



## **Nieuwbouw Schipholweg te Leiden**

*Onderzoek naar stikstofdepositie*



## **Nieuwbouw Schipholweg te Leiden**

### *Onderzoek naar stikstofdepositie*

opdrachtgever VORM Ontwikkeling B.V.  
rapportnummer O 16800-11-RA-005  
datum 21 oktober 2024  
referentie IKa/SDe/DvdH/O 16800-11-RA-005  
verantwoordelijke MSc I.H. Kalverboer  
opsteller BSc S. Deckers  
085 8228 791  
s.deckers@peutz.nl

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 85 822 87 00, info@peutz.nl, www.peutz.nl  
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

mook – zoetermeer – groningen – eindhoven – düsseldorf – dortmund – berlijn – nürnberg – leuven – parijs – lyon

## Inhoudsopgave

<b>1 Inleiding</b>	<b>5</b>
<b>2 Plangebied en de beoogde ontwikkeling</b>	<b>6</b>
2.1 Ligging plangebied	6
2.2 De beoogde ontwikkeling	6
<b>3 Wet- en regelgeving</b>	<b>8</b>
<b>4 Uitgangspunten</b>	<b>9</b>
4.1 Algemeen	9
4.2 Referentiesituatie	9
4.3 Toekomstige situatie	10
4.3.1 Sloop-/aanlegfase	10
4.3.2 Gebruiksfase	13
<b>5 Berekeningen en beoordeling</b>	<b>15</b>
5.1 Modelvorming	15
5.2 Rekenresultaten	15
5.3 Beoordeling	16
<b>6 Conclusie</b>	<b>17</b>

## 1 Inleiding

Het voornemen bestaat om aan de Schipholweg 66-128 nieuwbouw te realiseren. Er zal sprake zijn van de realisatie van woningen. Tevens wordt voorzien in kantoorruimte, commerciële voorzieningen en parkeergelegenheid.

Als gevolg van de beoogde ontwikkeling ontstaat er een verandering van de emissie van stikstofhoudende verbindingen binnen het plangebied en daarmee ook van de stikstofdepositie in nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Op voorhand kan niet worden uitgesloten dat dit een negatief effect heeft op deze natuurgebieden.

In dat kader is voorliggende rapportage opgesteld, waarin de stikstofdepositie ten gevolge van de beoogde ontwikkeling inzichtelijk is gemaakt. Dit is, op basis van jurisprudentie, gedaan aan de hand van de referentiesituatie, in vergelijking met de toekomstsituatie waarin de beoogde ontwikkeling is gerealiseerd. De uitkomsten van het onderzoek zijn beoordeeld in het kader van de Wet natuurbescherming en in het licht van jurisprudentie aangaande stikstofdepositie.

## 2 Plangebied en de beoogde ontwikkeling

### 2.1 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Schipholweg 66-128, ten noorden van het stadscentrum van Leiden. Het plangebied is op korte afstand van het NS-station 'Leiden Centraal' gelegen. In figuur 2.1 wordt de ligging van het plangebied weergegeven.

Direct ten noordwesten van het plangebied bevindt zich het spoor en ten zuidoosten bevindt zich de relatief drukke 50 km/uur-weg de Schipholweg.

f2.1 Ligging plangebied (bron luchtfoto: Google Earth)



### 2.2 De beoogde ontwikkeling

Het voornemen bestaat om het gebied rondom de Schipholweg te Leiden te herontwikkelen. Voor dit gebied is door gemeente Leiden in 2020 een gebiedsvisie opgesteld. Een van de ontwikkelingen binnen dit gebied betreft de realisatie van nieuwbouw ter plaatse van een drietal percelen aan de Schipholweg 66-128.



Hierbij zullen drie woontorens worden gerealiseerd, die op een gezamenlijke plint worden gesitueerd. Er is sprake van maximaal 580 woningen. Naast woningen wordt voorzien in kantoorruimte, commerciële voorzieningen en parkeergelegenheid. Deze functies zullen met name in de plint van de bebouwing worden gesitueerd. Voorafgaand aan de beoogde ontwikkeling zal de huidige bebouwing worden gesloopt.

### 3 Wet- en regelgeving

Sinds 1 januari 2017 is de Wet Natuurbescherming (verder genoemd Wnb) in werking getreden. De Wnb biedt de juridische basis voor de vergunningverlening met betrekking tot te beschermen natuurgebieden. In het kader van een toets aan de Wnb wordt bepaald of bedrijfsactiviteiten (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaken op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Hiertoe dienen de mogelijke effecten op soorten, habitats van soorten en op habitattypen waarvoor het gebied is aangewezen in beeld te worden gebracht.

Vanwege emissies van luchtverontreinigende stoffen zijn de storende factoren 'vermesting' en 'verzuring' mogelijk relevant. Vermesting is de 'verrijking' van ecosystemen met met name stikstof en fosfaat, verzuring van bodem of water is een gevolg van de emissie van vervuilende gassen. De effecten van verzurende stoffen zijn niet altijd te scheiden van die van vermestende stoffen, omdat een deel van de verzurende stoffen ook vermestend werkt (aanvoer van stikstof).

Diverse habitattypen in de Natura 2000-gebieden zijn gevoelig tot zeer gevoelig voor vermesting en verzuring. De gevoeligheid wordt uitgedrukt in een kritische depositiewaarde (KDW) per habitatype. Deze kritische depositiewaarde is de grens waarboven de kwaliteit van het habitatype significant wordt aangetast als gevolg van verzurende en/of vermestende invloed van de atmosferische stikstofdepositie (N-depositie).

Ten behoeve van toetsing van de mogelijke effecten dient de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden vanwege de voorgenomen activiteiten derhalve gekwantificeerd te worden.

Vanaf 1 juli 2015 werd dit gedaan middels de Programma Aanpak Stikstof (PAS). Met de invoering van het PAS was een vrijstelling van vergunningplicht geïntroduceerd in combinatie met een meldingsplicht. Op 29 mei 2019 heeft de Raad van State uitgesproken dat het PAS niet langer als toestemmingsbasis voor activiteiten mag worden gebruikt.

Nadat provincies en Rijk het eens zijn geworden over een eenduidig beleid en regelgeving voor de vergunningverlening en stikstofaanpak, hebben de Gedeputeerde Staten in alle provincies tussen 29 oktober en 11 december 2019 de nieuwe provinciale beleidsregels vastgesteld. Op vrijdag 13 december zijn deze beleidsregels formeel in werking getreden. De beleidsregel bevat de voorwaarden voor het verlenen van vergunningen op basis van de Wet natuurbescherming. De voorschriften voor de mogelijkheid tot intern en extern salderen zijn vastgelegd.<sup>1</sup> Momenteel geldt bij alle activiteiten met een kans op een (significant) negatief effect een vergunningplicht in het kader van de Wnb.

<sup>1</sup> Met uitzondering van extern salderen met bedrijven met dier- en fosfaatrechten.

## 4 Uitgangspunten

### 4.1 Algemeen

De referentiesituatie (feitelijke en planologisch legale situatie ten tijde van besluitvorming over het bestemmingsplan) en de toekomstige situatie worden in beeld gebracht. De toekomstige situatie bestaat daarbij uit zowel een aanleg-/bouwphase als gebruiksfase.

### 4.2 Referentiesituatie

De referentiesituatie betreft de feitelijke, legaal planologische situatie ten tijde van besluitvorming over het bestemmingsplan. Ter plaatse van het plangebied is op deze locatie – legaal en feitelijk – sprake van kantoren. Deze bebouwing was bovendien eveneens reeds aanwezig ten tijde van de aanwijzing<sup>2</sup> van de voor deze studie relevante natuurgebieden.

Opgemerkt wordt dat in de voorliggende situatie de referentiesituatie gelijk is aan de referentiesituatie die bij vergunningen wordt gehanteerd voor de beoordeling van stikstofdepositie in het kader van de Wet natuurbescherming. Hierbij wordt gekeken naar de situatie ten tijde van de aanwijzing van de relevante Natura 2000-gebieden of de vergunde situatie met de hoogste depositie aangaande stikstofdepositie sindsdien. Het huidige feitelijke gebruik is in de voorliggende situatie hier gelijk aan.

Ten tijde van de referentiesituatie is sprake van een tweetal te onderscheiden bronnen van stikstofhoudende verbindingen:

- emissie in de vorm van  $\text{NO}_x/\text{NH}_3$  als gevolg van verkeersbewegingen met fossiele brandstof aangedreven motorvoertuigen;
- emissie van activiteiten/processen binnen het plangebied.

#### *Verkeersbewegingen*

Door de opdrachtgever is de verkeersgeneratie in de huidige situatie aangegeven. In de huidige situatie is sprake van 10.500 m<sup>2</sup> bvo aan kantoorruimte.

Voor deze kantoorruimte is per 100 m<sup>2</sup> bvo uitgegaan van een verkeersgeneratie van 3,3 motorvoertuigbewegingen per etmaal. Uitgaande van 10.500 m<sup>2</sup> bvo bedraagt de verkeersgeneratie hiermee 347 verkeersbewegingen per etmaal. Gezien de huidige invulling als kantoor, betreft dit in hoofdzaak personenvoertuigen.

Conform milieujurisprudentie dient de verkeersgeneratie beschouwd te worden tot het verkeer op is genomen in het heersende verkeersbeeld. Volgens de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State<sup>3</sup> 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

2 Voor de relevante Natura 2000-gebieden gelden verschillende aanwijzingsdata. Deze data bevinden zich tussen 1994 en 2004. De huidige bebouwing was al geruime tijd voor deze data aanwezig ter plaatse van het plangebied.

3 Onder andere in zaaknummer E03.99.0110 d.d. 20 juni 2001.



onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Het lijkt verdedigbaar om deze systematiek ook in de voorliggende situatie te hanteren. Daarnaast wordt in de instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator aangegeven dat in de regel het verkeer wordt meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

In de huidige situatie zijn aan de spoorzijde parkeerplaatsen gesitueerd. Deze parkeerplaatsen zijn zowel via de noordoost- als zuidwestzijde van het plangebied te bereiken. Vanuit een worstcasebenadering wordt het rijden over de aan het spoor gesitueerde parkeerplaats niet meegenomen voor de huidige situatie. Uitgegaan wordt dat 50% via de noordoostzijde, en 50% via de zuidwestzijde van en naar de parkeerplaatsen rijdt. Als begrenzing is er in de voorliggende situatie vanuit gegaan dat de verkeersbewegingen tot het moment dat deze vanaf de in-/uitrit op de Schipholweg belanden nog toe te rekenen is aan de referentiesituatie. Op dat moment is het verkeer, gezien de relatief lage verkeersgeneratie van de huidige invulling en het feit dat de Schipholweg een drukke weg betreft, in het heersende verkeersbeeld opgenomen. Worst-case is het manoeuvreren en parkeren van motorvoertuigen niet meegenomen in voorliggend onderzoek.

#### *Activiteiten binnen het plangebied*

Als gevolg van het gebruik van de bebouwing ter plaatse van het plangebied kan sprake zijn van de emissie van stikstofhoudende verbindingen. Vanuit een worstcasebenadering zijn deze emissies vooralsnog niet meegenomen.

### 4.3 Toekomstige situatie

#### 4.3.1 Sloop-/aanlegfase

Als gevolg van de aanlegfase is sprake van een tweetal te onderscheiden bronnen van stikstofhoudende verbindingen:

- emissie in de vorm van  $\text{NO}_x/\text{NH}_3$  als gevolg van verkeersbewegingen met fossiele brandstof aangedreven motorvoertuigen;
- emissie van activiteiten/processen binnen het plangebied.

De sloop-/aanlegfase bestaat uit meerdere fases, zoals de sloopfase, de grondwerkfase, de ruwbouw en de afbouw. De totale sloop-/aanlegfase vindt gedurende 3,5 jaar plaats. Uit de opgave van het in te zetten materieel en transportbewegingen door de opdrachtgever is een maatgevend jaar (12 aaneengesloten maanden) vastgesteld. In het betreffende jaar vinden de grondwerkzaamheden (plaatsen/verwijderen damwanden, heiwerk, algemeen grondwerk) plaats.

#### *Verkeersbewegingen*

Gedurende het maatgevende jaar vindt emissie van  $\text{NO}_x$  plaats ten gevolge van verkeersbewegingen. Uit opgave van de opdrachtgever blijkt dat in het eerste jaar circa 5000 vrachtverkeersbewegingen en 6600 personenwagenbewegingen plaatsvinden. Voor latere jaren in de bouwfase worden maximaal 20.000 vrachtverkeersbewegingen en 6600 personenwagenbewegingen per jaar verwacht. Voor dit verkeer is een rijroute opgenomen

vanaf het midden van het bouwterrein tot aan de Schipholweg. Op de Schipholweg is het verkeer afkomstig van het bouwterrein reeds opgenomen in het heersende verkeersbeeld<sup>4</sup>.

Het rijden, stationair draaien en manoeuvreren van vrachtwagens binnen het plangebied kent geen vaste rijroutes. Er is als duur voor het manoeuvreren en stationair draaien een minuut per vrachtwagen gehanteerd, aangezien een vrachtwagen deze tijd nodig heeft om bij de betreffende locatie te parkeren. Uit standaard kentallen van BIJ12<sup>5</sup> blijkt dat vrachtwagens zwaarder dan 20 ton voor stationair draaien een emissiefactor hebben afhankelijk van het rekenjaar. In tabel 4.1 is de emissie voor het manoeuvreren en stationair draaien van het vrachtverkeer opgenomen per rekenjaar.

t4.1 Emissie stationair draaien zwaar vrachtverkeer voor de rekenjaren 2024 en 2025

Rekenjaar	Emissiefactor NO <sub>x</sub> [g/u]	Emissiefactor NH <sub>3</sub> [g/u]	Duur manoeuvreren [u/jr]	NO <sub>x</sub> -emissie [kg/jr]	NH <sub>3</sub> -emissie [kg/jr]
2024	90,8384	0,9664	41,67	3,79	0,04
2025	92,4864	0,8976	166,67	15,41	0,15

Naast het manoeuvreren is tevens de koude start van de voertuigen meegenomen. Uitgangspunt is dat alle lichte voertuigen op het terrein parkeren en na een werkdag (> 2 uur) weer vertrekken. Alle lichte voertuigen maken dus een koude start op het bouwterrein. De zware voertuigen zullen na het laden en lossen (circa 30 minuten) met warme motor vertrekken. Desondanks is worst-case uitgangspunt dat circa 10% van de vrachtwagens langer dan 2 uur op het perceel verblijven en een koude start maken bij vertrek.

#### Activiteiten binnen het plangebied

Tijdens de sloop-/aanlegfase vindt emissie van NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> plaats als gevolg van inzet van fossiele brandstof aangedreven mobiele werktuigen. In tabel 4.2 en 4.3 is een overzicht gegeven van de mobiele werktuigen inclusief emissies in het eerste en tweede jaar zoals deze door de opdrachtgever zijn opgegeven. Voor latere jaren van de bouwfase is de inzet van materieel gelijk aan de inzet tijdens het tweede bouwjaar.

Voor enkele werktuigen is het brandstofverbruik (nog) niet bekend. Voor deze werktuigen is het brandstofverbruik berekend conform Ligterink et al., 2021<sup>6</sup>, zoals opgenomen in paragraaf 8.1 van de "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024".

4 Volgens het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit reden er in 2021 dagelijks 25.397 lichte voertuigen, 1.957 middelzware voertuigen en 514 zware voertuigen over deze weg.

5 "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024", Bijlage 1, p. 72.

6 Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste inschatting van NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO\_2021\_R12305 p. 15; bij dit rapport heeft TNO een Excel spreadsheet gepubliceerd met daarin de rekenmodules.

## t4.2 Materieel en emissies eerste sloop-/bouwjaar

Situatie/materieel	Stageklasse/ bouwjaar	Vermogen [kW]	Verbruik per uur [l/u]	Totale bedrijfstijd [u]	Totaal diesel- verbruik [l/jr]	Ad Blue verbruik [l/jr]	Totale emissie NO <sub>x</sub> [kg/jr]	Totale emissie NH <sub>3</sub> [kg/jr]
Slopen								
- Sloopkraan (30 ton)	Stage IV	132	25	520	13.000	780	72,8	3,1
- Sloopkraan (30 ton)	Stage IV	132	25	260	6.500	390	36,4	1,6
- Sloopkraan (60 ton)	Stage IV	345	40	240	9.600	576	53,0	2,3
Boren van de bronnen								
- Boorstelling	elektrisch							
- Shovel	elektrisch							
Boorwerk heipalen								
- Boorstelling	Elektrisch							
- Hulpkraan	Elektrisch							
Drukken/verwijderen damwanden								
- Drukstelling	Elektrisch							
- Hulpkraan	Elektrisch							
Grondwerk								
- Mobiele kraan	2016	105	8	192	1.436	100	2,3	0,3
- Shovel	2020	87	5	192	897,6	62,4	2,1	0,2
- Rupskraan groot	Elektrisch							
- Rupskraan klein	Elektrisch							
- Trijplaat	2018	6,4	1	40	56	4	1,4	0,0

## t4.3 Materieel en emissies tweede (en later) jaar bouwfase

Situatie/materieel	Stageklasse/ bouwjaar	Vermogen [kW]	Verbruik per uur [l/u]	Totale bedrijfstijd [u]	Totaal diesel- verbruik [l/jr]	Ad Blue verbruik [l/jr]	Totale emissie NO <sub>x</sub> [kg/jr]	Totale emissie NH <sub>3</sub> [kg/jr]
Mobiele kraan t.b.v. opbouw torenkraan	Stage IIIa	440	47,2	96	4.530	–	68,4	0,0
Mobiele kraan t.b.v. kraanpoeren	Stage IIIa	272	29,6	120	3.558	–	54,0	0,0
Verreiker	Elektrisch							
Vloeien anhydriet	Stage IIIa	33	4,1	72	294	–	9,2	0,0
Betompomp	Stage IV	225	23,8	136	3.234	194	18,2	0,8
Vlindermachine	Stage IV	25 HP	3,1	96	301	–	6,5	0,0
Vlindermachine	Stage IV	16 HP	2,2	288	636	–	14,2	0,0

#### 4.3.2 Gebruiksfase

Als gevolg van de beoogde ontwikkeling is eveneens sprake van een tweetal te onderscheiden bronnen van stikstofhoudende verbindingen tijdens de gebruiksfase:

- emissie in de vorm van NO<sub>x</sub>/NH<sub>3</sub> als gevolg van verkeersbewegingen met fossiele brandstof aangedreven motorvoertuigen;
- emissie van activiteiten/processen binnen het plangebied.

##### *Verkeersbewegingen*

De beoogde ontwikkeling kent een verkeersaantrekkende werking, waardoor sprake zal zijn van de emissie van NO<sub>x</sub> ten gevolge van verkeersbewegingen.

Door de opdrachtgever is de mogelijke verkeersgeneratie van het plan aangegeven. De verkeersgeneratie voor de toekomstige situatie is gebaseerd op CROW-kencijfers. Hierbij is uitgegaan van een locatie in de schil van het centrum, in een zeer sterk stedelijke gemeente. Het CROW hanteert minimale en maximale waarden voor de verkeersgeneratie. Gezien de ligging nabij OV-knooppunten, is het verdedigbaar om uit te gaan van de minimale waarden. Voor horeca is door CROW geen verkeersgeneratie gegeven aangezien de verkeersgeneratie sterk situatiespecifiek is. Wel wordt een parkeernorm gegeven van 8 parkeerplaatsen per 100 m<sup>2</sup> bvo. In voorliggende situatie zijn 20 verkeersbewegingen per 100 m<sup>2</sup> bvo gehanteerd. Dit zal een overschatting van de werkelijke situatie zijn aangezien de horeca mede ten dienste is van de bewoners en overige gebruikers van het gebouw. Daarnaast is de locatie gelegen nabij OV-knooppunten waardoor het aandeel bezoekers per personenwagen relatief laag zal zijn.

Er zal sprake zijn van maximaal 580 woningen (sociale huur, middenhuur en koopappartementen) en 13.410 m<sup>2</sup> bvo aan commerciële functies en kantoorruimte. Op basis van door de opdrachtgever aangeleverde gegevens resulteert dit voor het maximale programma gemiddeld 1.911 motorvoertuigen per etmaal<sup>7</sup>.

Aangezien hoofdzakelijk sprake is van woon- en kantoorfuncties, zal dit eveneens in hoofdzaak personenwagens betreffen. Naar verwachting zal de verkeersaantrekkende werking, gezien de ligging op korte afstand van het NS-treinstation 'Leiden Centraal', in werkelijkheid overigens lager liggen.

Per etmaal zijn daarnaast gemiddeld 20 bewegingen voor zwaar vrachtverkeer opgenomen. Deze komen voort uit het kental van 0,02 vrachtwagenbewegingen per woning aangevuld met een zevental vrachtwagenbewegingen voor de overige gebruiksfuncties.

In de onderste bouwlagen van de bebouwing zal een parkeergarage worden gesitueerd. Aan de noordoostzijde van de beoogde bebouwing bevindt zich een in-/uitrit. Aan de zuidwestzijde van de beoogde bebouwing bevindt zich daarnaast nog een extra uitrit (via de logistieke straat). Het verkeer ten gevolge van de beoogde ontwikkeling zal naar en van het

<sup>7</sup> Conform het maximale programma uit "Rapportage Schipholweg 66-68 & 70-128 te Leiden, Verkeersgroei en afwikkeling" door BOOT, d.d. 20 september 2024.

plangebied via de Schipholweg rijden. Uitgegaan wordt dat 100% van de aankomende verkeersbewegingen via de noordoostzijde de parkeergarage/logistieke straat inrijden. Voor de vertrekkende verkeersbewegingen is uitgegaan van circa 70% via de uitgang van de parkeergarage aan de noordoostzijde. De overige 30% gaat via de logistieke straat naar de uitgang aan de zuidwestzijde<sup>8</sup>. Daarnaast wordt ervan uitgegaan dat het verkeer eveneens gelijkmatig verdeeld is richting de Willem de Zwijgerlaan en Plesmanlaan. Voor de toekomstige situatie is ervan uitgegaan dat de verkeersbewegingen op een later moment in het heersende verkeersbeeld zijn opgenomen dan voor de huidige situatie. Dit vanwege het feit dat de verkeersgeneratie in de toekomstige situatie hoger is, en hiermee pas op een later moment zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. In voorliggende situatie is ervan uitgegaan dat op het moment de voertuigen van en naar het plangebied de Willem de Zwijgerlaan of Plesmanlaan kruisen deze zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Naast het rijden is tevens de koude start van de voertuigen meegenomen. Uitgangspunt is dat alle lichte voertuigen ten behoeve van de woningen en de kantoren<sup>9</sup> parkeren en pas na 2 uur (of langer) weer vertrekken. Deze voertuigen maken dus een koude start in de parkeergarage. Voor lichte voertuigen ten behoeve van de commerciële en maatschappelijke functies en voor de zware voertuigen/leveringen buiten de parkeergarage wordt aangenomen dat deze altijd binnen 2 uur weer zijn vertrokken en zodoende geen koude start op de locatie hebben.

#### *Activiteiten binnen het plangebied*

De beoogde ontwikkeling zal niet op aardgas worden aangesloten, waarmee geen sprake is van de emissie van NO<sub>x</sub> vanuit de ontwikkeling.

8 Op basis van notitie 'Omvang verkeer en rijroutes' van Boot, d.d. 25 september 2024

9 Aantal voertuigen ten behoeve van woningen en kantoren betreft 827,5 voertuigen/etmaal.

## 5 Berekeningen en beoordeling

### 5.1 Modelvorming

De beoogde situatie is ingevoerd in Aerius Calculator 2024. Voor het rekenjaar is het eerste jaar waarin een gedeelte van de activiteiten mogelijk gaan plaatsvinden gehanteerd. Mogelijk vinden activiteiten pas in latere jaren plaats, echter is rekenkundig 'worst-case' het rekenjaar gehanteerd waarin de emissies (voor verkeer) het hoogst liggen. De emissies van de beoogde activiteiten worden door Aerius bepaald. De totale stikstofemissie is gegeven in tabel 5.1.

#### t5.1 Stikstofemissies per situatie

Rekenjaar	Omschrijving	NO <sub>x</sub> [kg/jr]	NH <sub>3</sub> [kg/jr]
2024	Referentiesituatie	1,2	0,05
	Toekomstige situatie – eerste jaar sloop-/bouwphase	182,5	7,9
2025	Referentiesituatie	1,1	0,05
	Toekomstige situatie – tweede (en later) jaar bouwphase	225,3	1,7
2028	Referentiesituatie	0,8	0,05
	Toekomstige situatie – gebruiksfase	159,2	15,9

### 5.2 Rekenresultaten

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de rekenresultaten van de uitgevoerde Aerius-berekeningen. In bijlage 1 t/m 3 zijn uitgebreide overzichten van de berekeningen en resultaten opgenomen van respectievelijk het eerste jaar sloop/bouwen, tweede (en later) jaar bouwphase en de beoogde situatie. Alle situaties zijn gegeven inclusief referentiesituatie.

#### t5.2 Rekenresultaten Aerius 2024

Omschrijving	Maximale stikstofdepositie [mol N/ha/jr]	Toename stikstofdepositie [mol N/ha/jr]
Referentiesituatie	0,00	-
Toekomstige situatie – sloopfase + eerste jaar bouwphase	0,00	<b>0,00</b>
Toekomstige situatie – tweede (en later) jaar bouwphase	0,00	<b>0,00</b>
Toekomstige situatie – gebruiksfase	0,00	<b>0,00</b>

(t.o.v. referentiesituatie)

De sloop-/aanlegfase leidt niet tot toename in stikstofdepositie. De gebruiksfase leidt ten opzichte van de referentiesituatie niet tot toename aan stikstofdepositie.

### 5.3 **Beoordeling**

De stikstofdepositie in de toekomstige situatie is vergeleken met de stikstofdepositie in de referentiesituatie. Ten opzichte van deze situatie is geen relevante toename aan stikstofdepositie berekend ten gevolge van de gebruiksfase.

Voor de sloop-/aanlegfase is per maatgevend jaar een opgave gedaan met het in te zetten materieel en transportmiddelen. Door een gedeelte van het materieel elektrisch uit te voeren is tot een situatie gekomen waarbij geen relevante toename aan stikstofdepositie berekend wordt ten gevolge van de sloop-/aanlegfase.

## 6 Conclusie

De stikstofdepositie in de toekomstige situatie is vergeleken met de stikstofdepositie in de referentiesituatie. Ten opzichte van deze situatie is geen relevante toename aan stikstofdepositie berekend ten gevolge van de gebruiksfase.

Voor de sloop-/aanlegfase is middels de inzet van elektrisch materieel tot een inpasbare situatie gekomen. Ten opzichte van de referentiesituatie is geen relevante toename aan stikstofdepositie berekend ten gevolge van de sloop-/aanlegfase.



Zoetermeer,

Dit rapport bevat 16 pagina's en 3 bijlagen.





## **Bijlage 1**

### **Aerius-berekening sloop + eerste jaar bouwfase**

# 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 -,  
- Leiden

### Activiteit

Omschrijving Schipholweg Leiden  
Toelichting Sloop + Bouwfase volgens opgave opdrachtgever Schipholweg 66-128 Leiden

### Berekening

AERIUS kenmerk RPQHitoozYex  
Datum berekening 17 oktober 2024, 10:24  
Rekenconfiguratie OwN2000-rekengrid

### Totale emissie


Referentie - Referentie	Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
sloop + 9 maanden bouw - Beoogd	2024	50,7 g/j	1,2 kg/j
	2024	7,9 kg/j	182,5 kg/j

### Resultaten

Referentie - Referentie	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
sloop + 9 maanden bouw - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

sloop + 9 maanden bouw (Beoogd), rekenjaar 2024

## Emissiebronnen

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>2</b> Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Mobiele werktuigen aanlegfase jaar 1	7,5 kg/j	168,1 kg/j
<b>3</b> Anders...   Anders...   Stationair vw's	40,0 g/j	3,8 kg/j
<b>4</b> Verkeer   Koude start: overig   Koude start	0,2 kg/j	7,1 kg/j
 Verkeersnetwerk	67,0 g/j	3,5 kg/j




Referentie (Referentie), rekenjaar 2024

**Emissiebronnen**

Emissie NH<sub>3</sub>

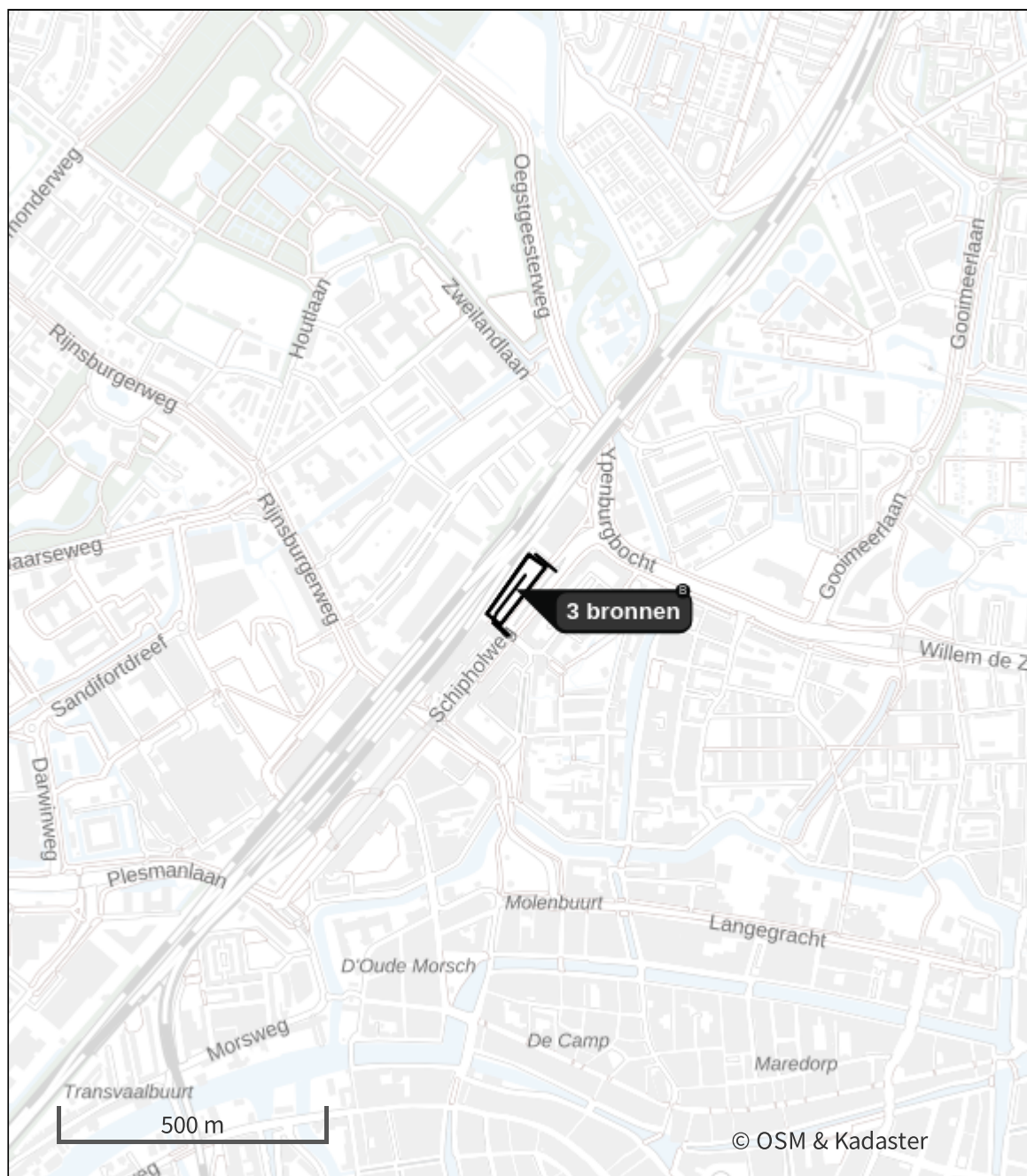
Emissie NO<sub>x</sub>





 Verkeersnetwerk

50,7 g/j

1,2 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 salderingsituatie (S).



Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "sloop + 9 maanden bouw" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

## sloop + 9 maanden bouw, Rekenjaar 2024

**1** Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	3,5 kg/j
Locatie	X:93358,99 Y:464897,54	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,8 kg/j
Lengte	145,84 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	67,0 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	6.600,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5.000,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

**2** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO <sub>x</sub>	168,1 kg/j
Locatie	aanlegfase jaar 1	NH <sub>3</sub>	7,5 kg/j
	X:93385,46		
	Y:464929		
Oppervlakte	0,49 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hulpkraan grondwerk	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1436 l/j	192 u/j	100 l/j	NO <sub>x</sub>	2,3 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,3 kg/j
Shovel grondwerk	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	898 l/j	192 u/j	62 l/j	NO <sub>x</sub>	2,1 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	56 l/j	60 u/j		NO <sub>x</sub>	1,4 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,0 kg/j
Sloopkraan 2	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6500 l/j	260 u/j	390 l/j	NO <sub>x</sub>	36,4 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,6 kg/j
Sloopkraan 3	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	9600 l/j	240 u/j	576 l/j	NO <sub>x</sub>	53,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	2,3 kg/j
Sloopkraan 1	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	13000 l/j	520 u/j	780 l/j	NO <sub>x</sub>	72,8 kg/j
					NH <sub>3</sub>	3,1 kg/j

**3** Anders... | Anders...

Naam	Stationair vw's	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	3,8 kg/j
Locatie	X:93385,46	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	40,0 g/j
	Y:464929	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,49 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				



**4** Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO <sub>x</sub>	7,1 kg/j
Locatie	X:93385,46 Y:464929,01	NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Oppervlakte	0,49 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	3.300,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	250,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

## Referentie, Rekenjaar 2024

**1** Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bron 1	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,5 kg/j
Locatie	X:93355,37 Y:464853,71	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 63,1 g/j
Lengte	35,48 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 21,2 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	174,0 /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 %

**2** Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bron 2	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,7 kg/j
Locatie	X:93442,2 Y:464979,62	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 87,9 g/j
Lengte	49,43 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 29,5 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	174,0 /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 2024.0.1\_20241009\_75e59949f9

Database versie 2024\_75e59949f9\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



## **Bijlage 2**

### **Aerius-berekening tweede jaar (en latere jaren) bouwfase**

# 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 -,  
- Leiden

### Activiteit

Omschrijving Schipholweg Leiden  
Toelichting Bouwfase volgens opgave opdrachtgever Schipholweg 66-128  
Leiden 2e en latere jaren bouwfase

### Berekening

AERIUS kenmerk RRaQU5FqHHGk  
Datum berekening 17 oktober 2024, 10:24  
Rekenconfiguratie OwN2000-rekengrid

### Totale emissie


Referentie - Referentie	Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
tweede jaar (en latere jaren) bouw - Beoogd	2025	49,6 g/j	1,1 kg/j
	2025	1,7 kg/j	225,3 kg/j

### Resultaten

Referentie - Referentie	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
tweede jaar (en latere jaren) bouw - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

tweede jaar (en latere jaren) bouw (Beoogd), rekenjaar 2025

**Emissiebronnen**

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>2</b> Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Mobiele werktuigen aanlegfase jaar 1	0,8 kg/j	170,4 kg/j
<b>3</b> Anders...   Anders...   Stationair vw's	0,2 kg/j	15,4 kg/j
<b>4</b> Verkeer   Koude start: overig   Koude start	0,4 kg/j	24,7 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	14,8 kg/j



Referentie (Referentie), rekenjaar 2025

**Emissiebronnen**

Emissie NH<sub>3</sub>

Emissie NO<sub>x</sub>








 Verkeersnetwerk

49,6 g/j

1,1 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 salderingsituatie (S).



Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "tweede jaar (en latere jaren) bouw" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

## tweede jaar (en latere jaren) bouw, Rekenjaar 2025

**1** Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	14,8 kg/j
Locatie	X:93358,99 Y:464897,54	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	3,7 kg/j
Lengte	145,84 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	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	6.600,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20.000,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

**2** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen aanlegfase jaar 1	NO <sub>x</sub>	170,4 kg/j
Locatie	X:93385,46 Y:464929	NH <sub>3</sub>	0,8 kg/j
Oppervlakte	0,49 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan tbv opbouw torenkraan	Stage-III A, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	4530 l/j	96 u/j		NO <sub>x</sub>	68,4 kg/j
					NH <sub>3</sub>	34,0 g/j
Mobiele hijskraan tbv maken kraanpoeren	Stage-III A, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	3558 l/j	120 u/j		NO <sub>x</sub>	54,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	26,7 g/j
Vloeien anhydriet	Stage-III A, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	294 l/j	72 u/j		NO <sub>x</sub>	9,2 kg/j
					NH <sub>3</sub>	2,2 g/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3234 l/j	136 u/j	194 l/j	NO <sub>x</sub>	18,2 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,8 kg/j
Vlindermachine 1	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	301 l/j	96 u/j		NO <sub>x</sub>	6,5 kg/j
					NH <sub>3</sub>	2,3 g/j
Vlindermachine 2	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	636 l/j	288 u/j		NO <sub>x</sub>	14,2 kg/j
					NH <sub>3</sub>	4,8 g/j

**3** Anders... | Anders...

Naam	Stationair vw's	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	15,4 kg/j
Locatie	X:93385,46 Y:464929	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Oppervlakte	0,49 ha	Spreiding	0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

**4** Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO <sub>x</sub>	24,7 kg/j
Locatie	X:93385,46 Y:464929,01	NH <sub>3</sub>	0,4 kg/j
Oppervlakte	0,49 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	3.300,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	1.000,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

## Referentie, Rekenjaar 2025

**1** Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bron 1	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,4 kg/j
Locatie	X:93355,37 Y:464853,71	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 55,9 g/j
Lengte	35,48 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 20,7 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	174,0 /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 %

**2** Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bron 2	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,6 kg/j
Locatie	X:93442,2 Y:464979,62	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 77,8 g/j
Lengte	49,43 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 28,9 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	174,0 /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 2024.0.1\_20241009\_75e59949f9

Database versie 2024\_75e59949f9\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



## **Bijlage 3**

### **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 Schipholweg 66-128,  
2316 XE Leiden

### Activiteit

Omschrijving Schipholweg 66-128  
Toelichting Stikstofdepositie nieuwbouw Schipholweg 66-128 te Leiden

### Berekening

AERIUS kenmerk RjffRsa9YAi1  
Datum berekening 18 oktober 2024, 11:23  
Rekenconfiguratie Own2000-rekengrid

### Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
Huidige situatie - Referentie	2028	47,5 g/j	0,8 kg/j
Toekomstige situatie - Beoogd	2028	15,9 kg/j	159,2 kg/j

### Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Huidige situatie - Referentie	-		
Toekomstige situatie - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		



Huidige situatie (Referentie), rekenjaar 2028

Emissiebronnen

Emissie NH<sub>3</sub>

Emissie NO<sub>x</sub>

 Verkeersnetwerk



47,5 g/j

0,8 kg/j

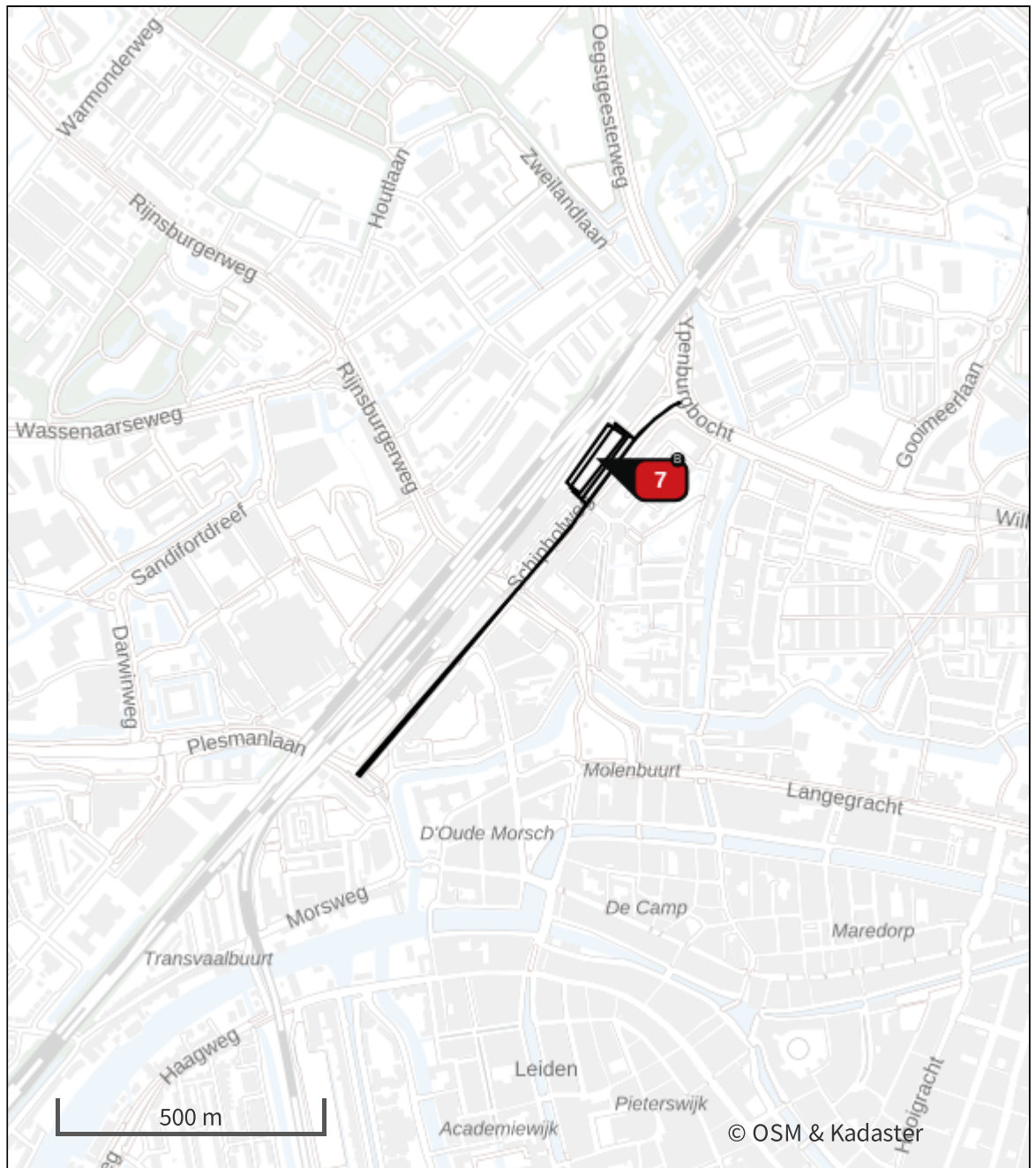











Toekomstige situatie (Beoogd), rekenjaar 2028

Emissiebronnen	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Verkeer   Koude start: parkeergarage   Koude start	12,0 kg/j	79,8 kg/j
 Verkeersnetwerk	4,0 kg/j	79,4 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 salderingsituatie (S).



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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

## Huidige situatie, Rekenjaar 2028

**1** Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	In-/uitrit noordoostzijde	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,5 kg/j
Locatie	X:93442,19 Y:464979,61	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	57,8 g/j
Lengte	49,43 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	27,6 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	174,0 /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 %

**2** Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	In-/uitrit zuidwestzijde	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,3 kg/j
Locatie	X:93355,37 Y:464853,7	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	41,5 g/j
Lengte	35,49 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	19,8 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	174,0 /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 %

## Toekomstige situatie, Rekenjaar 2028

**1** Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	In-/uitrit parkeergarage lichte voertuigen	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	3,5 kg/j
Locatie	X:93442,19 Y:464979,61	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,4 kg/j
Lengte	49,43 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 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	1.339,0 /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 %

**2** Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	vw zuidzijde perceel	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	3,1 kg/j
Locatie	X:93404,15 Y:464911,3	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,8 kg/j
Lengte	174,79 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 47,7 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	0,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

**3** Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer noordoostzijde 1	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	4,9 kg/j
Locatie	X:93499,99 Y:465004,76	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,7 kg/j
Lengte	109,03 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 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	669,5 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

**4** Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer noordoostzijde 2	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	37,0 kg/j
Locatie	X:93204,6 Y:464640,78	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	5,6 kg/j
Lengte	828,87 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	1,9 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	669,5 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

**5** Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer zuidwestzijde 1	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	6,4 kg/j
Locatie	X:93447,59 Y:464948,66	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	1,1 kg/j
Lengte	265,32 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,3 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	286,5 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

**6** Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer zuidwestzijde 2	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	16,4 kg/j
Locatie	X:93153,52 Y:464583,54	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	2,9 kg/j
Lengte	675,87 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,7 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	286,5 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

**7** Verkeer | Koude start: parkeergarage

Naam	Koude start	Uittreedhoogte	<u>0,3 m</u>	NO <sub>x</sub>	79,8 kg/j
Locatie	X:93385,46 Y:464929,01	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	12,0 kg/j
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,49 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Licht Verkeer				

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	827,5 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

**8** Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Logistieke straat lichte voertuigen	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	8,1 kg/j
Locatie	X:93380,16 Y:464932,74	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	1,0 kg/j
Lengte	236,09 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,6 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	Voorgescreven factoren	573,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgescreven 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 2024.0.1\_20241009\_75e59949f9

Database versie 2024\_75e59949f9\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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