

NOTITIE

Betreft	Stikstofdepositie-onderzoek bestemmingsplan Stationsgebied Oost"
Opdrachtgever	Gemeente Lelystad
Werknummer	622.161.30
Datum	13 maart 2023

Aanleiding

Door KuiperCompagnons is een stikstofdepositie-berekening uitgevoerd voor het eilandbusstation en de bijbehorende infrastructuur. Het voornemen tot de uitbreiding en ontwikkeling van Lelystad Airport heeft geleid tot afspraken tussen de gemeente Lelystad, het Rijk en de provincie Flevoland over de landzijdige bereikbaarheid van de luchthaven. Als gevolg hiervan heeft het college van B&W in overleg met de provincie besloten om in te zetten op de aanleg van een nieuw eilandbusstation, inclusief de bijbehorende infrastructuur als maatregel voor een betere doorstroming van het OV.

Omdat het eilandbusstation en de bijbehorende infrastructuur niet binnen het huidige bestemmingsplan past is er een nieuw bestemmingsplan nodig

In deze notitie is de stikstofdepositie door het gebruik en de aanleg van het nieuwe eilandbusstation en de bijbehorende infrastructuur beschouwd. Beoordeeld is of sprake is van een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitats gelegen binnen Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plan.

In de volgende hoofdstukken wordt eerst het wettelijk kader behandeld, waarna de ligging van de locatie en de uitgangspunten van de berekeningen worden beschreven. Daarna worden de berekeningsresultaten gepresenteerd waarna de notitie wordt afgesloten met de conclusies van het onderzoek.

Wettelijk kader

De wettelijke grondslag waarop toetsing van de planontwikkeling noodzakelijk is, betreft de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze toets dient om vast te stellen of, en zo ja, onder welke voorwaarden een menselijke activiteit in en rondom een Natura 2000-gebied kan worden toegelaten.

Meer concreet heeft deze toets de volgende twee doelen:

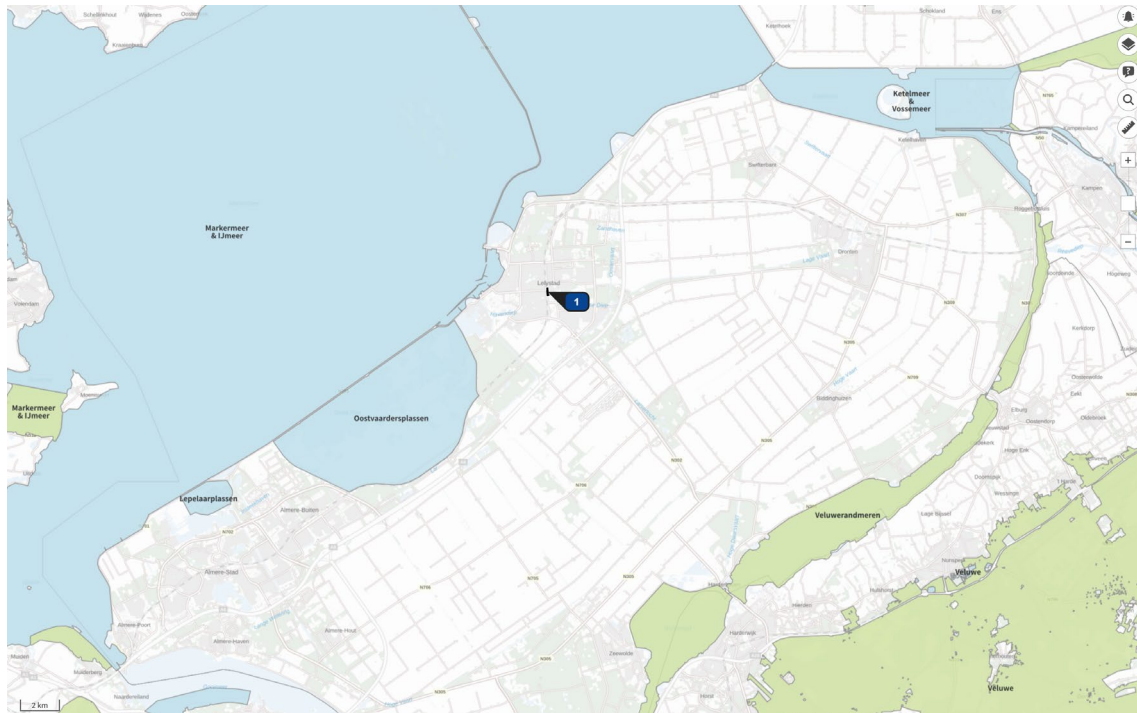
- 1 Zekerheid bieden dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast;
- 2 Zekerheid bieden dat een verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten, dan wel een verstoring van soorten niet optreedt.

De wet bepaalt dat projecten en andere handelingen die de kwaliteit van de habitats kunnen verslechteren of die een verstorend effect kunnen hebben op de soorten, niet mogen plaatsvinden zonder vergunning. Indien ter plaatse van stikstofgevoelige habitats binnen de Natura 2000-

gebieden geen stikstofdepositie wordt berekend, kunnen negatieve gevolgen in die gebieden worden uitgesloten.

Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden

In de directe omgeving van de planlocatie zijn geen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden aanwezig. Het meest nabij gelegen natuurgebied waar stikstofgevoelige habitats aanwezig zijn betreft 'Veluwe' op een afstand van circa 22 km van de planlocatie.



Afbeelding 1: Ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Uitgangspunten

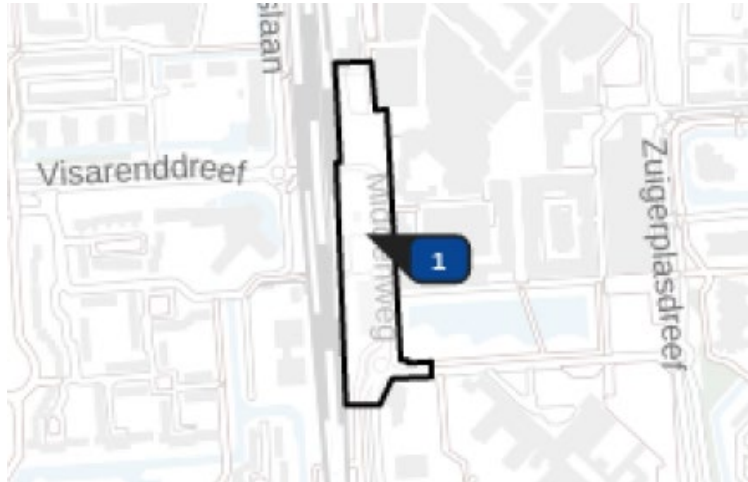
De sloop van de bestaande opstallen, het bouwrijp maken, de bouw van het eilandbusstation en de bijbehorende infrastructuur wordt de aanlegfase genoemd. De gebruiksfase is aan de orde nadat het eilandbusstation en de bijbehorende infrastructuur zijn opgeleverd. In het onderstaande gedeelte worden de uitgangspunten van de aanleg- en de gebruiksfase beschreven.

Aanlegfase

In de aanlegfase wordt de stikstofemissie voornamelijk gegenereerd door de (mobiele)werktuigen op de bouwplaats en de verkeersbewegingen van en naar de bouwplaats. Op dit moment is echter nog niet bekend hoe deze aanlegfase concreet vormgegeven zal worden. Daarom is allereerst onderzocht hoeveel stikstof maximaal geëmitteerd mag worden voordat een depositie boven 0,00 mol/ha/jr wordt berekend en is vervolgens een beschouwing gegeven over deze hoeveelheid stikstof.

Indicatieve berekening maximale emissie

In bijlage 1 en 2 is voor de aanlegfase een tweetal Aerius-berekeningen opgenomen. In de berekening is een vlakbron ingevoerd, die de mobiele werktuigen representeert. Deze vlakbron is over het gehele perceel ingevoerd, zoals in afbeelding 2 is weergegeven.



Afbeelding 2: Ingevoerde vlakbron

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat wanneer met een emissie van 1.100 kg stikstof en 18,3 kg NH₃ wordt gerekend de berekening geen depositieresultaten boven 0,00 mol/ha/jr oplevert en dat wanneer met een emissie van 1.200 kg stikstof en 20,0 kg NH₃ wordt gerekend de berekening wel depositieresultaten boven 0,00 mol/ha/jr oplevert.

De maximale jaarlijkse emissie zal dus ergens tussen de 1.100 kg en de 1.200 kg zijn gelegen, waarbij nog wel wordt opgemerkt dat in de berekening is uitgegaan van een vlakbron, waarbij de emissie over het perceel verdeeld is. Bij het invoeren van meer concrete activiteiten of het concentreren van de activiteiten op het deel waar de feitelijke activiteiten plaatsvinden zal een verschuiving van het broncentrum plaatsvinden, die een marginaal effect op de maximale emissie kan hebben.

Beschouwing beschikbare maximale emissie

Uit het bovenstaande blijkt dat de jaarlijkse emissie 1.100 á 1.200 kg stikstof mag bedragen. De daadwerkelijke emissie is afhankelijk van het aantal uur dat een machine in bedrijf is, het vermogen van de betreffende machine en de emissieklasse van de machine, alsmede het totaal aantal machines dat op het werk wordt ingezet.

Het zwaarste werktuig van 560 kW met bouwjaar 2019 die 4 jaar (8.320 uur) wordt ingezet emitteert circa 973 kg NO_x (zie bijlage 2), wat betekent dat een zwaar werktuig uit 2019 vier jaar ingezet kan worden.

Het aanleggen van het eilandbusstation en de bijbehorende infrastructuur zal niet meer dan 4 jaar duren waarbij het zwaarste werktuig 40 uur per week zal draaien. Geconcludeerd wordt dat de werkzaamheden redelijkerwijs uitvoerbaar zijn.

Gebruiksfase

De ontwikkeling wordt gasloos gebouwd en veroorzaakt zelf derhalve geen emissie tijdens het gebruik. De emissie wordt bepaald door de verkeersbewegingen van en naar het plangebied.

Omdat het project daarnaast alleen voorziet in een verbetering van de doorstroming van het OV, wordt ingezet op meer elektrisch OV in de nieuwe concessie voor het OV en het verkeer over de Middenweg waar mogelijk wordt gereduceerd, is een afname van de stikstofemissie en depositie door de gebruiksfase aan de orde.

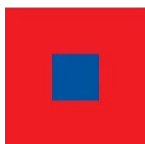
Berekeningen

De resultaten van de berekening van de aanlegfase is in bijlagen 1 gepresenteerd. Uit deze berekening blijkt dat geen toename van de stikstofdepositie plaatsvindt binnen de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden en de eigen rekenpunten.

Conclusie

Door KuiperCompagnons is een stikstofdepositie-berekening uitgevoerd voor de aanleg van het eilandbusstation en de bijbehorende infrastructuur.

Uit dit onderzoek wordt geconcludeerd dat met zekerheid kan worden gesteld dat geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie binnen stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden door de aanleg en het gebruik van het eilandbusstation en de bijbehorende infrastructuur. Dit betekent dat significant negatieve effecten op de instandhouding van die gebieden kunnen worden uitgesloten en dat de Wet natuurbescherming niet leidt tot belemmeringen voor de ontwikkelingen in dit project.



KuiperCompagnons

Projectverantwoordelijke: F. van Avezaath / V. Okhuijzen

Behandeld door: S. Franken

Telefoonnummer: 010-4330099

File: j:\621\146\70\3 projectresultaat\stikstof\stikstofdepositie-onderzoek bestemmingsplan stationsgebied oost".docx

Bijlagen >>>

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

KuiperCompagnons
Middenweg 4,
8232 JT Lelystad

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Eilandbusstation
Aanlegfase 1100 kg NOx en 18,33 kg NH3

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Ry5HWnqtJ64B
13 maart 2023, 09:52
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	18,3 kg/j	1.100,0 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

1 Anders... | Anders... | Bron 1

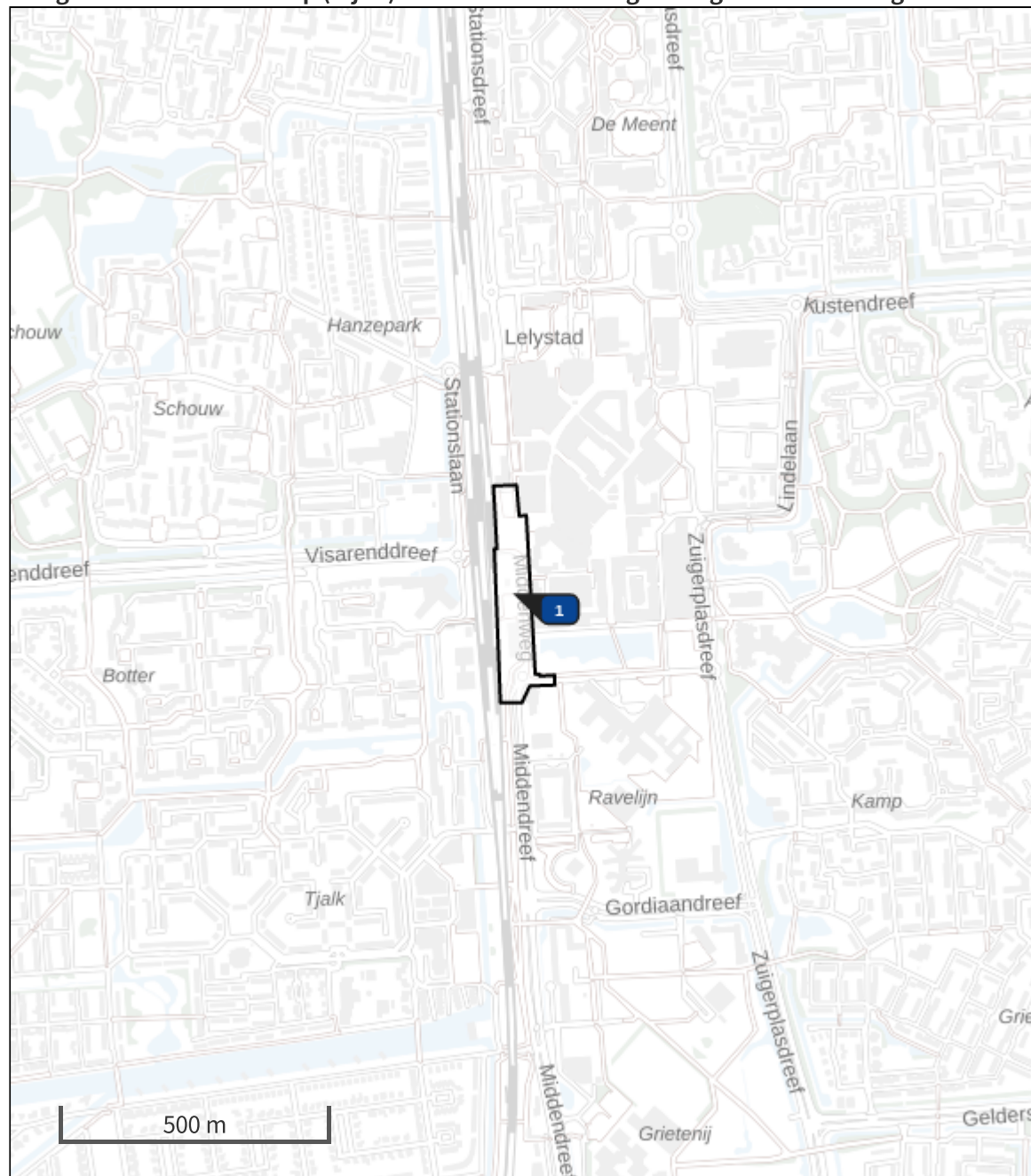
Emissie NH₃

Emissie NO_x

18,3 kg/j

1.100,0 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (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	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Anders... | Anders...

Naam	Bron 1	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	1.100,0 kg/j
Locatie	X:160866,12	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	18,3 kg/j
	Y:502102,72	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	2,56 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

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_20230221_e1cb893112

Database versie 2022_e1cb893112

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

KuiperCompagnons

Middenweg 4,

8232 JT Lelystad

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Eilandbusstation

Aanlegfase 1200 kg NOx en 20 kg NH3

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Rq4Xyf2wJXm3

13 maart 2023, 09:53

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

20,0 kg/j

Emissie NO_x

1.200,0 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

0,01 mol/ha/j

16,00 ha

0,00 ha

0,01 mol/ha/j

0,00 mol/ha/j

Hexagon

5314193

Gebied

Veluwe



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

1 Anders... | Anders... | Bron 1

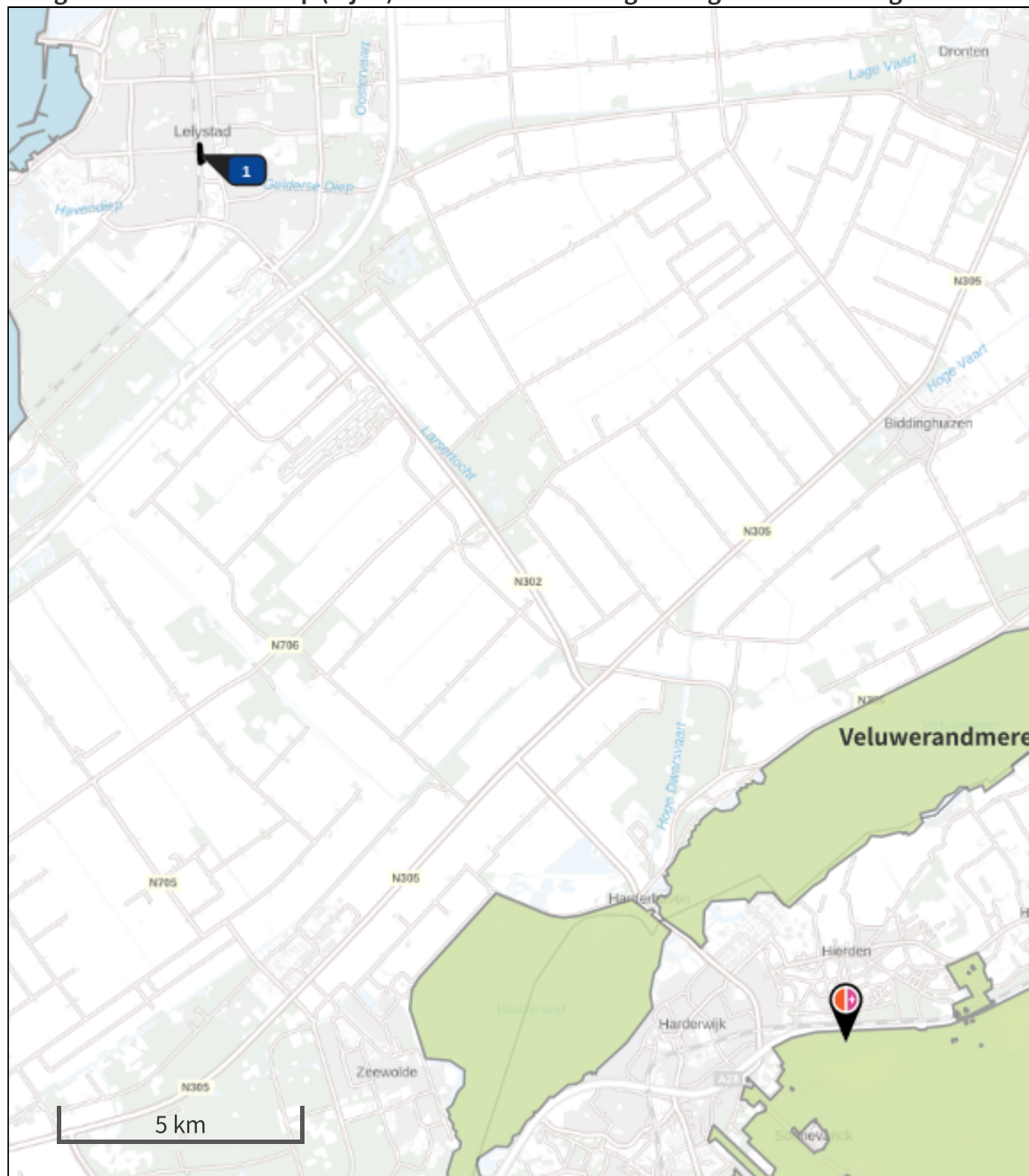
Emissie NH₃

Emissie NO_x

20,0 kg/j

1.200,0 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 "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	16,00	2.153,55	16,00	0,01	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Veluwe (57)	16,00	2.153,55	16,00	0,01	0,00	0,00

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Anders... | Anders...

Naam	Bron 1	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	1.200,0 kg/j
Locatie	X:160866,12	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	20,0 kg/j
	Y:502102,72	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	2,56 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

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_20230221_e1cb893112

Database versie 2022_e1cb893112

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

KuiperCompagnons
Middenweg 4,
8232 JT Lelystad

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Eilandbusstation
Aanlegfase met zware werktuig

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RroxVLm5z5Hi
13 maart 2023, 10:13
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase (variant 3) - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	20,0 kg/j	973,4 kg/j

Resultaten

Aanlegfase (variant 3) - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

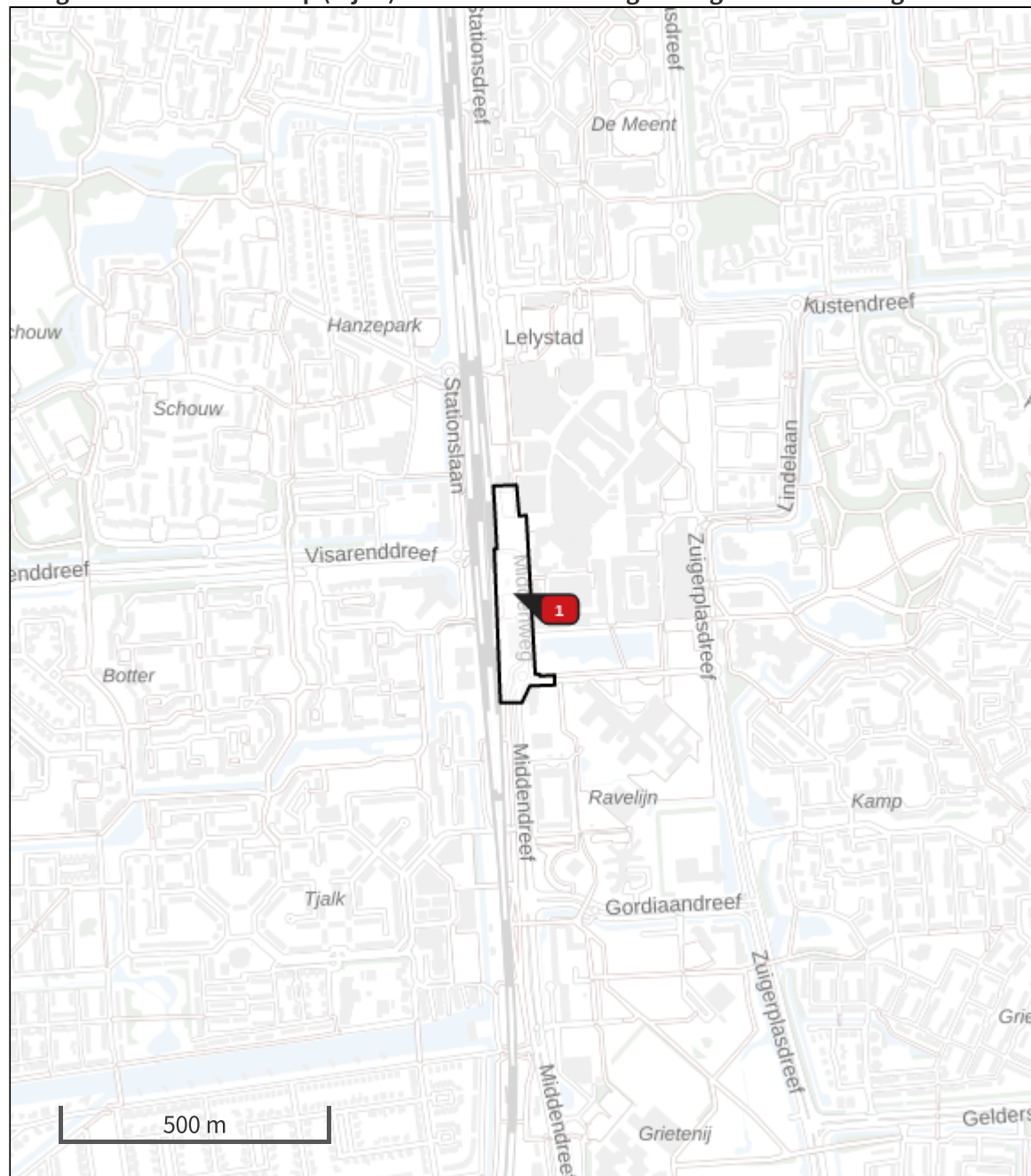


Aanlegfase (variant 3) (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Aanlegfase	20,0 kg/j	973,4 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase (variant 3)"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie**

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

Aanlegfase (variant 3), Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Aanlegfase	NO _x	973,4 kg/j
Locatie	X:160866,12 Y:502102,72	NH ₃	20,0 kg/j
Oppervlakte	2,56 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Aanlegfase werktuig	Stage-V, >= 2019, >= 560 kW, diesel, SCR: ja	83200 l/j	8320 u/j	2496 l/j	NO _x	973,4 kg/j
					NH ₃	20,0 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022_20230221_e1cb893112

Database versie 2022_e1cb893112

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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