Verantwoording

Titel	Bolsius International B.V - Appelweg 9a, Moerdijk - Passende Beoordeling
Opdrachtgever	Wematech Milieu Adviseurs B.V.
Projectleider	5.1.2e
Auteur(s)	5.1.2e
2e lezer/Kwaliteitsborger	5.1.2e
Kenmerk	R001-1305425MMF-V01-evm-NL
Aantal pagina's	20 (exclusief bijlagen)
Datum	25 maart 2026
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 91 1
E info.deventer@tauw.com

Inhoud

1	Inleiding	5
1.1	Doel	5
1.2	Wettelijk kader	5
1.3	Hoe is de natuur in Nederland beschermd?	5
1.3.1	Natura 2000-gebieden	5
1.4	Kwaliteit	6
2	Beoogde situatie en uitgangspunten	6
2.1	Plangebied	6
2.2	Beoogde situatie	7
2.3	Uitgangspunten werkzaamheden en toetsing	7
3	Wettelijk kader	8
4	Natuurwaarden en voortoets	9
4.1	Inleiding	9
4.2	Instandhoudingsdoelstellingen en toetsing	9
4.2.1	Broedvogels	10
4.2.2	Niet-broedvogelsoorten	10
4.2.3	Habitattypen	12
4.2.4	Habitatrichtlijnsoorten	12
4.3	Conclusie	13
5	Passende beoordeling effecten stikstofdepositie Biesbosch	13
5.1	Inleiding	13
5.2	Methoden en resultaten stikstofonderzoek	13
5.2.1	Wat is stikstof?	13
5.2.2	Kritische depositiewaarde (KDW)	14
5.2.3	Niet-overbelaste situaties	14
5.2.4	Resultaten AERIUS-berekening	15
5.3	Effectbeoordeling stikstofdepositie	15
5.3.1	Grutto (A156)	16
5.3.2	Bruine kiekendief (A081)	16
6	Conclusies en aanbevelingen	18

7	Literatuur	19
	Bijlage 1. AERIUS-berekening	21

1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft het doel van de toetsing, de relevante natuurwetgeving en de wijze van kwaliteitsborging.

1.1 Doel

In opdracht van Wematech Milieu Adviseurs heeft TAUW onderzoek gedaan naar de consequenties van de geldende natuurwet- en regelgeving voor de bedrijfsvoering van Bolsius International B.V. De beoogde situatie kan alleen doorgaan als deze niet in strijd is met de natuurwetgeving, of als de benodigde omgevingsvergunningen worden verleend.

In deze rapportage volgt het antwoord op de volgende vragen:

- Hoe is de natuur in Nederland beschermd?
- In hoeverre kan de beoogde situatie gevolgen hebben voor beschermde natuur?
- Zijn maatregelen en/of een omgevingsvergunning nodig?
- Wat betekent dit voor de verdere planvorming en uitvoering?

1.2 Wettelijk kader

De Omgevingswet (hierna: 'Ow') beschermt bijzondere natuurgebieden (met name Natura 2000-gebieden), planten- en diersoorten en houtopstanden. De bescherming is geregeld in de Ow en/of in 1 van de 4 uitvoeringsbesluiten. Die uitvoeringsbesluiten zijn:

- Besluit activiteiten leefomgeving (hierna: 'Bal')
- Besluit kwaliteit leefomgeving (hierna: 'Bkl')
- Besluit bouwwerken leefomgeving
- Omgevingsbesluit

In deze rapportage wordt waar relevant verwezen naar de artikelnummers in de wet of de uitvoeringsbesluiten.

Het beschermingsregime gaat uit van het 'nee, tenzij-principe'. Dit betekent dat plannen of projecten geen schade mogen toebrengen aan natuurgebieden, beschermde planten en dieren of houtopstanden tenzij daarvoor onder voorwaarden toestemming is verleend in de vorm van een omgevingsvergunning.

1.3 Hoe is de natuur in Nederland beschermd?

1.3.1 Natura 2000-gebieden

In Nederland zijn ruim 160 gebieden aangewezen als Natura 2000-gebied, gebieden met in Europees opzicht belangrijke natuurwaarden. De hierbij relevante Europese richtlijnen zijn de Vogelrichtlijn (1979) en de Habitatrichtlijn (1992). De verplichting om gebieden aan te wijzen is vastgelegd in artikel 2.31a, lid 1 van de Ow. Daarnaast geldt voor Natura 2000-gebieden conform artikel 11.6 van het Bal ook een specifieke zorgplicht.

De aanwijzing van Natura 2000-gebieden is een bevoegdheid van het ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur (LVVN; artikel 2.44 van de Ow).

De afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Hollands Diep is circa 250 meter. Gezien de afstand en de aard van de beoogde situatie kunnen projecteffecten op Natura 2000-gebied Hollands Diep door storingsfactoren zoals geluid, licht, trillingen en optische verstoring niet op voorhand worden uitgesloten.

Het Natura 2000-gebied Biesbosch ligt op circa 2,5 kilometer. Gezien de afstand en de aard van de beoogde situatie kunnen projecteffecten op Natura 2000-gebied Biesbosch door storingsfactoren zoals geluid, licht, trillingen en optische verstoring op voorhand worden uitgesloten. Significante gevolgen zijn vanwege stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden niet op voorhand uit te sluiten. Hierdoor is een passende beoordeling noodzakelijk.

1.4 Kwaliteit

Door inzet van deskundige ecologen en landelijk geaccepteerde onderzoeksmethodes wordt de kwaliteit van deze beoordeling zoveel mogelijk gewaarborgd. Mede daarom is TAUW aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus, een samenwerkingsverband van adviesbureaus die (ook) ecologisch advies geven en ecologisch onderzoek verrichten.

2 Beoogde situatie en uitgangspunten

Dit hoofdstuk beschrijft de beoogde situatie en de uitgangspunten die tijdens deze toetsing gehanteerd zijn.

2.1 Plangebied

Figuur 2.1 toont de ligging van het plangebied. Het gaat om Appelweg 9a, 4782 PX Moerdijk, in de provincie Noord-Brabant. Het plangebied ligt aan de oostkant van een groot bedrijventerrein, ten zuiden van het Hollands Diep en ten westen van Moerdijk. Aan de oostkant bevindt zich een perceel met bos en een strandje. Verder bevinden zich aan de zuidoost kant agrarische percelen, grasland en doorgaande wegen.



Figuur 2.1 Ligging van het plangebied (globaal begrensd)

2.2 Beoogde situatie

De beoogde situatie betreft de bedrijfsvoering van Bolsius International B.V., bestaand uit de productie zelf en de bijbehorende verkeers- en vaarbewegingen. Hierbij komt stikstof vrij. De passende beoordeling richt zich op het beoordelen van mogelijke projecteffecten op Natura 2000-gebieden als gevolg van verzuring of vermeting door stikstofdepositie. Voor deze beoordeling is gebruik gemaakt van een stikstofberekening in AERIUS Calculator (AERIUS-kenmerk: RfWGFemL8QWU), opgenomen in bijlage 1. De stikstofberekening is uitgevoerd door Wematech Milieu Adviseurs B.V. TAUW is niet aansprakelijk voor de gehanteerde invoergegevens. Een inhoudelijke beoordeling van de stikstofberekening in AERIUS Calculator maakt geen deel uit van deze rapportage.

2.3 Uitgangspunten werkzaamheden en toetsing

De volgende uitgangspunten worden gehanteerd bij de toetsing in dit rapport:

- Deze toets betreft een passende beoordeling. In dit rapport is uitsluitend getoetst aan de Ow onderdeel gebiedenbescherming. Toetsing van de beoogde situatie aan overige natuurwet- en regelgeving is geen onderdeel van deze rapportage
- De passende beoordeling richt zich op het beoordelen van mogelijke projecteffecten op Natura 2000-gebieden als gevolg van verzuring of vermeting door stikstofdepositie. Voor deze beoordeling is gebruik gemaakt van een stikstofberekening in AERIUS Calculator. De stikstofberekening (AERIUS-kenmerk: RfWGFemL8QWU) is opgenomen in bijlage 1

3 Wettelijk kader

De Europese biodiversiteit wordt door de Europese Unie beschermd en waar nodig hersteld door het beschermen van planten- en diersoorten en door het beschermen van gebieden. Samen vormen die gebieden een samenhangend netwerk, 'Natura 2000' geheten. De bescherming is wettelijk geregeld via een tweetal Europese richtlijnen, de Vogelrichtlijn uit 1979 en de Habitatrichtlijn uit 1992. De lidstaten van de Europese Unie hebben zich verplicht tot het aanwijzen en beschermen van de soorten en de gebieden en het verwerken van de beide Europese richtlijnen in de nationale wet- en regelgeving. In Nederland is dat sinds 2005 het geval. In totaal hebben ongeveer 160 natuurgebieden een beschermde status als Natura 2000-gebied. Het uiteindelijke doel van Natura 2000 is het bereiken van een landelijk gunstige staat van instandhouding voor alle door de richtlijnen beschermde soorten en habitats. Hiervoor is vereist dat het goed genoeg gaat met de soort of het habitat om het voortbestaan ervan in Nederland op de lange termijn te garanderen. De aanwijzing van Natura 2000-gebieden en de wijzingen van aanwijzingsbesluiten is een bevoegdheid van de Minister van LNVN (artikel 2.44 Ow).

De doelen die in Natura 2000-gebieden moeten worden bereikt, worden instandhoudingsdoelstellingen genoemd. Die zijn vastgelegd in aanwijzingsbesluiten per gebied (wettelijk kader: artikel 3.58 Bkl). Op basis van het aanwijzingsbesluit wordt een beheerplan opgesteld. Hierin staat wat er moet gebeuren om de natuurdoelen voor dat gebied te halen en wie dat wanneer gaat doen. Dit moet zorgen voor een situatie waarin de natuur effectief wordt beschermd, waarbij ook rekening wordt gehouden met menselijk medegebruik. Per soort of habitat is daarin aangegeven of behoud van de huidige aantallen/arealen voldoende is, of dat een uitbreiding, of een verbetering nodig is. In de beheerplannen zijn instandhoudingsdoelstellingen uitgewerkt in ruimte en tijd.

Vergunningsplicht

Indien een plan of een project significante gevolgen *kan* hebben voor een Natura 2000-gebied dient een passende beoordeling opgesteld te worden (artikel 16.53c lid 1 Ow), rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen voor dat gebied. Onder 'significante gevolgen' worden in dit verband gevolgen verstaan voor één of meer instandhoudingsdoelstellingen in één of meer Natura 2000-gebieden. Wanneer niet op voorhand en met zekerheid kan worden uitgesloten dat instandhoudingsdoelstellingen van een soort of habitatype door een plan of project geschaad worden, wordt (per definitie) gesproken van significante gevolgen.

Om schade aan Natura 2000-gebieden te voorkomen geldt een vergunningsplicht voor projecten die significante gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied, een 'Omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit' (artikel 8.74b Bkl). Een vergunning mag uitsluitend worden verleend indien uit een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het project de 'natuurlijke kenmerken van het gebied' niet zal aantasten. Indien niet is uit te sluiten dat het project de 'natuurlijke kenmerken van het gebied' zal aantasten (lees: significante effecten heeft) dient middels een ADC-toets te worden beoordeeld of het project kan worden uitgevoerd.

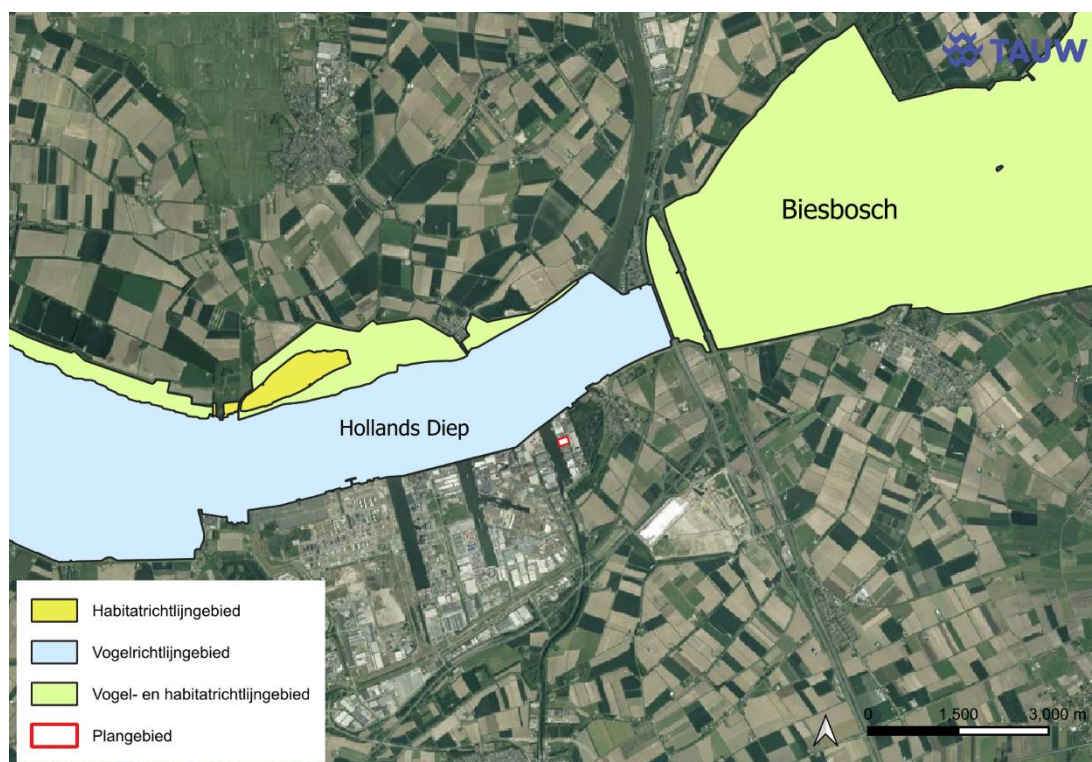
4 Natuurwaarden en voortoets

4.1 Inleiding

Figuur 4.1 toont de ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden in de omgeving. Het plangebied ligt niet in een Natura 2000-gebied, waardoor effecten op Natura 2000-gebied door oppervlakteverlies of verminderde samenhang niet aan de orde zijn.

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Hollands Diep ligt op circa 250 meter afstand en is aangewezen als vogelrichtlijngebied én habitatrictlijngebied. Gezien de afstand en de aard van de beoogde situatie kunnen effecten op Natura 2000-gebied Hollands Diep door storingsfactoren zoals geluid, licht, trillingen en optische verstoring niet op voorhand worden uitgesloten.

Het Natura 2000-gebied Biesbosch ligt op circa 2,5 kilometer afstand. Gezien de afstand en de aard van de beoogde situatie kunnen effecten op Natura 2000-gebied Biesbosch door storingsfactoren zoals geluid, licht, trillingen en optische verstoring op voorhand worden uitgesloten. Dit geldt echter niet voor het aspect stikstofdepositie dat in hoofdstuk 5 nader behandeld wordt (Passende Beoordeling stikstofeffecten).



Figuur 4.1 Ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden in de omgeving

4.2 Instandhoudingsdoelstellingen en toetsing

In het aanwijzingsbesluit zijn de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Hollands Diep voor Vogelrichtlijnsoorten, Habitatrictlijnsoorten en habitattypen vastgelegd. In navolgende paragrafen worden de instandhoudingsdoelstellingen nader omschreven en getoetst.

4.2.1 Broedvogels

Het Hollands Diep is aangewezen voor 2 broedvogelsoorten. In tabel 4.1 zijn de soorten en het instandhoudingsdoel weergegeven.

Tabel 4.1 Broedvogels met een instandhoudingsdoelstelling binnen Natura 2000-gebied 'Hollands Diep' (= behoud)

Broedvogelsoort	Aantal broedparen	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied
A034 – Lepelaar	40	=	=
A132 – Kluut	2000*	=	=

* duidt op een regionaal doel: dit doel geldt voor meerdere gebieden.

De effecten van de beoogde situatie op Vogelrichtlijnsoorten zijn afhankelijk van de relevantie van het gebied voor de betreffende soorten. In tabel 4.2 zijn de betreffende soorten weergegeven en of deze relevant zijn voor een verdere effectbeoordeling.

De beoogde situatie draagt bij aan een verhoging in het aantal verkeers- en vaarbewegingen in de omgeving van het plangebied. Echter vinden deze verkeers- en vaarbewegingen plaats in een al druk bereden en bevaren omgeving, namelijk het industrieterrein en de vaargeul van Hollands Diep. Hierdoor zijn soorten in de omgeving van het plangebied gewend aan verkeer en scheepvaart. Soorten als lepelaar die het gebied gebruiken om te broeden in de rietlanden langs de oever worden daarom niet verstoord door een minimale verhoging in verkeers- en vaarbewegingen.

De Sassenplaat ten noorden van het industrieterrein in het Hollands Diep vormt potentieel leefgebied voor de kluut (Provincie Zuid-Holland, 2023). Echter zijn er in de afgelopen jaren (2018-2022) gemiddeld geen broedparen aanwezig in het Hollands Diep en in 2024 helemaal niet meer aangetroffen (SOVON, 2026). Gezien de drukbevaren geulen aan weerszijden van de Sassenplaat, maakt deze locatie geen geschikt broedgebied voor kluut. Verstoring van broedvogels is om deze reden uitgesloten.

Tabel 4.2 Gebruikte gebieden door de verschillende broedvogels met een instandhoudingsdoelstelling binnen Natura 2000-gebied 'Hollands Diep' en hun relevantie voor een nadere effectbeoordeling

Broedvogel	Broedgebieden	Nadere effectbeoordeling
A034 – Lepelaar	Bomen en oevers	Nee
A132 – Kluut	Open, halfopen en gesloten moeras en waterrijk landschap	Nee

4.2.2 Niet-broedvogelsoorten

In het Natura 2000-gebied zijn ook instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor overwinterende en trekvogels. Dit betreft doelen voor niet-broedvogels. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in functie van het gebied (foerageergebied en/of slaap- en rustplaats). De soorten en doelen zijn weergegeven in tabel 4.3.

Tabel 4.3 Niet-broedvogels met een instandhoudingsdoelstelling binnen Natura 2000-gebied 'Hollands Diep' (= behoud)

Niet-broedvogelsoort	Populatie	Populatiewaarde	Instandhoudingsdoelstelling	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied
A034 - Lepelaar	4	Gemiddelde	Foerageergebied	=	=
A041 - Kogans	660	Gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=
A043 - Grauwe gans	1200	Gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=
A045 - Brandgans	160	Gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=
A050 – Smient	540	Gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=
A051 – Krakeend	230	Gemiddelde	Foerageergebied	=	=
A053 - Wilde eend	1900	Gemiddelde	Foerageergebied	=	=
A061 - Kuifeend	1300	Gemiddelde	Foerageergebied	=	=

De relevantie van (de omgeving van) het plangebied voor niet-broedvogelsoorten is bepaald door het soort specifieke gebruik van de omgeving (tabel 4.4). Soorten die foerageren of rusten in ondiep water of (nabij) oevers in de omgeving van het plangebied zijn gewend aan het verkeer en de scheepvaart. Zij zullen daarom niet verstoord worden door een minimale verhoging in verkeers- en vaarbewegingen.

Gezien de beoogde situatie plaatsvindt op een druk bereden industrieterrein en een drukbevaren vaargeul zullen soorten als kuifeend, die foerageren en rusten op open water, dit niet in de nabije omgeving van het plangebied doen. De minimale verhoging in verkeers- en vaarbewegingen zal daarom geen verhoogd effect op soorten als kuifeend hebben. Verstoring van niet-broedvogels is om deze reden uitgesloten.

Tabel 4.4 Gebruikte gebieden door de verschillende niet-broedvogels met een instandhoudingsdoelstelling binnen Natura 2000-gebied 'Hollands Diep' en hun relevantie voor een nadere effectbeoordeling

Niet-broedvogel	Gebruik omgeving	Nadere effectbeoordeling
A034 - Lepelaar	Ondiep water/oevers	Nee
A041 - Kogans	Oevers, zelden open water	Nee
A043 - Grauwe gans	Oevers, zelden open water	Nee
A045 - Brandgans	Oevers, zelden open water	Nee
A050 – Smient	Rust bij oevers	Nee
A051 – Krakeend	Ondiep water/oevers	Nee

Niet-broedvogel	Gebruik omgeving	Nadere effectbeoordeling
A053 - Wilde eend	Ondiep water/oever	Nee
A061 - Kuifeend	Foerageren en rusten	Nee

4.2.3 Habitattypen

Het Hollands Diep is aangewezen voor 3 habitattypen. In tabel 4.5 zijn de soorten en het instandhoudingsdoel weergegeven.

Tabel 4.5 Habitattypen met een instandhoudingsdoelstelling in Natura 2000-gebied 'Hollands Diep' (= behoud)

Habitatype	Oppervlakte	Kwaliteit
H3270 - Slikkige rivieroever	=	=
H6430B - Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	=	=
H91E0A* - Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)	=	=

Het plangebied ligt niet in een Natura 2000-gebied, waardoor effecten op habitattypen door oppervlakteverlies en verminderde samenhang uitgesloten zijn. Verstoringfactoren door licht, geluid en optische verstoring zijn niet aan de orde voor habitattypen. Verder zijn de kwalificerende habitattypen geen stikstofgevoelige typen, waardoor effecten door stikstofdepositie uitgesloten zijn.

4.2.4 Habitatrichtlijnsoorten

Het Hollands Diep is aangewezen voor 10 habitatrichtlijnsoorten. In tabel 4.6 zijn de soorten en het instandhoudingsdoel weergegeven.

Tabel 4.6 Habitatrichtlijnsoorten met een instandhoudingsdoelstelling in Natura 2000-gebied 'Hollands Diep' (= behoud; > uitbreiden/verbeteren)

Habitatrichtlijnsoort	Populatie	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied
H1095 - Zeeprk	>	=	=
H1099 - Rivierprk	>	=	=
H1102 – Elft	>	=	=
H1103 - Fint	>	=	=
H1106 - Zalm	>	=	=
H1134 - Bittervoorn	=	=	=
H1145 - Grote modderkruiper	=	=	=
H1149 - Kleine modderkruiper	=	=	=
H1337 - Bever	=	=	=
H1340* - Noordse woelmuis	>	>	>

Het plangebied ligt niet in een Natura 2000-gebied, waardoor effecten op habitatrichtlijnsoorten door oppervlakteverlies en verminderde samenhang van leefgebied uitgesloten zijn.

Het Habitatrichtlijndeel van Hollands Diep ligt op grotere afstand, aan de noordkant van het Natura 2000-gebied, waardoor eventuele verstoringfactoren door licht, geluid en optische verstoring op habitatrichtlijnsoorten uit tabel 4.6 zijn niet aan de orde zijn. Mochten habitatrichtlijnsoorten al in de buurt komen van het plangebied, dan is er al een vorm van gewinning opgetreden door het al aanwezig verkeer en scheepvaart. De minimale toename in verkeers- en vaarbewegingen door de beoogde situatie zal hierdoor geen effect hebben op habitatrichtlijnsoorten.

4.3 Conclusie

Significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden Hollands Diep en Biesbosch door oppervlakteverlies, verminderde samenhang of storingsfactoren zoals geluid, licht, trillingen en optische verstoring zijn uitgesloten. Effecten door stikstofdepositie zijn beperkt tot het Natura 2000-gebied Biesbosch en worden behandeld in hoofdstuk 5.

5 Passende beoordeling effecten stikstofdepositie Biesbosch

Dit hoofdstuk gaat in op de effecten van het project op Natura 2000-gebieden door stikstof.

5.1 Inleiding

De bedrijfsvoering zal leiden tot uitstoot van stikstofoxiden, via vermesting en/of verzuring kan dit significante effecten hebben op Natura 2000-gebieden. Een passende beoordeling is nodig om zeker te stellen dat het project geen afbreuk doet aan de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie. Indien niet is uit te sluiten dat het project de significante negatieve effecten heeft op 'de natuurlijke kenmerken van het gebied', dient middels een ADC-toets (alternatieven, dwingende redenen en compensatie) te worden beoordeeld of het project kan worden uitgevoerd.

5.2 Methoden en resultaten stikstofonderzoek

5.2.1 Wat is stikstof?

Stikstof is een essentiële voedingsstof voor planten. Een overmatige toename van stikstof kan echter zorgen voor verzuring en vermesting van de bodem en daarmee een verandering in de vegetatiesamenstelling. Snelgroeiende soorten zoals brandnetel, braam en bepaalde grassen profiteren van stikstoftoename en kunnen andere planten gaan overwoekeren. Dit leidt tot verruiging van de vegetatie en het verdwijnen van plantensoorten die kenmerkend zijn voor schralere milieus en doorgaans zeldzaam zijn. Insectensoorten die afhankelijk zijn van deze kenmerkende plantensoorten verdwijnen hierdoor eveneens. Dit kan leiden tot gebrek aan voedsel voor vogels die foerageren op insecten. Kortom, een overschot aan stikstof kan leiden tot een algehele achteruitgang van de biodiversiteit. Zo'n overschot wordt veroorzaakt door een overmaat van ammoniak en/of stikstofoxiden, stoffen die door de lucht worden verspreid en (deels) in Natura 2000-gebieden neerslaan.

5.2.2 Kritische depositiewaarde (KDW)

In Nederland is sprake van een stikstofoverschot en het is noodzakelijk dat dit wordt verminderd (van den Burg et al., 2021). De kritische depositiewaarde (KDW) speelt een belangrijke rol bij de ecologische beoordeling van nieuwe stikstofdeposities. De KDW wordt gedefinieerd als de hoeveelheid depositie die, volgens de huidige wetenschappelijke kennis, een intact ecosysteem over langere tijd kan verdragen zonder dat er significante negatieve effecten optreden die de structuur of het functioneren van het systeem schaadt (De Vries, 2021).

Voor de afzonderlijke Natura 2000-gebieden in Nederland zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor habitattypen en soorten. Voor alle habitattypen en soorten zijn KDW opgesteld. Atmosferische stikstofdepositie kan leiden tot verzuring en vermesting van habitattypen wanneer deze boven de KDW komt. Wanneer de atmosferische depositie hoger is dan de KDW van het habitatype of het leefgebied van Habitat- of Vogelrichtlijnsoorten, bestaat een risico op een significant negatief effect waardoor geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen mogelijk niet duurzaam kunnen worden gerealiseerd.

De KDW is in Wamelink et al. (2023) primair uitgedrukt in (hele) kilogrammen stikstof per ha per jaar (N/ha/jr). In internationale wetenschappelijke publicaties worden kritische depositiewaarden als range behandeld. Vanuit ecologisch perspectief is dit logischer door onzekerheden en verschillen in gevoeligheid van verschillende vegetatietypen, verschillen in bodemtype, waterhuishouding en beheer van een gebied. Daarbij wordt aangegeven dat de kritische depositiewaarden met een onzekerheidsmarge van minimaal 1 kg moeten worden gehanteerd, deze waarden zijn vastgesteld binnen marges van ± 5 kg N/ha/jr (Cunha et al. 2002). Omdat vaak gebruik wordt gemaakt van mol-eenheid, zijn de kilogrammen omgerekend naar hele mol ($1 \text{ kg N} = 71,43 \text{ mol N}$). Gelet hierop zijn er ecologisch gezien binnen deze marges geen aantoonbare verschillen in de kwaliteit van een habitat bij verschillen in depositie die kleiner zijn dan 1 kg per ha per jaar, hetgeen ongeveer gelijk staat aan een depositie van 70 mol N per ha per jaar.

5.2.3 Niet-overbelaste situaties

De beoordeling van effecten (zowel op zichzelf als cumulatief) is ingeval van een nog niet overbelaste situatie alleen relevant indien de achtergronddepositie inclusief het projecteffect (vermeerderd met eventuele cumulatieve effecten van alle vergunde/vastgestelde, maar nog niet gerealiseerde plannen of projecten) alsnog leiden tot een overbelaste situatie.

AERIUS Calculator maakt onderscheid tussen hexagonen met een (naderende) overbelasting en hexagonen zonder overbelasting. Voor de naderende overbelasting wordt een bandbreedte van 70 mol N/ha/jaar onder de KDW aangehouden. Deze bandbreedte is ruim voldoende om een eventuele verhoging van de ADW door cumulatie met andere plannen en projecten op te vangen. Dit betekent dat een toename op zichzelf én in cumulatie met andere plannen/projecten gezien de relatief lage depositiebijdragen niet tot significante gevolgen kan leiden. Dat geldt ook wanneer de ADW in combinatie met de toename dicht bij een naderend overbelaste situatie zit. Een passende beoordeling is voor een nog niet overbelaste situatie niet noodzakelijk omdat er geen reële kans is dat de KDW overschreden wordt en significante effecten dus kunnen worden uitgesloten. In de effectbeoordeling worden daarom alleen (naderend) overbelaste situaties behandeld.

5.2.4 Resultaten AERIUS-berekening

Om de projecteffecten als gevolg van stikstofdepositie te beoordelen is een stikstofberekening in AERIUS Calculator uitgevoerd (zie bijlage 1; AERIUS-kenmerk RfWGFemL8QWU). Voor de beoordeling van projecteffecten op Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie is de gebruiksfase van het project van belang. In de beoogde situatie zal door de bedrijfsvoering permanent sprake zijn van nieuwe emissiewaarden. De uitstoot die optreedt tijdens de gebruiksfase van de bedrijfsvoering is 0,01 mol/ha/jaar. Voor de beoordeling is gekeken naar projecteffecten op Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie tijdens de gebruiksfase.

In tabel 5.1 zijn de rekenresultaten uit AERIUS Calculator samengevat. In deze tabel zijn alle habitattypen, leefgebieden en zoekgebieden weergegeven waarop een toename van stikstofdepositie is berekend, inclusief bijbehorende kritische depositiewaarde (KDW), berekende depositie en of sprake is van (naderende) overbelasting.

De berekening wijst uit dat het project alleen leidt tot een toename van de stikstofdepositie op (naderend) overbelaste situaties in Natura 2000-gebied Biesbosch. Er is daarbij sprake van een maximale projectbijdrage van 0,01 mol N/ha/jaar op één leefgebied die van belang is voor twee soorten. Er is geen sprake van een toename van stikstofdepositie op overbelaste stikstofgevoelige instandhoudingsdoelen in andere nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Deze blijven verder buiten beschouwing.

Tabel 5.1 Resultaten AERIUS-berekening voor Natura 2000-gebied Biesbosch; de beoogde situatie, rekenjaar 2026

Code	Naam	KDW (mol N/ha/jaar)	Achtergronddepositie incl. projectbijdrage (mol N/ha/jaar)	Maximale projectbijdrage (mol N/ha/jaar)	Type belasting
Lg11	Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	1357	1883,9	0,01	Overbelast

5.3 Effectbeoordeling stikstofdepositie

De AERIUS-berekening wijst uit dat het project in de beoogde situatie leidt tot een bijdrage aan de stikstofdepositie in Natura 2000-gebied Biesbosch (Vogel- en Habitatrichtlijngebied). De bijdrage aan de stikstofdepositie is maximaal 0,01 mol N/ha/jaar in 6,70 hectare van het leefgebiedtype **Lg11** (zie tabel 5.2). Dit leefgebied is van ecologisch belang voor de volgende Vogelrichtlijnsoorten van Natura 2000-gebied Biesbosch (zie ook tabel 5.3):

- Niet-broedvogels: grutto (A156)
- Broedvogels: bruine kiekendief (A081)

Tabel 5.2 Projectbijdrage aan de stikstofdepositie op naderend overbelaste leefgebieden in het rekenjaar 2025.

Habitatype of leefgebied	Maximale projectbijdrage (mol/ha/jaar)	Oppervlakte (ha)
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	6,70

Tabel 5.3 Leefgebieden waar een projectbijdrage is berekend en de (niet-)broedvogels die hiervan gebruik maken

Vogelrichtlijnsoort	Lg11
Bruine kiekendief (broedvogel)	X
Grutto (niet-broedvogel)	-

5.3.1 Grutto (A156)

Het natura 2000-gebied Biesbosch is aangewezen voor grutto als niet-broedvogelsoort. Aangezien stikstofdepositie, door toenemende vervuiling en de daar bijhorende afname in prooibeschikbaarheid (Nijssen et al., 2012), enkel effect heeft op grutto als broedvogel worden effecten op grutto in deze effectbeoordeling niet nader beschouwd. Effecten op het instandhoudingsdoel voor deze soort door stikstofdepositie zijn met zekerheid uitgesloten.

5.3.2 Bruine kiekendief (A081)

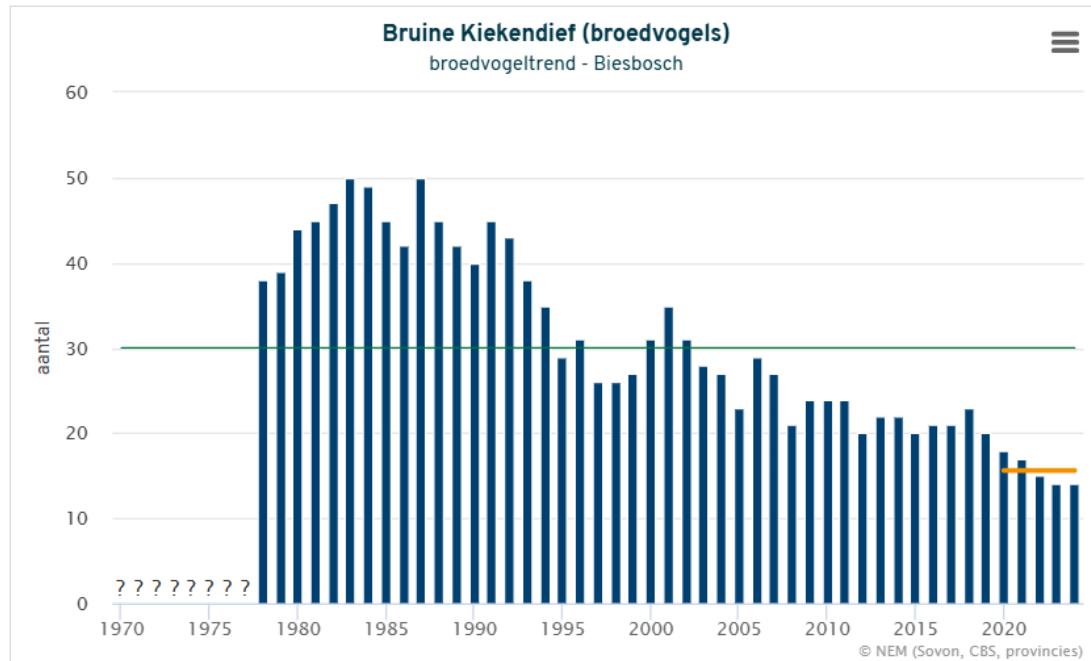
Beschrijving soort en leefgebied

Bruine kiekendief is een typische moerasvogel, maar de soort komt ook voor in open boerenland. Het broedgebied van bruine kiekendief bestaat vooral uit open moerasgebieden met uitgestrekt rietland. Daarnaast komt het voor dat bruine kiekendief in akkers en smalle rietkragen langs sloten broedt (Vogelbescherming, 2026). Bruine kiekendief jaagt op kleine zoogdieren en watervogels in een ruime omtrek van de nestplaats (circa 7 kilometer). Het foerageergebied omvat vooral rietmoerassen en akkers en graslanden in het agrarisch buitengebied (Profieldocument LVVN, 2008).

Instandhoudingsdoelstelling

Natura 2000-gebied Biesbosch is aangewezen als broedgebied voor bruine kiekendief. Voor deze soort zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor het behoud van de omvang en de kwaliteit van het leefgebied met een doelstelling voor een populatie van 30 broedparen.

Het aantal broedparen bruine kiekendief daalt sinds 1990 in Natura 2000-gebied Biesbosch (zie figuur 5.1). Over de laatste 12 jaar is echter geen significante trend aantoonbaar in het aantal broedparen in de Biesbosch. Het aantal broedparen in Natura 2000-gebied Biesbosch ligt met gemiddeld 19 over de laatste 12 jaar ruim onder het instandhoudingsdoel van 30 broedparen.



Figuur 5.1 Jaarlijks aantal broedparen bruine kiekendief per jaar in Natura 2000-gebied Biesbosch (SOVON, 2026)

Landelijk heeft bruine kiekendief een zeer ongunstige staat van instandhouding (SOVON, 2026), zie tabel 5.4. Dit oordeel is vooral gebaseerd op de huidige populatiegrootte en dalende trend van >1 % per jaar. Daarnaast is het toekomstperspectief voor bruine kiekendief als 'zeer ongunstig' beoordeeld omdat de afname aanhoudt en deze landelijk gezien eerder lijkt te versnellen (SOVON, 2024).

Tabel 5.4 De Staat van Instandhouding (Svi) van bruine kiekendief als broedvogel in Nederland (SOVON, 2024)

Beoordeling Svi bruine kiekendief (broedvogel)				
Verspreiding	Populatie	Leefgebied	Toekomst	Eindoordeel
Gunstig	Zeer ongunstig	Matig ongunstig	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig

Analyse sturende factoren en beoordeling

Bruine kiekendief heeft zijn broedbiotoop vooral in moerassen met overjarig rietland en in natte strooiselruigte. Het voedsel wordt in het broedgebied gezocht, maar ook het in het omliggende agrarisch gebied. Er is in Natura 2000-gebied Biesbosch voldoende leefgebied aanwezig om broed- en foerageergebied te bieden (circa 220 ha). Het gebied heeft voldoende draagkracht voor een populatie van 30 broedparen. Hoewel over de laatste 12 jaar geen duidelijke trend aantoonbaar is, is de populatie sinds 1993 afgenomen en dit lijkt door te zetten. De kwaliteit van het leefgebied is onbekend, maar mogelijk is sprake van een kwaliteitsafname. Ook het broedsucces is beperkt, maar de reden hiervoor is niet bekend. Mogelijke oorzaken zijn het verdrogen van rietlanden, toename vossenpopulatie, opslag van wilgen en open plekken gemaakt door grazende grauwe ganzen, onvoldoende rust. Het foerageergebied van de bruine kiekendief spreidt zich uit tot ongeveer 7 km vanaf de broedlocatie en is divers (LVVN, 2008). Het is aannemelijk dat de soort niet negatief wordt beïnvloed aangezien stikstofdepositie in 6,70 hectare plaatsvindt in 3 % van het totale foerageer- en leefgebied (Lg11) in Biesbosch. De

natuurdoelanalyse (Provincie Noord-Brabant, 2023) geconcludeerd tevens dat stikstof geen knelpunt is voor de bruine kiekendief in dit gebied. In de Biesbosch foerageert de bruine kiekendief niet uitsluitend in deze stikstofgevoelige graslanden maar vooral in moeras- en akkergebieden. Daarnaast is het regulier maaibeheer in deze graslanden voldoende om verruiging tegen te gaan, waardoor eventuele negatieve gevolgen van stikstofdepositie in Lg11 uitgesloten zijn (Provincie Noord-Brabant, 2023).

Conclusie

Het streefdoel van 30 broedparen bruine kiekendief wordt op dit moment niet gehaald in het Natura 2000-gebied Biesbosch. De precieze oorzaak is onduidelijk, maar verschillende factoren dragen hieraan bij: het lage broedsucces, verdroging van broedhabitat, toename van vossenpopulatie, opslag van wilgen, open plekken gemaakt door grazende grauwe ganzen en onvoldoende rust. Stikstofdepositie is geen drukfactor voor de bruine kiekendief in de Biesbosch in Lg11. Gelet op toename in stikstofdepositie in 3 % van het relatief grote en diverse foerageergebied van de bruine kiekendief, de beperkte functie van Lg11 als foerageergebied voor de bruine kiekendief in de Biesbosch en het maaibeheer in Lg11, zijn er geen effecten als gevolg van de zeer lokale en zeer geringe toename van stikstofdepositie. Er zijn daardoor evenmin cumulatieve effecten te verwachten.

6 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Wematech Milieu Adviseurs heeft TAUW onderzoek gedaan naar de consequenties van de geldende natuurwet- en regelgeving voor de bedrijfsvoering van Bolsius International B.V. De vraag is of, en zo ja in hoeverre, de beoogde situatie van Bolsius International B.V. kan leiden tot (significant) negatieve effecten in Natura 2000-gebieden als gevolg van een projectbijdrage aan de stikstofdepositie. De beoogde situatie kan alleen doorgaan als deze niet strijdig is met de bepalingen uit de Omgevingswet, of als de benodigde natuurvergunning wordt afgegeven.

Deze rapportage betreft een passende beoordeling waarin de gevolgen van de beoogde situatie voor Natura 2000-gebieden zijn onderzocht, rekening houdend met instandhoudingsdoelstellingen die voor Natura 2000-gebieden zijn geformuleerd.

Uit de passende beoordeling blijkt dat significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden Hollands Diep en Biesbosch door oppervlakteverlies, verminderde samenhang of storingsfactoren zoals geluid, licht, trillingen en optische verstoring zijn uitgesloten.

Om de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden te bepalen is een stikstofberekening in AERIUS Calculator uitgevoerd (zie bijlage 1; AERIUS-kenmerk: RfWGFemL8QWU). De berekening wijst uit dat de beoogde situatie leidt tot een stikstofbijdrage

op één leefgebied in Natura 2000-gebied Biesbosch, namelijk Lg11 (Kamgrasweide en bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied).

Dit betreft leefgebieden van de volgende kwalificerende Vogelrichtlijnsoorten:

- Grutto
- Bruine kiekendief

Het natura 2000-gebied Biesbosch is aangewezen voor grutto als niet-broedvogelsoort. Aangezien stikstofdepositie, door toenemende vervuiling en de daar bijhorende afname in prooibeschikbaarheid, enkel effect heeft op grutto als broedvogel zijn effecten op grutto als niet-broedvogel uitgesloten.

Het betreffende leefgebied vormt geen onderdeel van de broedhabitat van bruine kiekendief. Daarnaast foerageert deze soort vooral in niet-stikstofgevoelige onderdelen van het leefgebied en zorgt het maaibeheer in de stikstofgevoelige leefgebieden dat negatieve effecten niet optreden. Gelet hierop zijn effecten als gevolg van stikstofdepositie op bruine kiekendief uitgesloten.

Uit de passende beoordeling blijkt dat significant (cumulatieve) negatieve effecten door stikstofdepositie als gevolg van de beoogde situatie op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebied Biesbosch zijn uitgesloten. Er zijn geen vervolgstappen nodig.

7 Literatuur

De Vries, F., Bobbink, R., van den Burg, A., Beunen, R., Turnhout, S., 2021. Het belang van kritische depositiewaarden in het stikstofbeleid, SoortenNL, Nature Today.

Nijssen, M.E, H.M. Beije, J.H. Bouwman, D. Groenendijk & N.A.C. Smits, 2012. Herstelstrategie Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied (leefgebied 11).

Ministerie van LNV, 2008. Profieldocument bruine kiekendief (*Circus aeruginosus*) A081.

Provincie Noord-Brabant, 2023. Natuurdoelanalyse Biesbosch (112). 28 februari 2023.

Provincie Zuid-Holland, 2023. Natuurdoelanalyse Hollands Diep (111). 7 september 2023.

SOVON, 2024. Bouwsteen A081 Bruine kiekendief broedvogel. Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000.

Van den Burg, A.B., Berendse, F., van Dobben, H.F., Kros, J., Bobbink, R., Roelofs, J.G.M., Odé, B., van Swaay, C.A.M., Sierdsma, H., Siebel, H.N., en W. de Vries, 2021, Onderzoek naar een ecologisch noodzakelijke reductiedoelstelling van stikstof, Wereld Natuur Fonds, <https://hdl.handle.net/2066/241682>

Wamelink, W., van Dobben, H., van der Zee, F., van Hinsberg, A., Bobbink, R., 2023. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000, Herziening 2023

www.sovon.nl (maart 2026)

www.vogelbescherming.nl (maart 2026)

Bijlage 1 AERIUS-berekening

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Bolsius International B.V.
Appelweg 9a,
4782 PX Moerdijk

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

60260135-LDB
Gebruiksfase beoogde situatie

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RfWGFemL8QWU
06 maart 2026, 11:24
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Beoogd - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	1,4 kg/j	535,6 kg/j

Resultaten

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

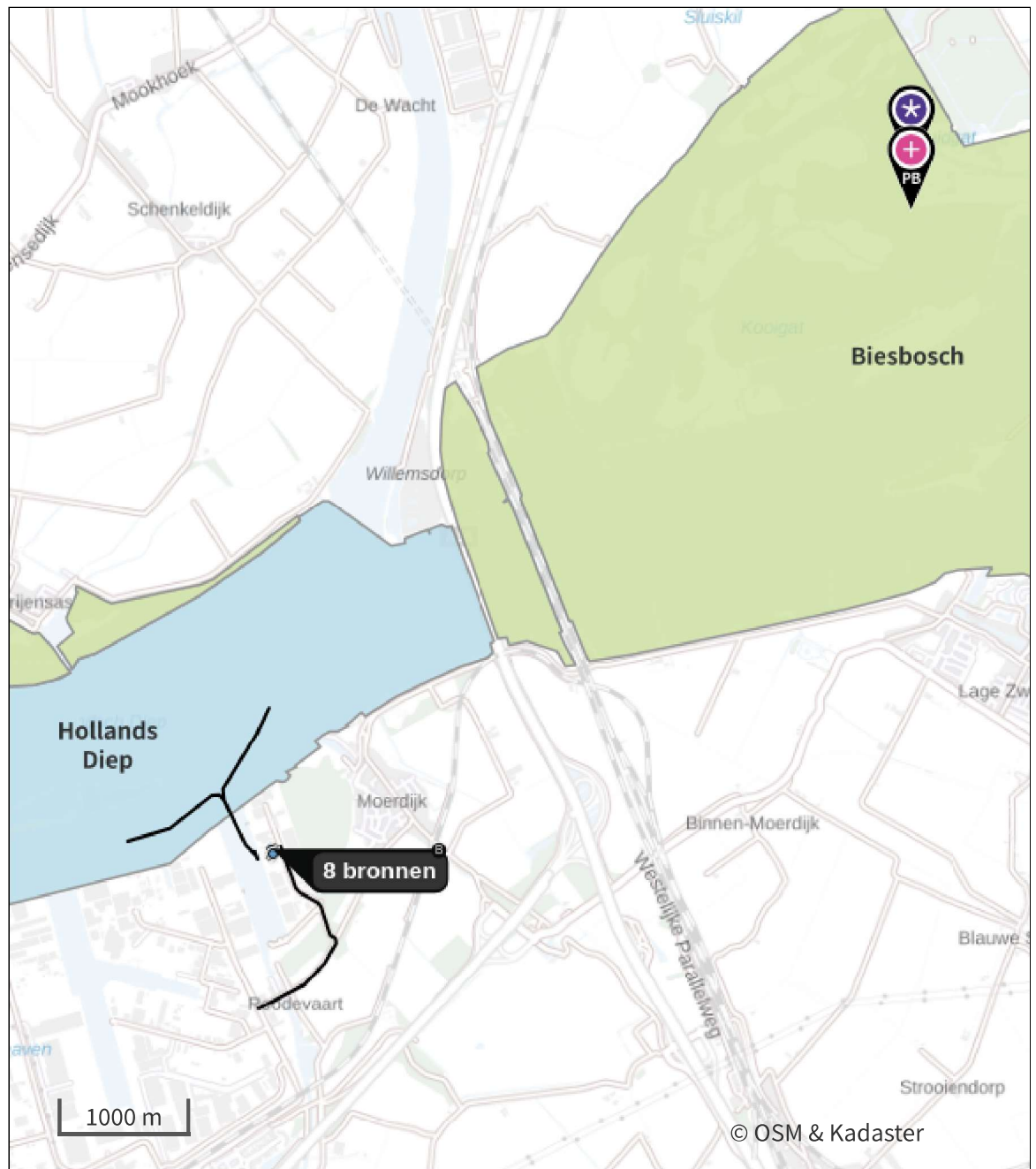
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol N/ha/j	3436217	Biesbosch
6,70 ha		
0,00 ha		
0,01 mol N/ha/j		
-		

Beoogd (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3 Verkeer Koude start: overig G3 Koude start	0,4 kg/j	19,4 kg/j
4 Anders... G4 Stationair draaien VW	0,1 kg/j	9,6 kg/j
5 Mobiele werktuigen G5 Mobiele werktuigen	5,5 g/j	22,9 kg/j
6 Anders... G6 Stookinstallaties	-	290,0 kg/j
7 Scheepvaart Zeescheepvaart: Aanlegplaats G7 Zeeschepen	-	128,5 kg/j
8 Scheepvaart Zeescheepvaart: Binnengaats route G8 Zeeschepen varen	-	12,5 kg/j
9 Scheepvaart Zeescheepvaart: Binnengaats route G9 Zeeschepen varen	-	12,0 kg/j
10 Anders... G10 Lassen-slijpen-snijden	-	1,8 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,9 kg/j	38,9 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 "Beoogd" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/j)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/j)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/j)
Totaal	6,70	1.883,91	6,70	0,01	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/j)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/j)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/j)
Biesbosch (112)	6,70	1.883,91	6,70	0,01	0,00	-

Beoogd, Rekenjaar 2026

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	G1 PW/BB/VW [directe hinder]			Links	Rechts	NO _x	3,0 kg/j	
Locatie	X:101521,86 Y:412429,59			Type scherm	-	-	NO ₂	0,7 kg/j
Lengte	87,28 m			Hoogte	-	-	NH ₃	43,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)			Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen							
Tunnelfactor	<u>1</u>							
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>							
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m							

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5.200,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5.200,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	G2 PW/BB/VW [indirecte hinder]			Links	Rechts	NO _x	35,9 kg/j	
Locatie	X:101995,59 Y:411718,52			Type scherm	-	-	NO ₂	9,8 kg/j
Lengte	1.765,66 m			Hoogte	-	-	NH ₃	0,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)			Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen							
Tunnelfactor	<u>1</u>							
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>							
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>							

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5.200,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5.200,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	G3 Koude start	NO _x	19,4 kg/j
Locatie	X:101505,52 Y:412431,8	NH ₃	0,4 kg/j

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	2.600,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	780,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

4 Anders...

Naam	G4 Stationair draaien VW	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	9,6 kg/j
Locatie	X:101485,66 Y:412420,76	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,1 kg/j
		Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

5 Mobiele werktuigen

Naam	G5 Mobiele werktuigen			NO _x	22,9 kg/j	
Locatie	X:101496,12 Y:412374,62			NH ₃	5,5 g/j	
Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Heftruck Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	736 l/j 0 l/j	156 u/j	<u>1,0 m</u> <u>0,006 MW</u>	<u>0,3 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	22,9 kg/j 5,5 g/j

6 Anders...

Naam	G6 Stookinstallaties	Uittreedhoogte	16,0 m	NO _x	290,0 kg/j
Locatie	X:101496,12 Y:412374,62	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

7 Scheepvaart | Zeescheepvaart: Aanlegplaats

Naam	G7 Zeeschepen		NO _x		128,5 kg/j	
Locatie	X:101373,04 Y:412375,66					
Lengte	61,90 m					
Beschrijving	Type	Bezoeken	Verblijftijd	Walstroom	Stof	Emissie
tanker	Olietankers, overige tankers GT: 100-1599	26 /jaar	12 u	0,0 %	NO _x	128,5 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

8 Scheepvaart | Zeescheepvaart: Binnengaats route

Naam	G8 Zeeschepen varen	NO _x	12,5 kg/j	
Locatie	X:100959,59 Y:412807,27			
Lengte	1.409,70 m			
Beschrijving	Type	Vaarbewegingen	Stof	Emissie
Varen tankers	Olietankers, overige tankers GT: 100-1599	26 /jaar	NO _x	12,5 kg/j
			NH ₃	0,0 kg/j

9 Scheepvaart | Zeescheepvaart: Binnengaats route

Naam	G9 Zeeschepen varen	NO _x	12,0 kg/j	
Locatie	X:101146,03 Y:412967,06			
Lengte	1.355,07 m			
Beschrijving	Type	Vaarbewegingen	Stof	Emissie
Varen tankers	Olietankers, overige tankers GT: 100-1599	26 /jaar	NO _x	12,0 kg/j
			NH ₃	0,0 kg/j

10 Anders...

Naam	G10 Lassen-slijpen- snijden	Uittreedhoogte Warmteinhoud	1,0 m <u>0,000 MW</u>	NO _x	1,8 kg/j
Locatie	X:101506,28 Y:412390,02	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2025.2_20260206_f42eba0c64

Database versie 2025.2_f42eba0c64_calculator_nL_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens definitief geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	1, 31