

Notitie 11792-60800-02**Ontwikkeling van de Familistère te Utrecht;
onderzoek stikstofdepositie in de aanlegfase en gebruiksfase**

Bezoekadres:
Stationsweg 2
8011 CZ Zwolle
Postadres:
Hoofdweg 76
3067 GH Rotterdam

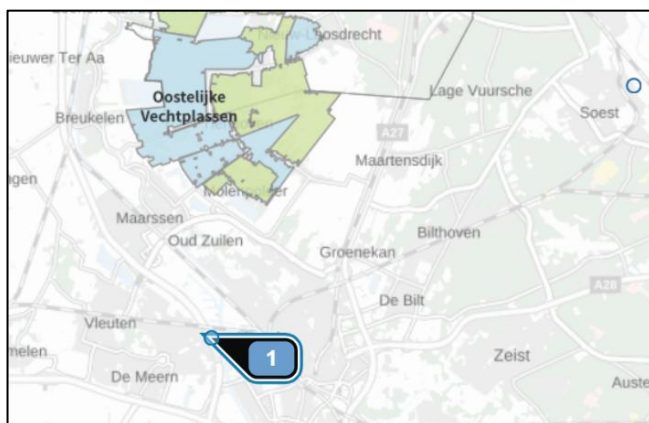
T +31 (0)88-5152505
E info@cauberg Huygen.nl
W <http://www.cauberg Huygen.nl>

Datum	Referentie	Behandeld door
10 april 2025	11792-60800-02	

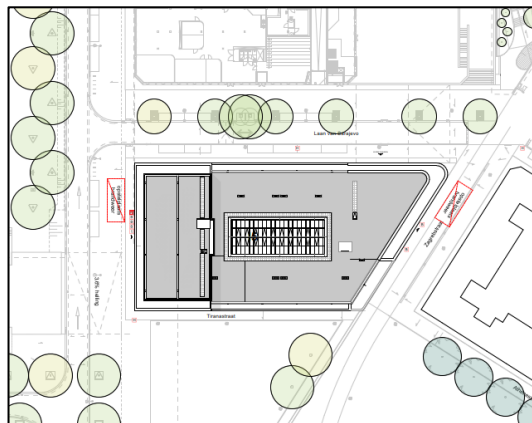
1 Inleiding

Cauberg Huygen B.V. is gevraagd om namens SBB een stikstofonderzoek te doen naar de ontwikkeling van de Familistère te Utrecht. Het gaat om de locatie die is gelegen tussen het Berlijnplein, Zagrebstraat en de Laan van Sarajevo. De locatie is momenteel onbebouwd en zal worden bebouwd met een nieuw gebouw bestaande uit 4 blokken met in totaal 145 appartementen.

In de onderstaande afbeeldingen zijn de locatie ten opzichte van de omliggende Natura 2000-gebieden en de planopzet woningen weergegeven.



Figuur 1.1: Omliggende Natura 2000-gebieden



Figuur 1.2: Planopzet situatie

Er is inzicht gevraagd in de aard en omvang van de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden. Deze notitie brengt hiervan verslag uit. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied is 'Oostelijke Vechtplassen' op een afstand van circa 6 kilometer.

2 Plan van aanpak

Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet inwerking getreden, in 'artikel 5.1 lid 2 sub a' van de Omgevingswet is het verboden zonder omgevingsvergunning een bouwactiviteit te verrichten. Als een project op zichzelf of in combinatie met andere plannen significant negatieve effecten kan hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden, is naast de vereiste omgevingsvergunning voor bouwactiviteiten (artikel 5.1 lid 2 sub a van de Omgevingswet) ook een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit (artikel 5.1 lid 2 sub g) noodzakelijk.

Bij het uitvoeren van bouwwerkzaamheden, is het verplicht om passende maatregelen te nemen, om stikstofemissie te beperken (artikel 7.19a van het Bbl). Deze verplichting geldt in de volgende situaties:

- Bij een vereiste omgevingsvergunning voor een technische bouwactiviteit bij bouwwerkzaamheden.
- Bij een vereiste bouwmelding voor bouwwerkzaamheden.

Door middel van dit onderzoek zal inzichtelijk worden gemaakt of significant negatieve effecten op de omliggende Natura 2000-gebieden van dit project kunnen worden uitgesloten.

3 Uitgangspunten

3.1 Algemeen

Voor de aanlegfase is een opgave gedaan van de bedrijfsduur van het in te zetten materieel alsmede de verkeersaantrekkende werking. Hiervoor zijn kengetallen gehanteerd.

De emissie in de gebruiksfase wordt in het algemeen veroorzaakt door verbranding van aardgas van cv-installaties en door verbrandingsmotoren van voertuigen. Het project wordt gasloos uitgevoerd waardoor er geen emissies optreden. In onderhavig onderzoek is voor de verkeersgeneratie in de gebruiksfase gebruik gemaakt van de online tool, gebaseerd op CROW-richtlijn 744.

Deze gegevens zijn aansluitend door ons vertaald naar invoergegevens in de Aerius Calculator 2024. Daarmee is vervolgens de stikstofdepositie berekend in de omliggende natuurgebieden. Als uit de berekeningen blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jaar, dan leiden deze fasen niet tot een toename van de depositie, zodat voor de aanleg en gebruik geen vergunning benodigd is ingevolge de Omgevingswet.

3.2 Aanlegfase

In onze berekening is uitgegaan van een bouwperiode van 1 kalenderjaar (worst case scenario). Indien er geen rekenresultaten zijn hoger dan 0,00 mol/ha/jaar is daarmee voldoende onderbouwd dat er wordt voldaan. Voor het project is onderstaande inzet van bouw materieel en verkeersaantrekkende werking voorzien. Per bron zijn de invoergegevens van Aerius weergegeven.

Verkeersaantrekkende werking

Tijdens de aanlegfase is een verkeersaantrekkende werking verwacht, waarbij het verkeer van en naar de bouwplaats rijdt per jaar:

- 2.300 lichte motorvoertuigen;
- 1.444 zware motorvoertuigen.

Conform de nieuwe release is het benodigd om ook de koude start van de motorvoertuigen op te nemen in de berekening. Er is sprake van een koude start wanneer motorvoertuigen gestart worden nadat ze 2 uur of langer stil gestaan hebben. Het uitgangspunt is dat de zware motorvoertuigen niet langer dan 2 uur stilstaan en daarom niet meegenomen worden bij de koude start. Het lichte verkeer heeft een intensiteit van (2.300 verkeersbewegingen per jaar, oftewel 1.150 voertuigen per jaar). Uitgaande dat iedere auto langer dan 2 uur stilstaat is er in de berekening rekening gehouden met 1.150 koude starts per jaar.

Materieel inzet

Tijdens de aanlegfase wordt materieel met een verbrandingsmotor ingezet (kraan, graafmachine, betonpomp, etc.). Er wordt uitgegaan van diesel-aangedreven materieel, stage IV. Het materieel wat wordt belast heeft een brandstofverbruik bepaald conform 'instructie gegevensinvoer voor Aerius calculator'. In tabel 3.1 zijn de mobiele voertuigen weergegeven die ingezet worden met de bijbehorende vermogens, bedrijfsduur en verbruik.

Tabel 3.1: Inzet materieel met bijbehorende vermogens, bedrijfsduur en verbruik

Inzet voertuigen	Stage	Vermogen [kW]	Bedrijfsduur (uur)	Brandstofverbruik (l/j)	AdBlue verbruik (l/j)
Graafmachine (bouw)	IV	130	67 uren	864 liter	52 liter
Heimachine	IV	250	327 uren	7943 liter	477 liter
Koppensneller	IV	130	82 uren	1.057 liter	64 liter
Hijskraan	IV	129	736 uren	9.418 liter	566 liter
Betonpomp	IV	300	15 uren	436 liter	27 liter
Betonmixer	IV	300	15 uren	436 liter	27 liter
Trilplaat	IV	10	1 uur	2 liter	-

3.3 Gebruiksfase

Het plan is gesitueerd in de rest bebouwde kom van Utrecht in de buurt Leidsche Rijn-Centrum. Deze buurt heeft met een gemiddelde adressendichtheid van 2.577 adressen per vierkante kilometer een sterk stedelijk karakter.

Voor de verkeersbewegingen van de woningen is uitgegaan van in tabel 3.2 vermelde verkeersgeneratie. Onderstaande verkeersgeneratie is afkomstig uit de CROW richtlijn publicatie 744 (parkeerkerncijfers).

Tabel 3.2: Verkeersgeneratie woningen

Omschrijving	Aantal woningen	Verkeersgeneratie [per woning]	Verkeersgeneratie totaal [ritten per etmaal]
Huur, appartement, vrije sector	145	3,3	479
Totaal			479

Conform de nieuwe release is het benodigd om ook de koude start van de motorvoertuigen op te nemen in de berekening. Er is sprake van een koude start wanneer motorvoertuigen gestart worden nadat ze 2 uur of langer stil gestaan hebben. Het uitgangspunt is dat de zware motorvoertuigen niet langer dan 2 uur stilstaan en daarom niet meegenomen worden bij de koude start. Het lichte verkeer heeft een intensiteit van (479 verkeersbewegingen per etmaal, oftewel 240 voertuigen per etmaal). Uitgaande dat iedere auto langer dan 2 uur stilstaat is er in de berekening rekening gehouden met 240 koude starts per etmaal.

3.4 Verkeersaantrekkende werking

De verkeersaantrekkende werking is vanaf het plangebied beperkt tot op de Vleutensebaan. Omtrent de lengte van de rijlijn waarover de bijdrage van de verkeersaantrekkende werking is berekend, is uitgegaan van het document “instructie gegevensinvoer voor Aeries Calculator”. Op pagina 9 van laatstgenoemd document is hierover het volgende vermeld: *Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.*

Het verkeer naar het plangebied zal voornamelijk vanaf de Vleutensebaan afkomstig zijn en vervolgens via Laan van Sarajevo naar het plangebied rijden. Het verkeer van het plangebied zal voornamelijk via de Laan van Sarajevo en de Vleutensebaan rijden. Het verkeer op de Vleutensebaan is qua snelheid en rij- en stopgedrag niet te onderscheiden van het overige verkeer, dat als doorgaand verkeer of als verkeer met bestemming plangebied is aan te merken.

Voorts bedraagt de etmaalintensiteit op de Vleutensebaan circa 9.538 verkeer per etmaal (bron: Nsl-monitoring.nl¹). De verkeersaantrekkende werking van het project bedraagt worst case 479 voertuigbewegingen per etmaal. Het aandeel van de verkeersaantrekkende werking op de Laan van Sarajevo bedraagt derhalve $(479/9.538) \times 100\% = 5,0\%$ en bedraagt dus enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. De gekozen lengte van de rijlijn van de verkeersaantrekkende werking is dus aanvaardbaar.

4 Rekenresultaten

Met voormelde uitgangspunten van het rekenmodel in de aanleg- en gebruiksfase, zie bijlage I en II, zijn de berekeningen uitgevoerd in Aeries. Uit de berekeningen blijkt dat er geen rekenresultaten zijn hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

¹ <https://www.cimlk.nl/kaart>

5 conclusie

Cauberg Huygen B.V. is gevraagd om namens SBB een stikstofonderzoek te doen naar de ontwikkeling van de Familistère te Utrecht. Het gaat om de locatie die is gelegen tussen het Berlijnplein, Zagrebstraat en de Laan van Sarajevo. De locatie is momenteel onbebouwd en zal worden bebouwd met een nieuw gebouw bestaand uit 4 blokken met in totaal 145 appartementen.

Er is inzicht gevraagd in de aard en omvang van de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden.

Uit de berekeningen blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jaar.

Er is dus geen vergunning benodigd ingevolge de Omgevingswet.

Cauberg Huygen B.V.



Bijlage(n)

Bijlage I	Aerius-berekening aanlegfase
Bijlage II	Aerius-berekening gebruiksfase

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

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

Cauberg Huygen
Laan van Sarajevo,
. Utrecht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Familistère
.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S4rsH2mrXSCq
10 april 2025, 12:04
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	5,0 kg/j	120,1 kg/j

Resultaten

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

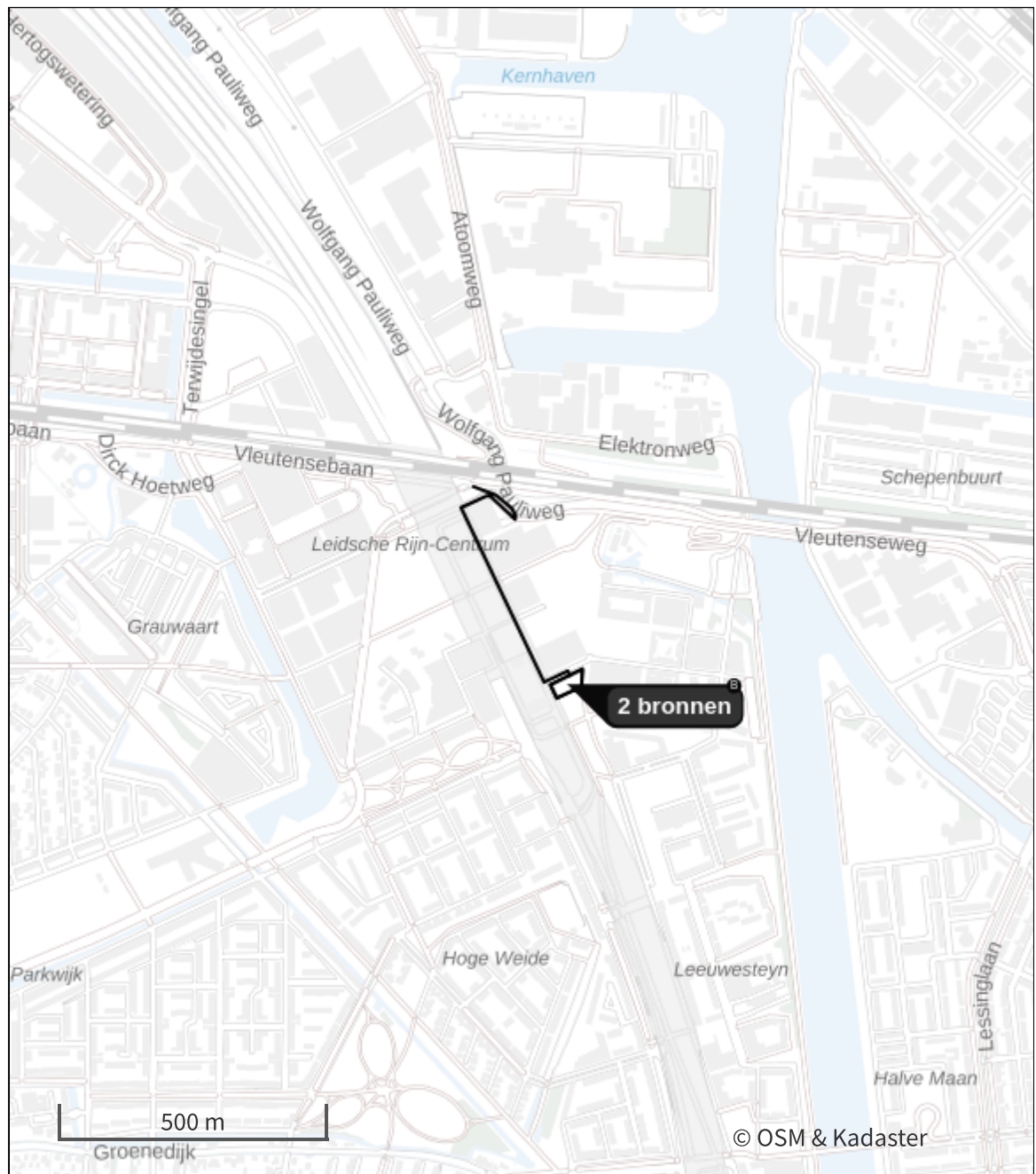
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 1	4,8 kg/j	113,4 kg/j
	Verkeer Koude start: overig Bron 2	51,2 g/j	0,3 kg/j
	Verkeersnetwerk	89,3 g/j	6,5 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 "Situatie 1"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Situatie 1, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 1		NO _x			113,4 kg/j
Locatie	X:133358,32		NH ₃			4,8 kg/j
Oppervlakte	Y:456360,79					
	0,17 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	864 l/j	67 u/j	52 l/j	NO _x	4,9 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Heimachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7943 l/j	327 u/j	477 l/j	NO _x	44,3 kg/j
					NH ₃	1,9 kg/j
Koppensneller	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1057 l/j	82 u/j	64 l/j	NO _x	5,9 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	9418 l/j	736 u/j	566 l/j	NO _x	54,1 kg/j
					NH ₃	2,3 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	436 l/j	15 u/j	27 l/j	NO _x	2,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	436 l/j	15 u/j	27 l/j	NO _x	2,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	2 l/j	1 u/j		NO _x	45,0 g/j
					NH ₃	0,0 kg/j

2 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Bron 2	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:133357,82 Y:456361,04	NH ₃	51,2 g/j
Oppervlakte	0,17 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	1.150,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bron 3	Links	Rechts	NO _x	6,5 kg/j
Locatie	X:133198,23 Y:456607,22	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,6 kg/j
Lengte	657,21 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 89,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.300,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.444,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

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 2024.1.3_20250325_2d340884eb

Database versie 2024.1.3_2d340884eb_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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

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

Cauberg Huygen
Laan van Sarajevo,
. Utrecht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Familistère
.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RUBhLSWSjHF4
09 april 2025, 08:51
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Situatie 2 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	5,3 kg/j	49,8 kg/j

Resultaten

Situatie 2 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Situatie 2 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeer Koude start: overig Bron 1	3,9 kg/j	24,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	1,4 kg/j	25,8 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 "Situatie 2"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Situatie 2, Rekenjaar 2025

1 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Bron 1	NO _x	24,0 kg/j
Locatie	X:133357,98 Y:456359,59	NH ₃	3,9 kg/j
Oppervlakte	0,19 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	240,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bron 2	Links	Rechts	NO _x	25,8 kg/j
Locatie	X:133201,21 Y:456599,61	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,3 kg/j
Lengte	667,32 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	479,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

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 2024.1.3_20250325_2d340884eb

Database versie 2024.1.3_2d340884eb_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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