

DATUM 9 april 2025
KENMERK 20230638

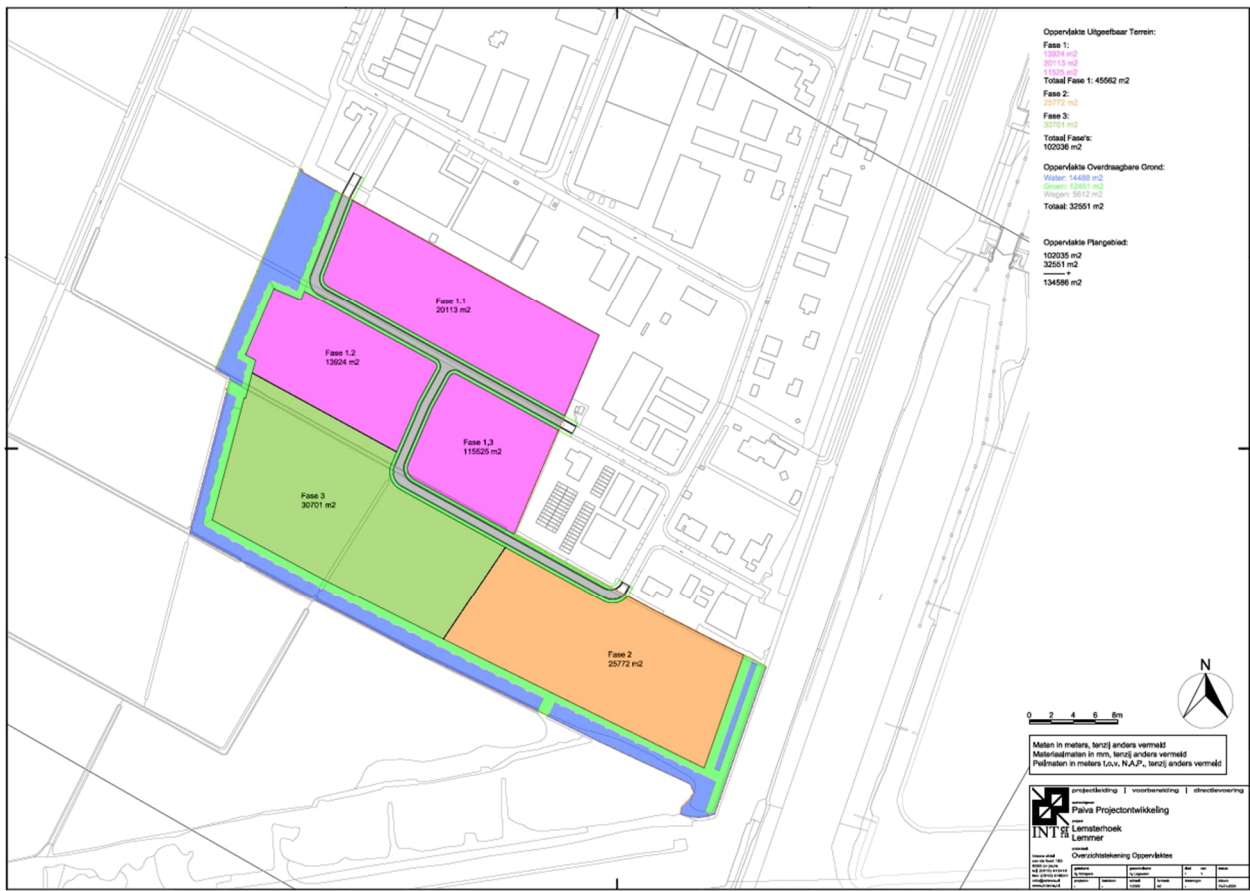
PROJECT Lemmer – Uitbreiding Lemsterhoek
OPDRACHTGEVER Paiva Projecten B.V.

STIKSTOFONDERZOEK UITBREIDING BEDRIJVENTERREIN LEMSTERHOEK

INLEIDING

De kavels op het huidige bedrijventerrein Lemsterhoek te Lemmer zijn allemaal in gebruik en er is geen ruimte meer voor een nieuw bedrijf om zich te vestigen. Om deze reden wil de gemeente circa 13 hectare agrarische grond inzetten om bedrijventerrein Lemsterhoek uit te breiden. Uit de recentste overzichtstekening blijkt de totale uitgeefbare kaveloppervlakte 10,2 hectare bedraagt, zie hiervoor onderstaand figuur 1. De gemeente stelt hiervoor een wijzigingsplan vast om dit project juridisch-planologisch te regelen. Omdat dit plan voor 1 januari 2024 als ontwerp wijzigingsplan is procedure is gebracht, valt dit nog onder de werking van de Wet ruimtelijke ordening.

In opdracht van Paiva Projecten B.V. is een actualisatie van de stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor de aanleg- en exploitatiefase van een uitbreiding van het bedrijventerrein, gezien de nieuwe oppervlakte aan bedrijfskavels en de nieuwe versie van AERIUS. In deze berekening is rekening gehouden de inzet van dieselmaterieel en verkeersbewegingen als emissiebron.



Figuur 1: Overzichtstekening met oppervlaktes (bron: Interra).

WETTELIJK KADER

De Wet natuurbescherming:

- verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermingszones (SBZ's) op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in de Nederlandse wetgeving;
- vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen;
- legt de rol van bevoegd gezag voor verlening van vergunningen meestal bij de provincies.

Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen:

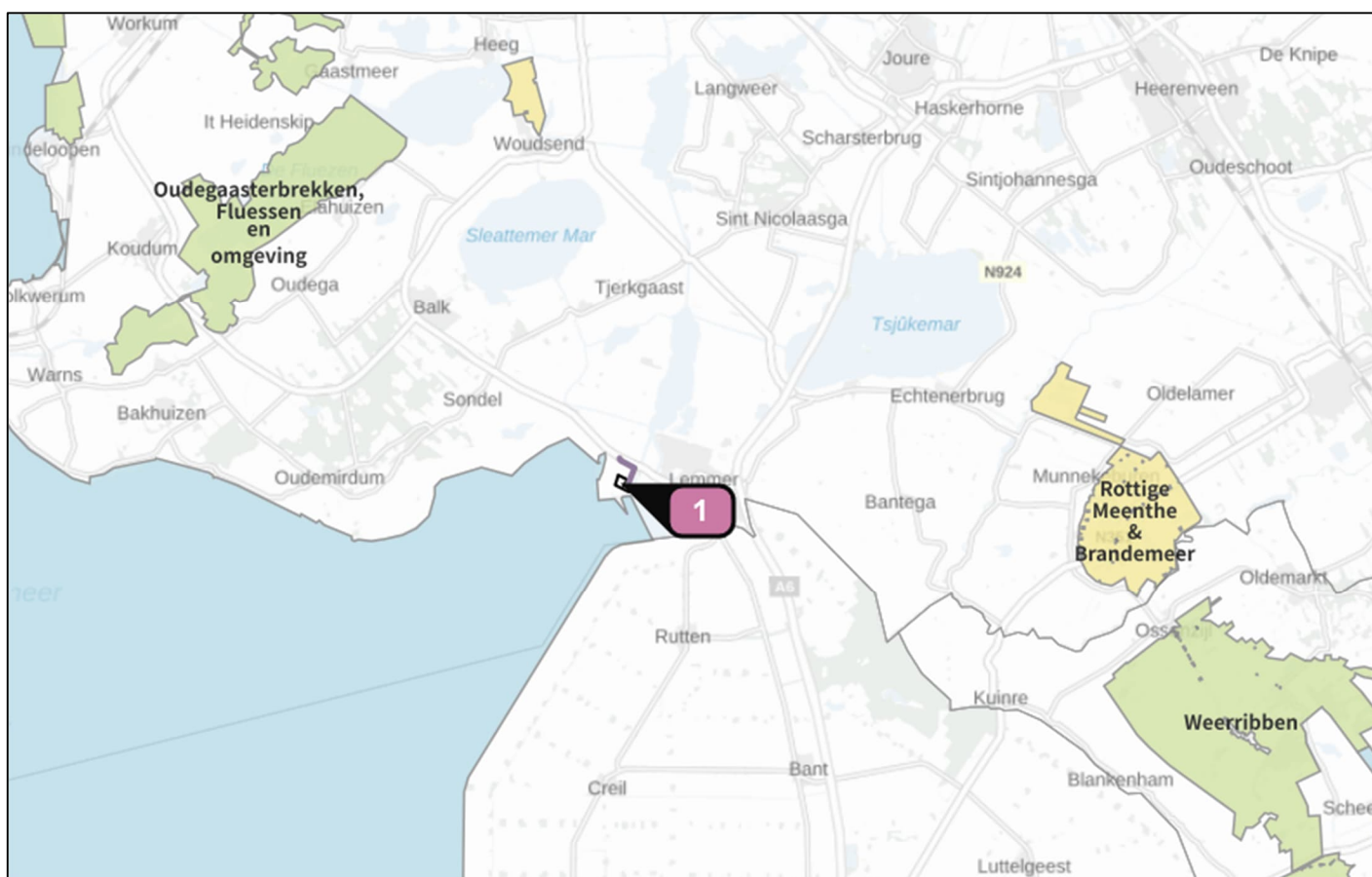
- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.
- Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Bevoegde nationale instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.
- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd, terwijl significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

Bij de beoordeling van de gevolgen van plannen, projecten en handelingen voor de instandhoudingsdoelstellingen spelen onder andere de ecologische effecten van verzuring en vermesting door een eventuele toename van stikstofdepositie een rol. Uit jurisprudentie volgt dat in een overbelaste situatie al bij een kleine toename van stikstofdepositie sprake kan zijn van significante negatieve effecten. In dat geval is een passende beoordeling noodzakelijk.

AERIUS CALCULATOR

AERIUS Calculator, release 11 februari 2025

Met behulp van de nieuwe release van het rekenprogramma AERIUS-calculator (versie 2024.1.3) is gekeken naar de depositie op de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden (automatische berekening). Vanuit de AERIUS-calculator zijn vervolgens PDF-bestanden met resultaten gegenereerd. In figuur 2 is het plangebied met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden weergegeven. De Natura 2000-gebieden die binnen 25 kilometer van het plangebied zijn gelegen betreffen onder andere Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving, Rottige Meenthe & Brandemeer en Weerribben. Dit betreffen allemaal stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden binnen 25 kilometer van het plangebied. Het IJsselmeer direct ten zuiden van het plangebied betreft geen stikstofgevoelig Natura 2000-gebied.



Figuur 2: Plangebied met meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden

UITGANGSPUNTEN

Exploitatiefase

Deze paragraaf behandelt de volgende onderwerpen: kavelemissies, verkeer en het rekenjaar.

Kavelemissies

Het bedrijventerrein biedt ruimte voor lokale bedrijven in het middensegment. Bedrijfsprocessen worden steeds schoner en de praktijk op bedrijventerreinen elders laat zien dat de daadwerkelijke NO_x-emissies van bedrijven vaak lager is dan de in regel gehanteerde kengetallen uit het verleden. Ten aanzien van de duurzaamheidsambities op het bedrijventerrein geldt als uitgangspunt dat de uitbreiding van Lemsterhoek als gasloos bedrijventerrein wordt ontwikkeld. Om af te wijken van de kengetallen is ook de energiepotentie van het gebied van belang. Er wordt aansluiting gezocht met het naastgelegen zonnepark aan de zuid- en westzijde van het plangebied via een energie-hub. De energie-hub voorkomt de overbelasting van het elektriciteitsnet. Er zullen 14 elektriciteitsaansluitingen worden gerealiseerd, zoals reeds toegezegd door Liander.

Aangezien het toekomstige bedrijventerrein niet wordt aangesloten op het gas, is afgeweken van de kentallen per milieucategorie. Een andere reden om afwijken van deze kentallen is de hoge ambitie ten aanzien van verduurzaming van bedrijventerreinen vanuit het Rijk en provincie¹. Zo is in het kader van stikstofreductie een indicatief NO_x(stikstofoxiden)-emissiereductiedoel van 38% in 2030 ten opzichte van 2019 vastgesteld voor de industriector. Voor de exploitatiefase is derhalve geen rekening gehouden met NO_x-emissies als gevolg van bedrijfsprocessen.

Op het bedrijventerrein kunnen mobiele werktuigen worden ingezet die stikstofemissies kunnen veroorzaken. De exacte aard van de toekomstige bedrijven is echter nog niet bekend. Hightechbedrijven/bedrijven in de dienstverlening maken doorgaans geen gebruik van mobiele werktuigen, waardoor alleen emissies uit verkeersbewegingen ontstaan (zie de volgende sub-paragraaf). Bij logistieke bedrijven kunnen daarentegen wel mobiele werktuigen worden ingezet, zoals vorkheftrucks. Deze mobiele werktuigen zijn vaak elektrisch, maar kunnen ook LPG gebruiken. Er is 93 kg NO_x per jaar beschikbaar als stikstofruimte. Dit is ingevoerd als vlakbron in het rekenprogramma. Het is aannemelijk dat het gebruik van mobiele werktuigen met fossiele brandstoffen bij het gasloze bedrijventerrein niet leidt tot een dermate hoge uitstoot dat deze grens wordt overschreden.

Verkeersgeneratie exploitatiefase

Op basis van 10,2 hectare aan uitgeefbare kavels op het bedrijventerrein is de verkeersgeneratie berekend. De bedrijvigheid op het bedrijventerrein van Lemmer is te categoriseren als gemengd bedrijventerrein. Op basis van de kencijfers vanuit de CROW-publicatie 744 is de verwachte verkeersgeneratie, uitgesplitst naar licht, middelzwaar en zwaar verkeer, voor een gemengd bedrijventerrein per weekdagemaal in beeld gebracht, zie onderstaande tabel 1.

Tabel 1: Verkeersgeneratie bedrijventerrein

Type werkmilieu	Kencijfer licht verkeer (per hectare)	Licht verkeer totaal (weekdagemaal)	Kencijfer middelzwaar verkeer (per hectare)	Middelzwaar verkeer totaal (weekdagemaal)	Kencijfer zwaar verkeer (per hectare)	Zwaar verkeer totaal (weekdagemaal)	Totaal licht, middelzwaar en zwaar
I gemengd bedrijventerrein	128	1.305,6	12,3	125,5	17,7	180,5	1.611,6

¹ IenW (2023) Routekaart verduurzaming industrie 1.0 Nationaal programma verduurzaming industrie. [MinEZK-Routekaart-Def \(overheid.nl\)](#)

Vanwege de schijnnaauwkeurigheid van de verkeersgeneratie is bij het bepalen van de verkeerstoedeling gebruik gemaakt van afgeronde getallen voor licht, middelzwaar en zwaar verkeer. Voor licht verkeer is het aantal motorvoertuigen per etmaal afgerond op 1.300, voor middelzwaar verkeer op 125 en voor zwaar verkeer op 180. Voor het bepalen van de toedeling van het gegenereerde verkeer is gebruik gemaakt van de navigatietool van Google Maps. Het plangebied wordt ontsloten via drie aansluitingen, twee op de Kadijk en één op de Uitheijting. Op basis van de beoogde inrichting van het plangebied wordt gehanteerd dat 50% van het gegenereerde verkeer wordt afgewikkeld via de Kadijk en 50% via de Uitheijting. Beide wegen leiden naar het kruispunt Plattedijk – Kadijk – Ossekamp. Vanaf dit kruispunt wordt het verkeer volledig afgewikkeld over de Plattedijk naar het kruispunt Venneweg – Suderséwei – Plattedijk. Op dit kruispunt wordt 80% van het gegenereerde verkeer ontsloten in oostelijke richting langs Lemmer naar de aansluiting op de A6. De resterende 20% van het gegenereerde verkeer wordt afgewikkeld over de N359 in westelijke richting. In figuur 3 is de beoogde verkeerstoedeling weergegeven.



Figuur 3: Plangebied met meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden

Koude start

Er is sprake van een koude start wanneer motorvoertuigen gestart worden nadat ze 2 uur of langer stil gestaan hebben. Om deze reden is in AERIUS een vlakbron (conform de Instructieregels voor AERIUS oktober 2024) ingevoerd, waarbij is uitgegaan dat 50% van de lichte verkeersbewegingen een koude start heeft. Dit zijn 652,8 koude starts/etmaal. Voor het middelzware en zware verkeer is aangenomen dat 5% van de voertuigen een koude start heeft. Dit komt neer op 3,1 middelzware en 4,5 zware koude starts per etmaal.

Aanlegfase

In tabel 2 is een inschatting gegeven van de inzet van materieel, draaiuren en diesilverbruik. Emissies door mobiele werktuigen zijn berekend op basis van het aantal uren inzet, het Adblue-verbruik en brandstofverbruik (de “AUB-methode”. Het brandstofverbruik is afkomstig uit de dataset van TNO voor AERIUS 2021 (tabblad NRMM AUB methodiek). Deze zijn afhankelijk van de vermogensklasse en het bouwjaar. Er is rekening gehouden met een belastingpercentage van 37%, bouwjaar 2015 en een Adblue-verbruik van 6%.

Er wordt gestart met grondverzet. Hierna wordt de infrastructuur aangelegd en worden de kavels bouwrijp gemaakt. Na uitgifte van de kavels vinden de bouwwerkzaamheden op de kavels plaats. Er is rekening gehouden met een bouwperiode van 1 jaar. De mobiele werktuigen zijn ingevoerd als totaal in één vlakbron, Stage-IV 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: Ja.

Tabel 2: Inschatting dieselverbruik machines aanlegfase bedrijventerrein

Bedrijventerrein	Vermogen kW	Stage klasse, bouwjaar	Draaiuren	Dieselvebruik (liter/uur)	Totaal Dieselvebruik (liter)	AdBlue (liter)
Graafmachine	120	IV, 2015	1.759	12,52	22.018	1.321
Shovel	160	IV, 2015	1.055	16,52	17.431	1.046
Asfaltmachine	100	IV, 2015	70	10,53	741	44
Wals	80	IV, 2015	70	8,53	600	36
Heistelling	200	IV, 2015	229	20,51	4.689	281
Betonpomp	80	IV, 2015	176	8,53	1.500	90
Hijskraan	200	IV, 2015	1.759	20,51	36.069	2.164
Hoogwerker	100	IV, 2015	500	10,53	5.265	316
Totaal			5.618		88.314	5.299

Transporten

Voor de aan- en afvoer van materiaal en materieel zijn er 2.500 verkeersbewegingen (zware motorvoertuigen) per jaar. Dit komt ongeveer neer op 10 zware motorvoertuigen per werkdag om materiaal en machines te leveren om de bedrijfsgebouwen te realiseren. Voor het vervoer van personeel zijn er 20 verkeersbewegingen (lichte motorvoertuigen) per etmaal. Deze verkeersbewegingen volgen dezelfde route als de exploitatiefase. Het verkeer gaat hier op in het heersende verkeersbeeld.

Stationaire emissies

Voor stationair draaiende wegvoertuigen (het laden en lossen van vrachtwagens) is er in de berekening ook een vlakbron als categorie ‘Anders’ opgenomen ten behoeve van de emissie NO_x en NH₃. Hierbij is de methode gehanteerd die in de “Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024” staat beschreven. Voor de emissiecijfers kan er gebruik gemaakt worden van de cijfers in de tabel die is opgenomen in de bijlage van deze instructie (Bijlage 1: Stationaire emissies wegverkeer).

Het aantal voertuigen wordt bepaald door het aantal vervoersbewegingen te delen door twee, aangezien elk voertuig aan- en afrijdt. Wanneer 1.250 zware motorvoertuigen in 2025 gemiddeld 15 minuten stationair draaien, ontstaan de onderstaande emissies:

Tabel 3: Stationaire emissies.

Type voertuig	Aantal stationaire uren	Emissie NH ₃ in gram/uur (2025)	Totale emissie NH ₃ stationair in kg	Emissie NO _x in gram/uur (2025)	Totale emissie NO _x in kg
Zwaar	312,50	0,8976	0,281	92,4864	28,902

Koude start

Voor de koude start van voertuigen is ervan uitgegaan dat 50% van het lichte verkeer een koude start maakt op de bouwlocatie. Voor het zware verkeer wordt ervan uitgegaan dat deze voertuigen niet langer dan 2 uur stil staan op de bouwplaats. In het rekenprogramma zijn 10 koude starts/etmaal ingevoerd.

Rekenjaar

Voor de aanlegfase is 2025 gehanteerd en voor de exploitatiefase 2026. De uitvoering van de werkzaamheden zal waarschijnlijk later plaatsvinden en de aanleg zal naar verwachting meer dan een jaar duren, wat het meest negatieve scenario weerspiegelt. Naarmate het rekenjaar verder in de toekomst ligt, worden de emissies ten gevolge van transportbewegingen lager, omdat het rekenmodel uitgaat van toepassing van schonere technieken in de toekomst.

RESULTATEN EN CONCLUSIE

In het bijgevoegde PDF-bestand is de ligging van de bronnen en het resultaat weergegeven. Uit de berekeningen blijkt dat de stikstofdepositie nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar en er derhalve geen significant effect is. Dit geldt voor zowel de aanlegfase als de exploitatiefase. Negatieve effecten in de vorm van vermesting en verzuring zijn derhalve niet aan de orde. Voor dit plan geldt geen vergunningplicht op basis van de Wnb.

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

Rho Advieurs
-,
--

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Uitbreiding Lemsterhoek
Aanlegfase 2025

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Re3wc1szPbuQ
09 april 2025, 12:57
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	21,9 kg/j	549,6 kg/j

Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	21,2 kg/j	504,9 kg/j
9 Verkeer Koude start: overig Koude start	0,2 kg/j	1,0 kg/j
10 Anders... Anders... Stationaire emissies	0,3 kg/j	28,9 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	14,8 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 "Aanlegfase "
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Aanlegfase , Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	504,9 kg/j		
Locatie	X:173884,49 Y:540170,94	NH ₃	21,2 kg/j		
Oppervlakte	11,84 ha				
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele werktuigen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	88314 l/j	5618 u/j 5299 l/j	NO _x	504,9 kg/j
				NH ₃	21,2 kg/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bron 2	Links	Rechts	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:174102,37 Y:540094,04	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	159,72 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 16,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	8,0 /etmaal	0,0 %		
Middelwaar 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 %		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.000,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bron 3	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:174083,65 Y:540197,7	Type scherm	-	-	NO ₂ 45,2 g/j
Lengte	133,98 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 3,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	2,0 /etmaal	0,0 %		
Middelwaar 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 %		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	250,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bron 4	Links	Rechts	NO _x	6,4 kg/j
Locatie	X:174307,43 Y:540595,44	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,6 kg/j
Lengte	921,52 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	10,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar 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 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.250,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bron 5	Links	Rechts	NO _x	3,5 kg/j
Locatie	X:173871,28 Y:540610,21	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,8 kg/j
Lengte	502,06 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 63,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	10,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar 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 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.250,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

6 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bron 6	Links	Rechts	NO _x	2,4 kg/j
Locatie	X:173896,05 Y:540882,5	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,6 kg/j
Lengte	170,21 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 43,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	20,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar 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 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.500,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

7 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bron 7	Links	Rechts	NO _x	1,2 kg/j
Locatie	X:173910,52 Y:540927,74	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	107,81 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 21,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	16,0 /etmaal	0,0 %		
Middelwaar 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 %		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.000,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

8 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bron 8	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:173821,69 Y:540972,28	Type scherm	-	-	NO ₂ 62,9 g/j
Lengte	93,24 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 4,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	4,0 /etmaal	0,0 %		
Middelwaar 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 %		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	500,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

9 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	1,0 kg/j
Locatie	X:173883,89 Y:540170,78	NH ₃	0,2 kg/j
Oppervlakte	11,88 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	10,0 /etmaal		
Middelwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

10 Anders... | Anders...

Naam	Stationaire emissies	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	28,9 kg/j
Locatie	X:173884,02 Y:540170,48	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,3 kg/j
Oppervlakte	11,82 ha	Spreiding	0 m		
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 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

Rho Advieurst

-
--

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Uitbreiding Lemsterhoek
Exploitatiefase 2026

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RthQdRQWgKFB
09 april 2025, 12:52
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Exploitatiefase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	23,6 kg/j	741,3 kg/j

Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Exploitatiefase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Industrie Overig Stikstofruimte	-	93,0 kg/j
 Verkeer Koude start: overig Koude start	10,9 kg/j	123,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	12,6 kg/j	524,7 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 "Exploitatiefase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Exploitatiefase, Rekenjaar 2026

1 Industrie | Overig

Naam	Stikstofruimte	Uittreedhoogte	16,0 m	NO _x	93,0 kg/j
Locatie	X:173884,49 Y:540170,94	Warmteinhoud	<u>0,280 MW</u>		
		Spreiding	11 m		
Oppervlakte	11,84 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bron 2	Links	Rechts	NO _x	31,8 kg/j
Locatie	X:174102,37 Y:540094,04	Type scherm	-	NO ₂	7,4 kg/j
Lengte	159,72 m	Hoogte	-	NH ₃	0,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	520,0 /etmaal			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	50,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	72,0 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bron 3	Links	Rechts	NO _x	6,2 kg/j
Locatie	X:174087,6 Y:540195,64	Type scherm	-	NO ₂	1,4 kg/j
Lengte	125,07 m	Hoogte	-	NH ₃	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	130,0 /etmaal			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12,5 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	18,0 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bron 4	Links	Rechts	NO _x	228,4 kg/j
Locatie	X:174308,02 Y:540597,13	Type scherm	-	NO ₂	53,0 kg/j
Lengte	917,96 m	Hoogte	-	NH ₃	5,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	650,0 /etmaal			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	62,5 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	90,0 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bron 5	Links	Rechts	NO _x	124,9 kg/j
Locatie	X:173871,28 Y:540610,21	Type scherm	-	-	NO ₂ 29,0 kg/j
Lengte	502,06 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 3,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	650,0 /etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	62,5 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	90,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

6 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bron 6	Links	Rechts	NO _x	84,7 kg/j
Locatie	X:173896,05 Y:540882,5	Type scherm	-	-	NO ₂ 19,7 kg/j
Lengte	170,21 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	1.300,0 /etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	125,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	180,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

7 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bron 7	Links	Rechts	NO _x	40,0 kg/j
Locatie	X:173907,24 Y:540929,33	Type scherm	-	-	NO ₂ 9,3 kg/j
Lengte	100,53 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	1.040,0 /etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	144,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

8 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bron 8	Links	Rechts	NO _x	8,6 kg/j
Locatie	X:173824,54 Y:540970,67	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,0 kg/j
Lengte	86,69 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	260,0 /etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	25,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	36,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

9 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	123,6 kg/j
Locatie	X:173883,89 Y:540170,78	NH ₃	10,9 kg/j
Oppervlakte	11,88 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	652,8 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	3,1 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	4,5 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

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>