

MEMO

Aan: Transomij B.V.
Datum: 14-02-2023
Project nr: 3736.01
Betreft: Memo voortoets stikstofdepositie
Herontwikkeling 's-Heerenbergseweg 1 te Lengel
Bijlage(n): Bijlage 1: AERIUS-berekening realisatiefase 2023
Bijlage 2: AERIUS-berekening gebruiksfase 2024

1. Inleiding

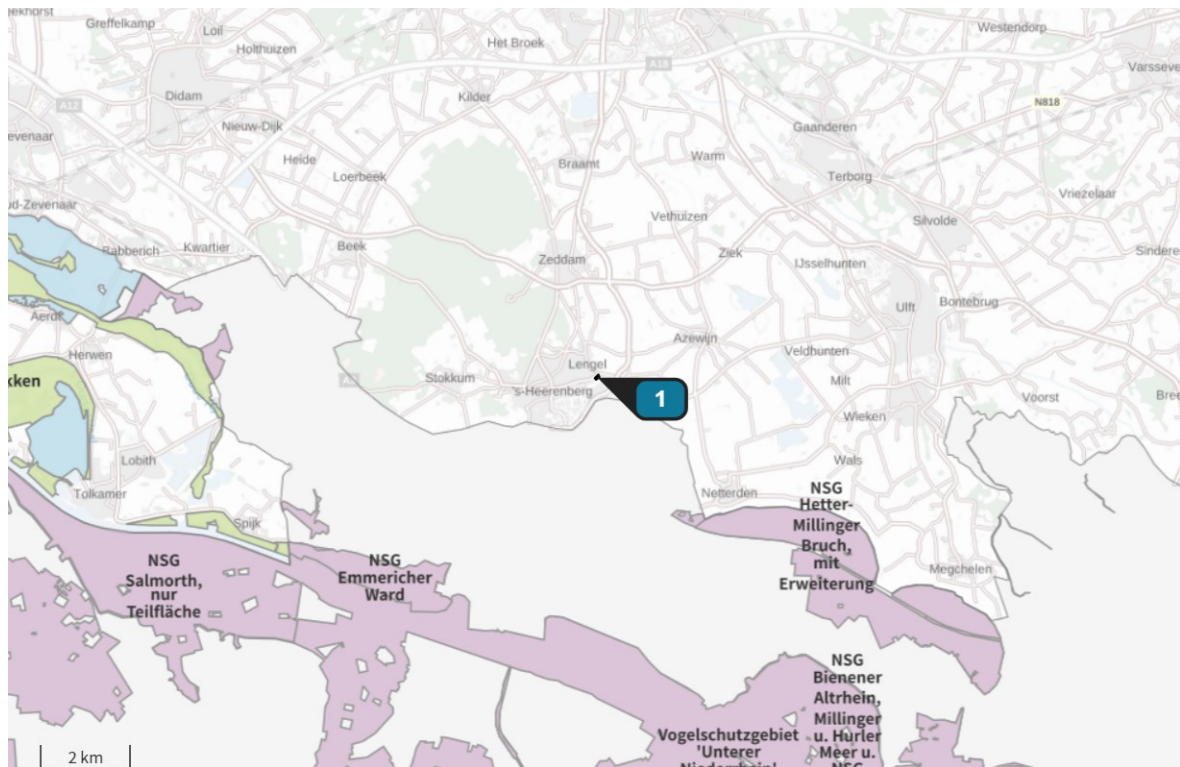
In opdracht van Transomij B.V. heeft Buro Ontwerp & Omgeving onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op nabijgelegen kwetsbare natuurgebieden ten gevolge van de bouw en het gebruik van een bedrijfshal en facility complex met een vrijstaande bedrijfswoning aan de 's-Heerenbergseweg 1 te Lengel. Het projectgebied is gelegen aan de rand van een woonmilieu en bedrijventerrein in het zuiden van de kern van Lengel. Op onderstaande afbeelding is de globale ligging van het projectgebied weergegeven.



Figuur 1. Ligging van het projectgebied (rood kader).

Ligging Natura 2000

In Nederland zijn 162 Natura 2000-gebieden aangewezen. Dit zijn gebieden met een Europese beschermingsstatus. Veel van die gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied betreft het in Duitsland gelegen 'NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung' dat op een afstand van circa 3,6 kilometer ten zuidoosten van het projectgebied ligt. Andere Natura 2000-gebieden op minder dan 10 km afstand zijn de eveneens in Duitsland gelegen 'VSG Unterer Niederrhein' (ca. 4,1 km), 'NSG Emmericher Ward' (ca. 5,5 km), 'Dornicksche Ward' (ca. 5,6 km), 'Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef' (ca. 5,7 km), 'Kalflack' (ca. 6,2 km), 'NSG Bienener Altrhein, Millinger und Hurler Meer u. Empeler Meer' (ca. 7,6 km), 'NSG Grietherorter Altrhein' (ca. 8,5 km), 'NSG Salmorth, nur Teilfläche' (ca. 8,6 km), 'Klevsche Landwehr, Anholtsche Issel, Feldschlaggraben und Regnieter Bach' (ca. 8,6 km), 'NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung' (ca. 9,0 km) en de in Nederland gelegen Rijntakken (ca. 8,1 km). Op de navolgende kaart is de ligging van het projectgebied ten opzichte van de Natura 2000-gebieden weergegeven.



Figuur 2. Ligging projectgebied (label 1) ten opzichte van de Natura 2000-gebieden (groen, blauw en paars).

Volgens de Wet natuurbescherming moet worden uitgesloten dat significante negatieve effecten kunnen optreden in Natura 2000-gebieden. Stikstofdepositie kan verslechterende gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden waarvoor een Natura 2000-gebied is aangewezen. Deze gevolgen kunnen significant zijn wanneer een plan, project of andere handeling leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden die overbelast zijn. Een verdere toename van de stikstofdepositie is alleen toegestaan met een vergunning Wet natuurbescherming (Wnb). Daarom dient voor nieuwe plannen en projecten onderzocht te worden of er sprake is van een significante depositie van stikstof op relevante Natura 2000-gebieden.

Doelstelling van het onderzoek

De voortoets stikstofdepositie heeft tot doel de NO_x- (stikstofoxiden) en NH₃- (ammoniak) emissies naar de lucht door het voornemen inzichtelijk te maken en de toename van stikstofdepositie als gevolg hiervan op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden te berekenen. De voortoets stikstofdepositie wordt afgesloten met conclusies waarbij duidelijk wordt of in het kader van de Wet natuurbescherming significante effecten kunnen worden uitgesloten.

2. Werkwijze

Algemeen

Op basis van de berekende NO_x - en NH_3 -emissies die een project of andere handeling van een plan uitstoot wordt met een verspreidingsmodel de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura 2000-gebieden berekend. Er wordt gebruik gemaakt van AERIUS voor wat betreft informatie over de actuele stikstofdepositie en kritische depositiewaarde (KDW) van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in de Natura 2000-gebieden. Depositieberekeningen zijn uitgevoerd met de meest recente versie van AERIUS Calculator.

Significante effecten kunnen worden uitgesloten als door het project, andere handeling of planologische mogelijkheden geen toename in stikstofdepositie plaatsvindt op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden van Natura 2000-gebieden. Hiervan is sprake als de berekende toename in stikstofdepositie niet groter is dan 0,00 mol/ha/jr. Indien dit het geval is, is er geen passende beoordeling nodig voor wat betreft stikstof.

Onderzoeksopzet

In dit onderzoek zijn de NO_x - en NH_3 -emissies gedurende de realisatiefase (hoofdstuk 3) en gebruiksfase (hoofdstuk 4) onderzocht. In hoofdstuk 5 wordt met deze gegevens berekend of er een toename van stikstofdepositie plaatsvindt op nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

3. Emissie realisatiefase

Mobiele werktuigen

Tijdens de aanleg- en bouwperiode ontstaan NO_x-emissies door de inzet van mobiele werktuigen, auto's en vrachtwagens. De inzet van de mobiele werktuigen en voertuigbewegingen is door de initiatiefnemer ingeschat aan de hand van de werkelijk verwachte inzet voor de bouw van een bedrijfshal en facility complex met een vrijstaande bedrijfswoning. Er is gerekend met de volgende bouwfasen:

- Sloop bestaande bebouwing;
- Uitgraven fundering;
- Leveren elementen;
- Beton storten;
- Aanbrengen elementen en afbouw.

Voor de aanvoer met auto's, busjes en zwaar vrachtverkeer zijn de totale verkeersbewegingen in beeld gebracht. De bouwtijd bedraagt in totaal circa 45 weken. In onderstaande tabel is het overzicht van mobiele werktuigen en voertuigbewegingen weergegeven voor de realisatie van de bebouwing.

Overzicht mobiele werktuigen							
Werktuig	Stage	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Draaiuren (u/jr)	Brandstofverbruik (l/u)	Brandstofverbruik (l/j)	AdBlue-verbruik (l/j)
Shovel	Stage V, ≥ 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2020	127	154	15,87	2444	147
Graafmachine	Stage V, ≥ 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2019	105	40	13,34	534	32
Tractor	Stage V, ≥ 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2019	109	16	13,83	221	13
Triilmachine (benzine)	B2T	2019	7	37	1	37	n.v.t.
Mobiele kraan	Stage V, ≥ 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2021	146	4	17,99	72	4
Mobiele kraan	Stage V, ≥ 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2021	168	10	20,62	206	12
Mobiele kraan	Stage V, ≥ 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2021	216	6	26,36	158	9
Mobiele kraan	Stage V, ≥ 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2021	248	80	30,19	2415	145
Betonpomp	Stage V, ≥ 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2020	106	35	13,33	467	28
Steen- en betonzag	Stage V, ≥ 2019, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee	2019	5	80	1,36	109	n.v.t.
Heftruck met accu	n.v.t.	2020	3,2	5	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Elektrische vloermortelpomp	n.v.t.	2020	3,9	10	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Vloerlindermachine met accu	n.v.t.	2020	6,8	68	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Reachtruck met accu	n.v.t.	2021	4,5	187	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Hoogwerker met accu	n.v.t.	2019	3,3	242	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Aantal voertuigbewegingen licht verkeer					totaal/jr		115
Aantal voertuigbewegingen middelzwaar vrachtverkeer					totaal/jr		241
Aantal voertuigbewegingen zwaar vrachtverkeer					totaal/jr		520
Bouwtijd in weken						45	

Voor de bepaling van de jaargemiddelde emissie is uitgegaan van de emissie door mobiele werktuigen: 115 ritten met licht verkeer, 241 ritten met middelzwaar vrachtverkeer en 520 ritten met zwaar vrachtverkeer.

Uitgangspunten AdBlue-verbruik

Conform de “Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022” is voor mobiele werktuigen de AUB-methode gehanteerd, waarbij rekening is gehouden met AdBlue-verbruik, het aantal uren en brandstofverbruik¹. Het brandstofverbruik en verbruik van AdBlue is berekend op basis van het aantal draaiuren. Het verbruik van AdBlue in SCR-installaties varieert echter. Ook de belasting van de motor speelt hierin een grote rol. Conform de handreiking wordt uitgegaan van de normale waarden 3% (Stage III) of 6% (hogere stageklassen) van het diesilverbruik.

Uitgangspunten verkeersafwikkeling

De gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer worden niet meer aan het onderhavige project toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.² Volgens de Raad van State is dit het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt.³ Het verkeer van de bouwlocatie rijdt in oostelijke richting over de 's-Heerenbergseweg en Meilandsedijk naar de Burgemeester van Breemenweg (N316). De N316 is een provinciale weg. Hier is het verkeer zeker opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

¹ BIJ12 (2023). Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022. Januari 2023, versie 1.0.

² https://www.infomil.nl/vaste-onderdelen/uitgebreid-zoeken/@89887/wanneer_is_het/

³ uitspraak E03.99.0110 C.G.M. Otten, E. Bouman en Exploitatiemaatschappij Gelredome te Arnhem, Dorpsvereniging Elden, H. van der Wagen-Bötzel en R.M. van der Wagen-Bötzel te Elden - B&W Arnhem

4. Emissie gebruiksfase

Programma

Het beoogde programma bedraagt de realisatie van een bedrijfshal en facility complex met een vrijstaande bedrijfswoning. De bebouwing zal gasloos worden opgeleverd.

Verkeersaantrekkende werking

De verkeersgeneratie is bepaald met behulp van CROW-publicatie 381 “Toekomstbestendig parkeren: Van parkeerkcijfers naar parkeernormen” (december, 2018) en “Demografische kerncijfers per gemeente” van het CBS. De verkeersaantrekkende werking is afhankelijk van de stedelijkheid van de gemeente, de ligging t.o.v. het centrum en het woningtype. Lengel valt onder gemeente Montferland. Het CBS typeert de gemeente Montferland als een ‘weinig stedelijke gemeente’.⁴

Grootte en stedelijkheid van gemeenten					
Gemeentegrootte			Stedelijkheid		
Regio's ▼	Code	Omschrijving	Code	Omschrijving	
code		omschrijving	code	omschrijving	
Montferland	4	20 000 tot 50 000 inwoners	4	Weinig stedelijk	

Bron: CBS

Volgens het CROW kan de ligging van het projectgebied getypeerd worden als ‘rest bebouwde kom’ aangezien de locatie niet in of vlak rond het centrum van Lengel ligt, maar nog wel deel uitmaakt van de bebouwde kom. De verkeersaantrekkende werking voor een bedrijfshal en facility complex met een vrijstaande bedrijfswoning op een dergelijke locatie is als volgt, waarbij de bedrijfswoning worst case is geclassificeerd als een vrijstaande woning:

⁴ <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83859NED/table?dl=2944A>

Overzicht verkeersbewegingen (rest bebouwde kom)					
Type	BVO	Norm (min) per 100 m ² BVO	Norm (max) per 100 m ² BVO	Gemiddeld per 100 m ² BVO	Bewegingen per etmaal
Bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief (bedrijfshal)	2604	3,9	5,7	4,8	125,0
	Totaal per etmaal				125,0
	Percentage vrachtverkeer (85%)		106,2		
	Percentage licht verkeer (15%)		18,8		
Type	BVO	Norm (min) per 100 m ² BVO	Norm (max) per 100 m ² BVO	Gemiddeld per 100 m ² BVO	Bewegingen per etmaal
Bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief (facility complex)	769	3,9	5,7	4,8	36,9
	Totaal per etmaal				36,9
	Percentage vrachtverkeer (85%)		31,4		
	Percentage licht verkeer (15%)		5,5		
Type	Aantal	Norm (min)	Norm (max)	Gemiddeld	Bewegingen per etmaal
Koop, huis, vrijstaand	1	7,8	8,6	8,2	8,2
	Totaal per etmaal				8,2
	Percentage vrachtverkeer per woning		0,018		
	Aantal woningen	1	0,018		
	Per jaar	365 dagen	6,6		

De verkeersaantrekkende werking van het plan bedraagt gemiddeld $[18,8 + 5,5 + 8,2 =]$ 32,5 ritten met licht verkeer per etmaal.

In de CROW-publicatie is het volgende over vrachtverkeer opgenomen: “het vrachtverkeer naar en van woongebieden is doorgaans verwaarloosbaar, maar is wel in de cijfers verwerkt. Als gemiddelde kan worden gehanteerd: 0,02 vrachtautobewegingen per woning per werkdagetmaal”. Een werkdag kan naar weekdag worden omgerekend door te delen met 1,11. Per weekdagetmaal zijn er dus $[0,02 \div 1,11 =]$ 0,018 vrachtverkeerbewegingen per woning. Op jaarbasis is er met één woning sprake van een toename met $[0,018 \times 365 =]$ 6,6 vrachtverkeersbewegingen.

Met betrekking tot het vrachtverkeer van en naar de bedrijfshal en het facility complex wordt worst case uitgegaan van 85% van het totale aantal verkeersbewegingen per etmaal. Dit betreft daarom $[125 \times 0,85 =]$ 106,2 ritten met zwaar vrachtverkeer per etmaal voor de bedrijfshal en $[36,9 \times 0,85 =]$ 31,4 ritten met zwaar vrachtverkeer per etmaal voor het facility complex.

Uitgangspunten verkeersafwikkeling

De gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer worden niet meer aan het onderhavige project toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.⁵ Volgens de Raad van State is dit het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt.⁶

Het verkeer van de bedrijfswoning, het facility complex (hal 8) en een klein gedeelte van het verkeer van de bedrijfshal (hal 7) rijdt vanuit het projectgebied in oostelijke richting via de 's-Heerenbergseweg en Meilandsedijk naar de N316. Hier is het verkeer zeker opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Het grootste gedeelte van het vrachtverkeer van de bedrijfshal (hal 7) volgt een alternatieve route, omdat het een uitbreiding van de bestaande bedrijfshallen aan de Logistiekstraat betreft. Aan de Logistiekstraat bevindt zich de laadkuil voor het laden en lossen van het vrachtverkeer. De verkeersbewegingen vanuit de bedrijfshal zijn beperkt tot deze afstand. Het (aanvoerende) vrachtverkeer van de nieuwe bedrijfshal rijdt daarom in oostelijke richting over de Logistiekstraat naar de Elsepasweg (N827).

⁵ https://www.infomil.nl/vaste-onderdelen/uitgebreid-zoeken/@89887/wanneer_is_het/

⁶ uitspraak E03.99.0110 C.G.M. Otten, E. Bouman en Exploitatiemaatschappij Gelredome te Arnhem, Dorpsvereniging Elden, H. van der Wagen-Bötzel en R.M. van der Wagen-Bötzel te Elden - B&W Arnhem

5. AERIUS-berekening

Uitgangspunten berekeningen

Met AERIUS Calculator zijn de eerder genoemde emissiebronnen gemodelleerd waarbij wordt opgemerkt dat:

- Het wegverkeer is gemodelleerd als lijnbron;
- AERIUS hanteert een minimum van 1,0 voertuig. Als het voertuigaantal per etmaal lager is dan 1,0 is het aantal per jaar weergegeven;
- De emissie door werktuigen is gemodelleerd als oppervlaktebron.

Depositieberekeningen zijn uitgevoerd met de meest recente versie van AERIUS Calculator (versie 2022).

Rekenresultaten realisatiefase

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met de AERIUS Calculator voor het rekenjaar 2023, aangezien dit het eerste jaar is waarin de werkzaamheden van start kunnen gaan. Het jaar 2023 kan worden gezien als maatgevend.

Uit de rekenresultaten blijkt dat op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in nabijgelegen Natura 2000-gebieden geen stikstofdepositie groter dan 0,00 mol N/ha/jr plaatsvindt. De rekenresultaten voor de realisatiefase zijn als bijlage 1 bij deze memo gevoegd.

Rekenresultaten gebruiksfase

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met de AERIUS Calculator voor het rekenjaar 2024, aangezien dit het eerste jaar is wanneer de gebouwen theoretisch gezien in gebruik kunnen zijn.

Uit de rekenresultaten blijkt dat op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in nabijgelegen Natura 2000-gebieden geen stikstofdepositie groter dan 0,00 mol N/ha/jr plaatsvindt. De rekenresultaten voor de gebruiksfase zijn als bijlage 2 bij deze memo gevoegd.

Conclusie

Uit de uitgevoerde voortoets stikstofdepositie blijkt dat bij de bouw en het gebruik van een bedrijfshal en facility complex met een vrijstaande bedrijfswoning aan de 's-Heerenbergseweg 1 te Lengel niet leidt tot een stikstofdepositie groter dan 0,00 mol N/ha/jr op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van Natura 2000-gebieden. Met betrekking tot stikstofdepositie kan worden opgemerkt dat er geen significante effecten zijn op Natura 2000-gebieden en dat er geen passende beoordeling nodig is.

Bijlagen

Bijlage 1: AERIUS-berekening realisatiefase 2023

Bijlage 2: AERIUS-berekening gebruiksfase 2024

Bijlage 1

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

Buro Ontwerp & Omgeving

's-Heerenbergseweg 1,

7044 AV Lengel

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

3736.01

Realisatiefase bedrijfshal en facility complex met een vrijstaande
bedrijfswoning

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RqimgfSZCiiQ

10 februari 2023, 09:26

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Realisatiefase - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

3,8 kg/j

Emissie NO_x

231,5 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

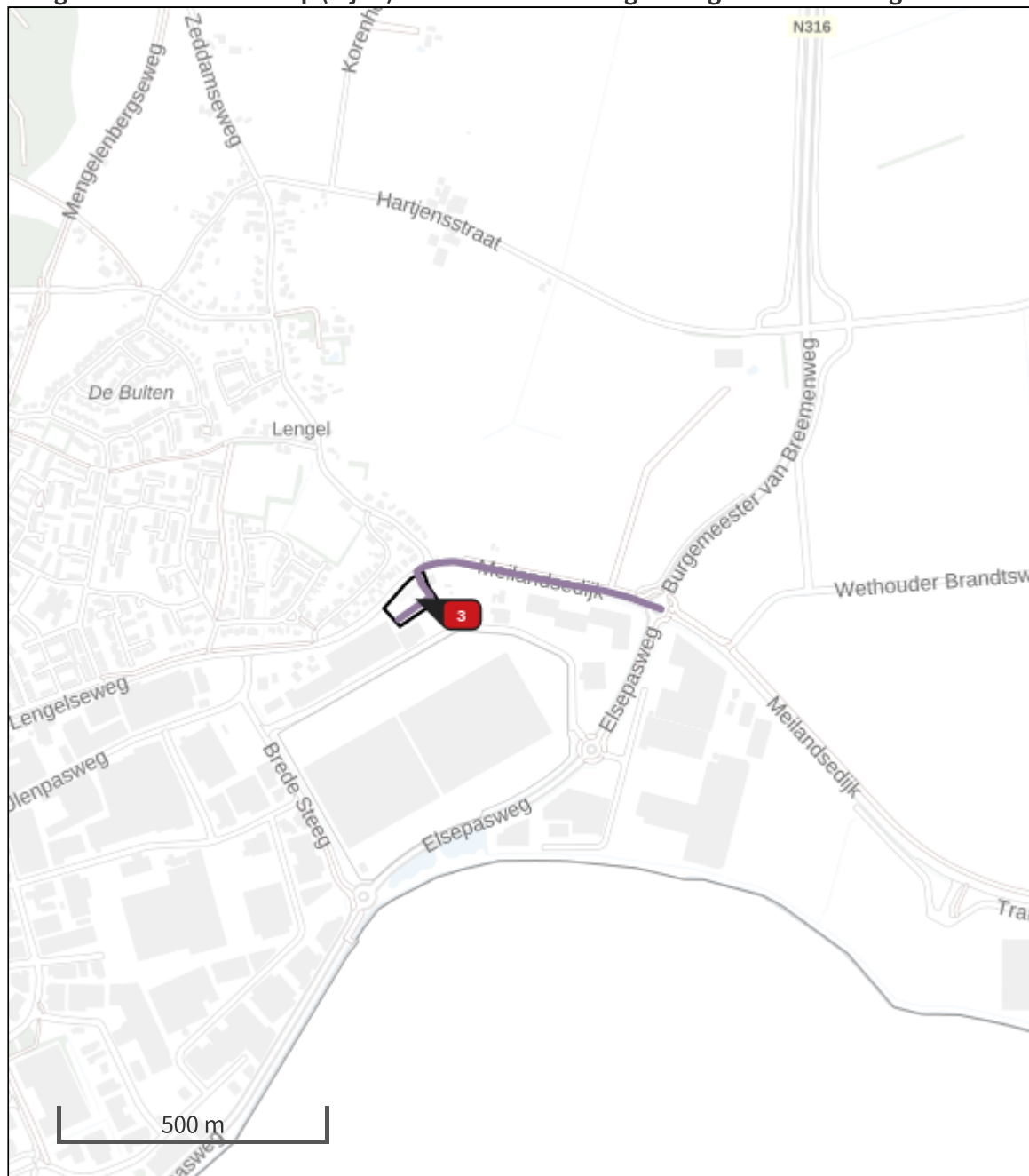









Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Consumenten mobiele werktuigen Emissie werktuigen	1,6 kg/j	40,1 kg/j
 Verkeersnetwerk	2,2 kg/j	191,4 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 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	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
11	NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung	X:206250,94 Y:426854,39	-
10	Klevsche Landwehr, Anholtsche Issel, Feldschlaggraben und Regnieter Bach	X:224369,11 Y:431146,21	-
1	NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung	X:217738,98 Y:429570,95	-
2	VSG Unterer Niederrhein	X:218669,4 Y:429476,65	-
3	NSG Emmericher Ward	X:212376,48 Y:428313,63	-
4	Dornicksche Ward	X:214732,3 Y:427116,05	-
5	NSG Bienener Altrhein, Millinger und Hurler Meer u. Empeler Meer	X:219315,26 Y:425682,69	-
6	Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef	X:212533,03 Y:427550,78	-
7	Kalflack	X:213649,19 Y:426734,07	-
8	NSG Grietherorter Altrhein	X:219446,66 Y:424983,63	-
9	NSG Salmorth, nur Teilfläche	X:208264,19 Y:428191,49	-

Realisatiefase, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Voertuigbewegingen (bebouwde kom)	Links	Rechts	NO _x	1,2 kg/j
Locatie	X:216041,92 Y:432704,56	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	501,73 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 27,6 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	115 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	241 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	520 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Voertuigbewegingen (op bouwlocatie)	Links	Rechts	NO _x	190,1 kg/j
Locatie	X:215831,58 Y:432655,4	Type scherm	-	-	NO ₂ 48,6 kg/j
Lengte	107,11 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,2 kg/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	115 p/etmaal	100,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	241 p/etmaal	100,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	520 p/etmaal	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

3 Mobiele werktuigen | Consumenten mobiele werktuigen

Naam	Emissie werktuigen	NO _x	40,1 kg/j
Locatie	X:215819,36 Y:432664,27	NH ₃	1,6 kg/j
Oppervlakte	0,51 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Shovel	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2444 l/j	154 u/j	147 l/j	NO _x	13,8 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	534 l/j	40 u/j	32 l/j	NO _x	3,1 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Tractor	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	221 l/j	16 u/j	13 l/j	NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	53,0 g/j
Trilmachine	alle werktuigen op benzine, 2takt	37 l/j			NO _x	0,1 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	72 l/j	4 u/j	4 l/j	NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	17,3 g/j
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	206 l/j	10 u/j	12 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	49,4 g/j
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	158 l/j	6 u/j	9 l/j	NO _x	1,1 kg/j
					NH ₃	37,9 g/j
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2415 l/j	80 u/j	145 l/j	NO _x	13,4 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Betonpomp	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	467 l/j	35 u/j	28 l/j	NO _x	2,7 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Steen- en betonzaag	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	109 l/j	80 u/j		NO _x	2,6 kg/j
					NH ₃	0,0 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_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2

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

Buro Ontwerp & Omgeving
's-Heerenbergseweg 1,
7044 AV Lengel

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

3736.01
Gebruiksfase bedrijfshal en facility complex met een vrijstaande
bedrijfswoning

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RRPqypum4TSZ
10 februari 2023, 09:29
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	2,0 kg/j	93,7 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
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksfasen (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

Emissie NH₃

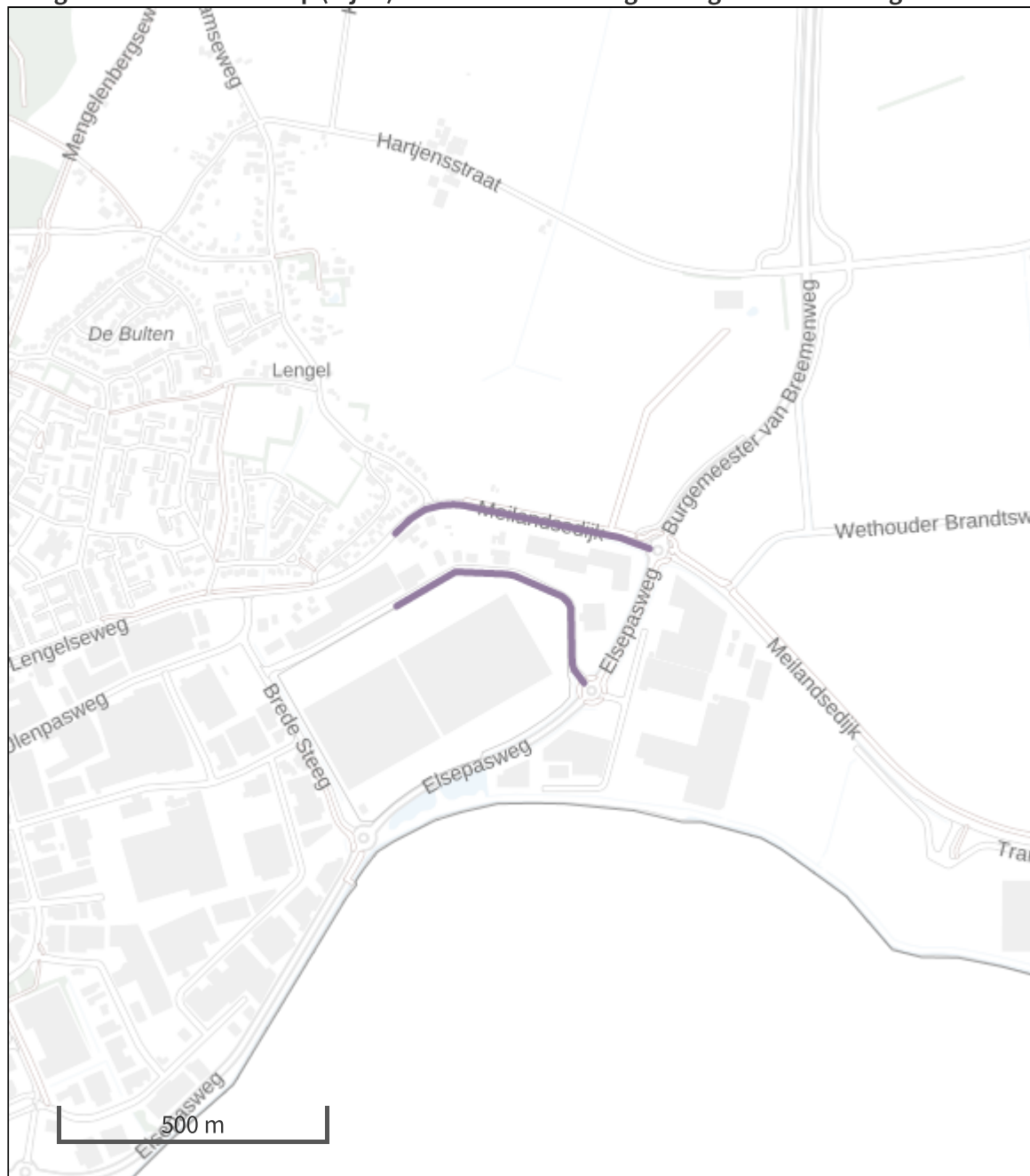
Emissie NO_x








 Verkeersnetwerk

2,0 kg/j

93,7 kg/j

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



- | | |
|--|--|
|  Habitrichtlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn |  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 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	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
11	NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung	X:206250,94 Y:426854,39	-
1	NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung	X:217738,98 Y:429570,95	-
2	VSG Unterer Niederrhein	X:218669,4 Y:429476,65	-
3	NSG Emmericher Ward	X:212376,48 Y:428313,63	-
4	Dornicksche Ward	X:214732,3 Y:427116,05	-
5	NSG Bienener Altrhein, Millinger und Hurler Meer u. Empeler Meer	X:219315,26 Y:425682,69	-
6	Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef	X:212533,03 Y:427550,78	-
7	Kalflack	X:213649,19 Y:426734,07	-
8	NSG Grietherorter Altrhein	X:219446,66 Y:424983,63	-
9	NSG Salmorth, nur Teilfläche	X:208264,19 Y:428191,49	-
10	Klevsche Landwehr, Anholtsche Issel, Feldschlaggraben und Regnieter Bach	X:224369,11 Y:431146,21	-

Gebruiksfase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Voertuigbewegingen bedrijfshal	Links	Rechts	NO _x	71,5 kg/j
Locatie	X:216025,89 Y:432592,29	Type scherm	-	-	NO ₂ 23,0 kg/j
Lengte	515,77 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,5 kg/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	0 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	106.2 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal		0,0 %	

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Voertuigbewegingen woning en facility complex	Links	Rechts	NO _x	22,2 kg/j
Locatie	X:216019,35 Y:432710,22	Type scherm	-	-	NO ₂ 7,0 kg/j
Lengte	508,28 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,5 kg/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	32.5 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	31.4 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal		0,0 %	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6.6 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/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 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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