

NOTITIE

Provincie Utrecht
G. van Lopik
Postbus 80300
3508 TH Utrecht

DATUM: 6 februari 2023
ONS KENMERK: 22-0897/23.00785/KriSc
UW KENMERK: -
AUTEUR: K.L. Schepp
PROJECTLEIDER: K.L. Schepp
STATUS: concept
CONTROLE: G.J. Berg

AERIUS - berekening stikstofdepositie natuurcompensatie Bijleveld

Waardenburg Ecology heeft in opdracht van de provincie Utrecht een stikstofberekening uitgevoerd met de AERIUS Calculator (dd. 6 februari 2023) in verband met de realisatie en het gebruik van de natuurcompensatie Bijleveld langs de Breudijk te Harmelen. In een voorgaand onderzoek is de gebruiksfase reeds berekend (Hille Ris Lambers & Cardinaals, 2021). Deze berekening wordt in deze notitie geactualiseerd. Voorliggende notitie doet verslag van de bevindingen.

Resultaat

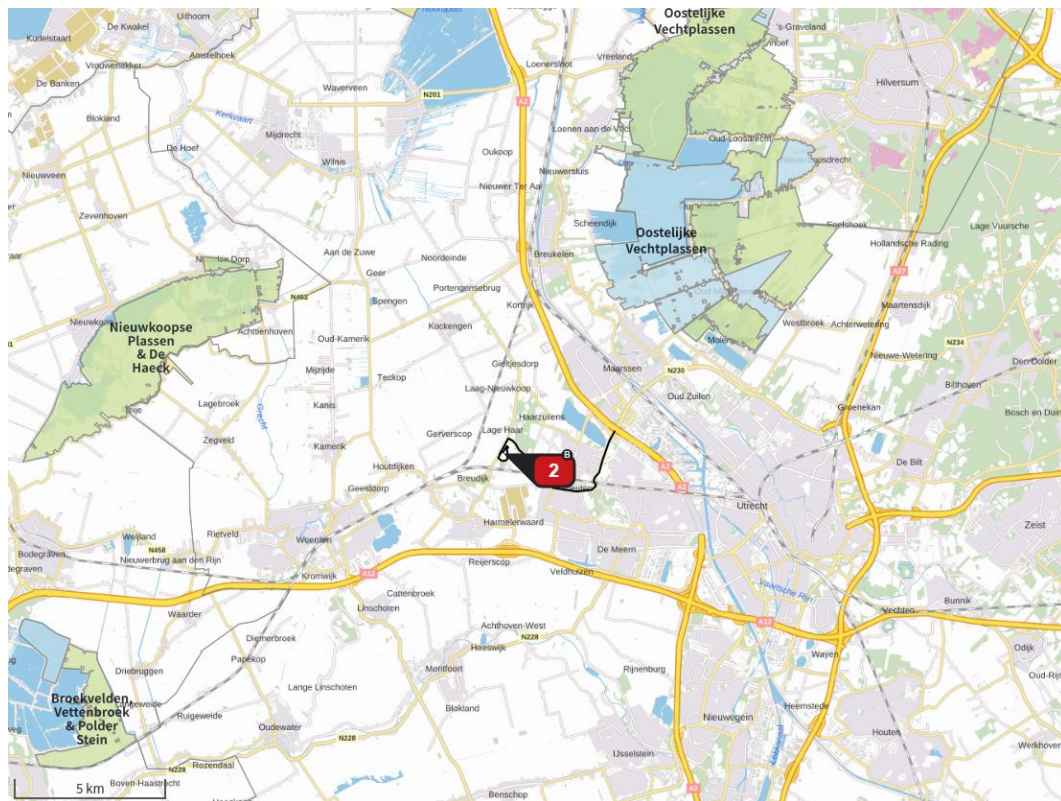
Als gevolg van de realisatie en het onderhoud en beheer (gebruik) van de natuurcompensatie nabij Bijleveld te Harmelen is er geen sprake van een bijdrage aan de stikstofdepositie op voor stikstof gevoelige habitattypen in nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Negatieve effecten op deze Natura 2000-gebieden als gevolg van een bijdrage aan de stikstofdepositie zijn uitgesloten.

Deze conclusie wordt hieronder toegelicht.



Plangebied

Het plangebied betreft een terrein van ruim 8 hectare en ligt ten noordwesten van Utrecht (Afbeelding 1). Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Oostelijke Vechtplassen; dit gebied ligt op minimaal 6,7 km afstand van het plangebied. Overige Natura 2000-gebieden liggen op meer dan 9 km afstand van het plangebied.



Afbeelding 1 Ligging plangebied (zwart omkaderd(2)). (achtergrond bron AERIUS Calculator 2022)

Omschrijving ingreep

Realisatie

In de realisatiefase is de realisatie van natuur voorzien. Daartoe zijn de volgende werkzaamheden benodigd:

- afgraven toplaag op een deel van de percelen;
- graven van poelen;
- afvoeren grond;
- aanbrengen beplanting, fruitbomen en picknickmeubilair.

De uitvoering is voorzien in 2023. De werkzaamheden zullen circa 2 maanden duren.

Bij de uitvoering is de inzet van divers materieel voorzien, onder andere graafmachines, vrachtverkeer, tractoren. In Tabel 1 staat het materieel en de waardes die zijn gebruikt om het effect van stikstof te meten.



Tabel 1 Invoer Aerius realisatiefase

Omschrijving materieel	uur/jaar	Emissie NO _x	Emissie NH ₃
Trekker, maaien, 75-560kW, Stage V	8	0,8 kg/j	5,8 g/j
Rijplaten verleggen, 75-560kW, Stage V	12	1,6 kg/j	11,5 g/j
Hydraulische graafmachine, 75-560kW, Stage V	120	40,2 kg/j	0,3 kg/j
Trekker met dumper, 75-560kW, Stage V	250	26,0 kg/j	0,2 kg/j
Trekker, plantklaarmaken, 75-560kW, Stage V	40	4,2 kg/j	28,8 g/j
Vrachtwagens, laden lossen	2	1,1 kg/j	7,7 g/j

Verkeersemissies	Voertuig en/ jaar	Emissie NO _x	Emissie NH ₃
Licht verkeer / (middel)zwaar vrachtverkeer	100 / 12	0,4 kg/j	16,3 g/j

Gebruiksfase

In de gebruiksfase zal beheer- en onderhoud worden uitgevoerd (maaieren grasland, schonen sloten). In Tabel 2 staat het materieel en de waardes die zijn gebruikt om het effect van stikstof te meten.

Tabel 2 Invoer Aerius gebruiksfase

Omschrijving materieel	uur/jaar	Emissie NO _x	Emissie NH ₃
Tractor, <=56kW, Stage IV	36	5,9 kg/j	2,2 g/j
Graafmachine, <=56kW, Stage IIIA	40	5,0 kg/j	1,2 g/j
Excotenbeheer 35kW, Stage IV	48	4,1 kg/j	1,4 g/j

Verkeersemissies	Voertuigen/ etmaal	Emissie NO _x	Emissie NH ₃
Licht verkeer / (middel)zwaar vrachtverkeer	27 / 31	0,7 kg/j	17,8 g/j

Resultaat en conclusie

Als gevolg van de realisatie en het onderhoud en beheer (gebruik) van de natuurcompensatie nabij Bijleveld is er geen sprake van een bijdrage aan de stikstofdepositie op voor stikstof gevoelige habitattypen in nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Negatieve effecten op deze Natura 2000-gebieden als gevolg van een bijdrage aan de stikstofdepositie zijn daarmee uitgesloten. Deze notitie met de AERIUS-berekening kan worden voorgelegd aan het bevoegd gezag.



Literatuur

Hille Ris Lambers, I., J. Cardinaals, 2021. Natuurtoets natuurcompensatie Bijleveld te Woerden.
Toetsing in het kader van de Wet natuurbescherming. Bureau Waardenburg, rapportnr. 20-339. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Voor vragen over deze notitie kunt u contact opnemen met Kris Schepp.

Akkoord voor uitgave: Teamleider Bureau Waardenburg
G.H. Bonhof

Datum van akkoord: 6 februari 2023

Waardenburg Ecology is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Waardenburg Ecology; opdrachtgever vrijwaart Waardenburg Ecology voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Waardenburg Ecology / Provincie Utrecht

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden vervaelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Waardenburg Ecology, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Waardenburg Ecology is een handelsnaam van Bureau Waardenburg BV. Lid van de branchevereniging Netwerk Groene Bureaus. Het kwaliteitsmanagementsysteem is gecertificeerd door EIK Certificering overeenkomstig ISO 9001:2015. Waardenburg Ecology hanteert als algemene voorwaarden de DNR 2011, tenzij schriftelijk anders wordt overeengekomen.



Waardenburg Ecology Varkensmarkt 9, 4101 CK Culemborg, 0345 512710
info@waardenburg.eco, www.waardenburg.eco



Bijlage AERIUS - rapportage

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Bureau Waardenburg

-,

- Harmelen

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Realisatiefase natuurcompensatie Bijleveld

Realisatiefase natuurcompensatie Bijleveld

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RVxJhZdi1WEc

06 februari 2023, 10:23

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Realisatiefase - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

0,5 kg/j

Emissie NO_x

74,3 kg/j

Resultaten

Realisatiefase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied

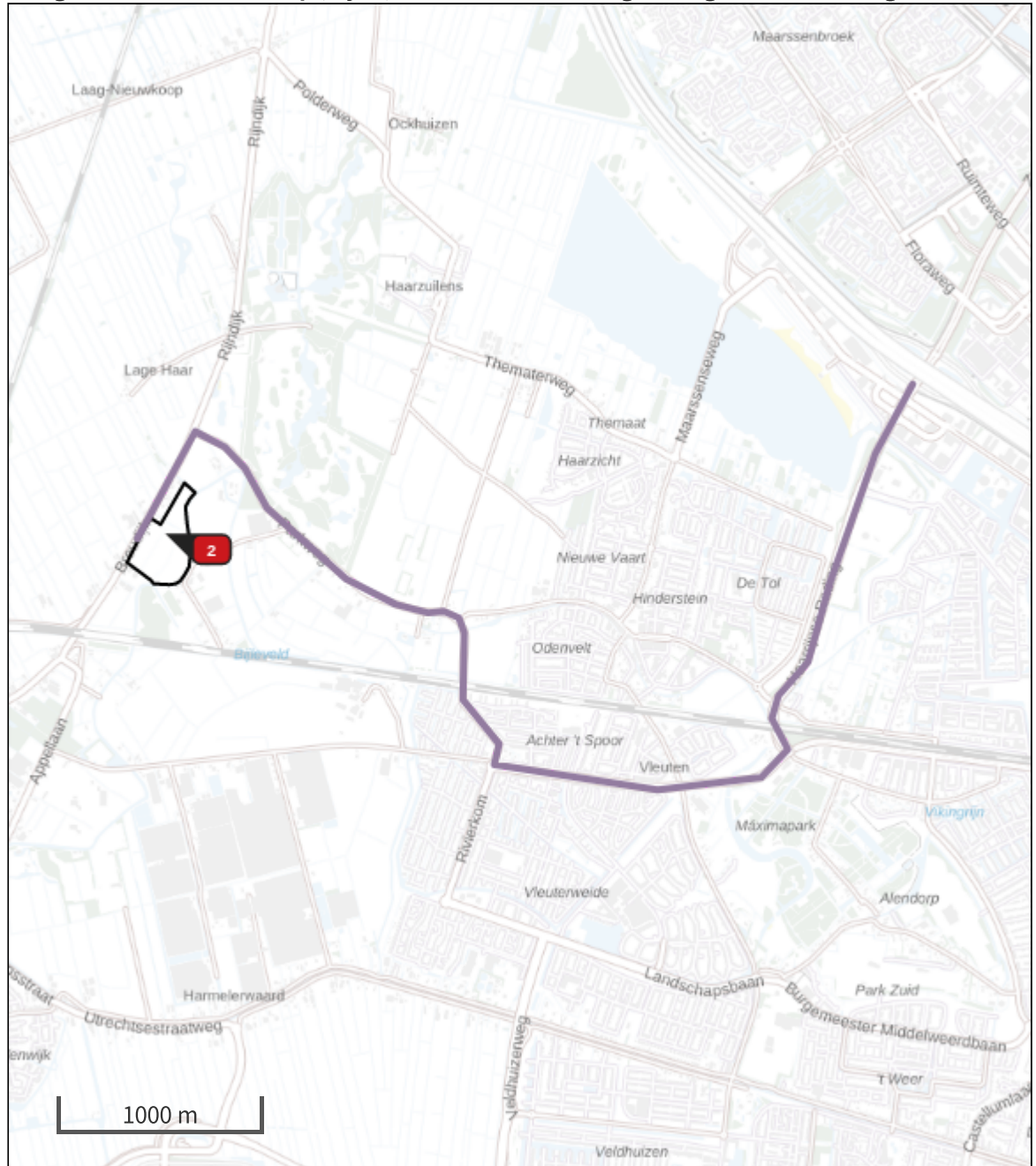


Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Plangebied; Mobiele werktuigen (30% stationair)	0,5 kg/j	73,9 kg/j
 Verkeersnetwerk	16,3 g/j	0,4 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--------------------------------|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste afname van depositie |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste toename van depositie |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totale depositie |
|  | Niet bepaald | | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Realisatiefase, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer aanleg	Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:128837,98 Y:456908,05	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	6.649,20 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 16,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	100 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6 p/jaar	30,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Plangebied; Mobiele werktuigen (30% stationair)	NO _x	73,9 kg/j
		NH ₃	0,5 kg/j
Locatie	X:126966,68 Y:458097,78		
Oppervlakte	9,12 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Trekker, maaien	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	24 l/j	8 u/j	0 l/j	NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	5,8 g/j
Rijplaten verleggen	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	48 l/j	12 u/j	0 l/j	NO _x	1,6 kg/j
					NH ₃	11,5 g/j
Hydraulische graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1200 l/j	120 u/j	0 l/j	NO _x	40,2 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Trekker met dumper, laden grond	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	750 l/j	250 u/j	0 l/j	NO _x	26,0 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Trekker, plantklaar maken	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	120 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	4,2 kg/j
					NH ₃	28,8 g/j
Vrachtwagens	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	32 l/j	2 u/j	0 l/j	NO _x	1,1 kg/j
					NH ₃	7,7 g/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Bureau Waardenburg

-,

- Harmelen

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Gebruiksfase natuurcompensatie Bijleveld

Gebruiksfase natuurcompensatie Bijleveld

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RmSormVrzd4

06 februari 2023, 09:58

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

22,6 g/j

Emissie NO_x

15,8 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied

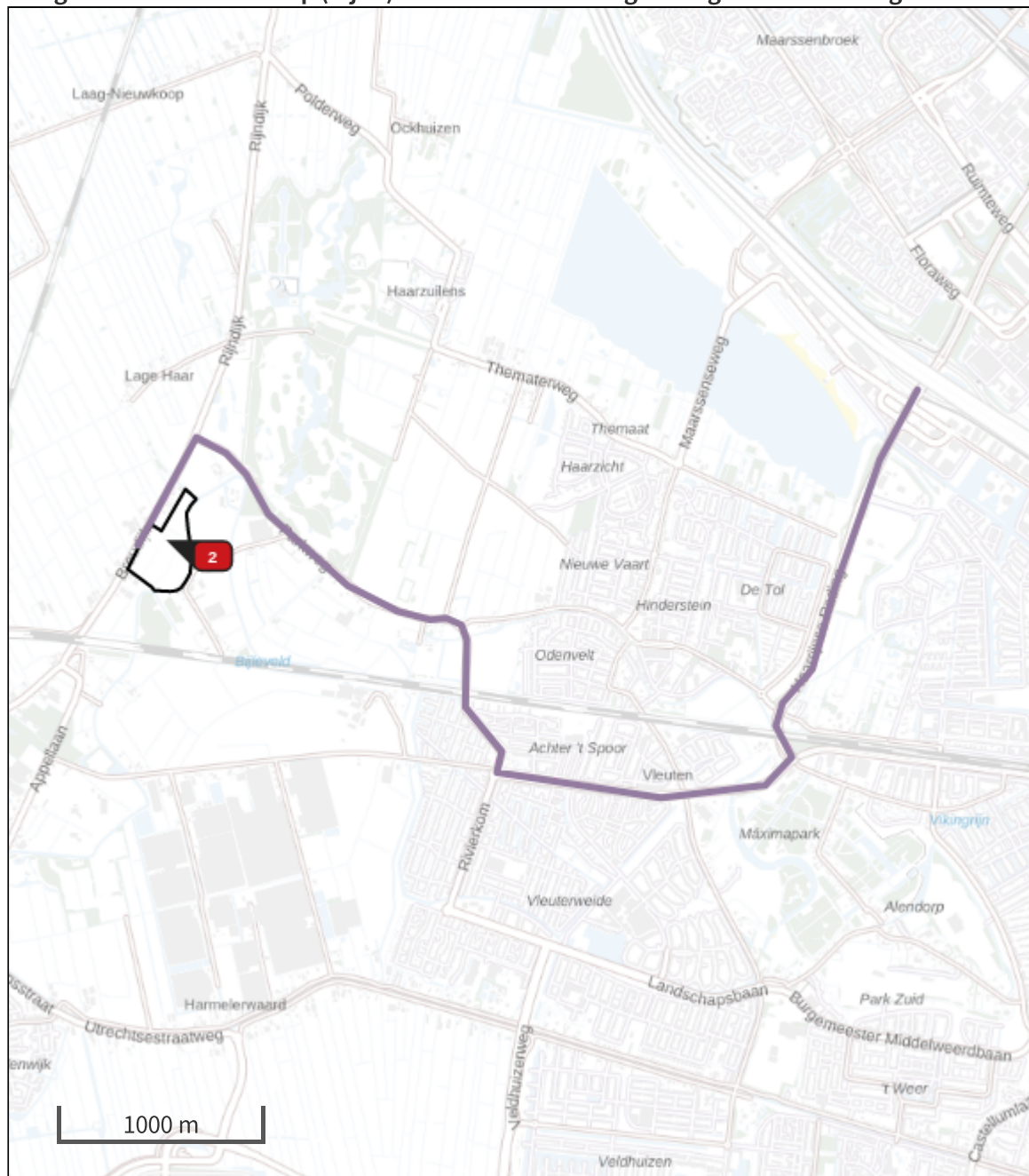


Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Plangebied; Mobiele werktuigen (30% stationair)	4,8 g/j	15,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	17,8 g/j	0,7 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--------------------------------|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste afname van depositie |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste toename van depositie |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totale depositie |
|  | Niet bepaald | | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer onderhoud	Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:128837,98 Y:456908,05	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	6.649,20 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 17,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	27 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	25 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Plangebied; Mobiele werktuigen (30% stationair)	NO _x	15,0 kg/j
		NH ₃	4,8 g/j
Locatie	X:126966,68 Y:458097,78		
Oppervlakte	9,12 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor 50kW	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	288 l/j	36 u/j		NO _x	5,9 kg/j
					NH ₃	2,2 g/j
Graafmachine 28kW	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	160 l/j	40 u/j		NO _x	5,0 kg/j
					NH ₃	1,2 g/j
Excavator 35kW	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	192 l/j	48 u/j		NO _x	4,1 kg/j
					NH ₃	1,4 g/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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