



Nieuwbouw Schipholweg te Leiden

Onderzoek naar stikstofdepositie

Rapportnummer O 16800-11-RA-004 d.d. 8 december 2023



Nieuwbouw Schipholweg te Leiden

Onderzoek naar stikstofdepositie

opdrachtgever VORM Ontwikkeling B.V.
rapportnummer O 16800-11-RA-004
datum 8 december 2023
referentie MN/SDe/JMa/O 16800-11-RA-004
verantwoordelijke ing. M.H. Noordermeer
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

1	Inleiding	4
2	Plangebied en de beoogde ontwikkeling	5
2.1	Ligging plangebied	5
2.2	De beoogde ontwikkeling	5
3	Wet- en regelgeving	7
4	Uitgangspunten	8
4.1	Algemeen	8
4.2	Referentiesituatie	8
4.3	Toekomstige situatie	9
4.3.1	Sloop-/aanlegfase	9
4.3.2	Gebruiksfase	12
5	Berekeningen en beoordeling	14
5.1	Modelvorming	14
5.2	Rekenresultaten	14
5.3	Beoordeling	15
6	Conclusie	16

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 635 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.¹ Momenteel geldt bij alle activiteiten met een kans op een (significant) negatief effect een vergunningplicht in het kader van de Wnb.

1 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 aanwijzing² 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 NO_x/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 m² bvo aan kantoorruimte.

Voor deze kantoorruimte is per 100 m² bvo uitgegaan van een verkeersgeneratie van 3,3 motorvoertuigbewegingen per etmaal. Uitgaande van 10.500 m² 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 State³ 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 NO_x/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 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 verkeersbeeld⁴.

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 BIJ12⁵ 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 _x [g/u]	Emissiefactor NH ₃ [g/u]	Duur manoeuvreren [u/jr]	NO _x -emissie [kg/jr]	NH ₃ -emissie [kg/jr]
2024	80,6676	0,9024	41,67	3,36	0,04
2025	74,574	0,8964	166,67	12,43	0,15

Activiteiten binnen het plangebied

Tijdens de sloop-/aanlegfase vindt emissie van NO_x en NH₃ 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 bouwphase 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., 2021⁶, zoals opgenomen in paragraaf 8.5.1 van de "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023".

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 https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2023/10/Instructie_gegevensinvoer_voor_AERIUS_Calculator_2023.pdf
Bijlage 1, p. 63.

6 Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste inschatting van NO_x en NH₃ 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 _x [kg/jr]	Totale emissie NH ₃ [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							
- Trilplaat	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 _x [kg/jr]	Totale emissie NH ₃ [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_x/NH_3 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_x 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 m² bvo. In voorliggende situatie zijn 20 verkeersbewegingen per 100 m² 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 635 woningen (sociale huur, middenhuur en koopappartementen) en 13.410 m² bvo aan commerciële functies en kantoorruimte. Op basis van door de opdrachtgever aangeleverde gegevens resulteert dit voor het maximale programma gemiddeld 2.110 motorvoertuigen per etmaal.

t4.4 Verkeersgeneratie toekomstige situatie

Functie	Aantal	Verkeersgeneratie ⁷
Appartementen, huur, sociaal en midden	444	799
Appartementen, koop, midden	191	707
Horeca	490 m ²	49
Fitness	1.710 m ²	260
Kantoor, met baliefunctie	600 m ²	31
Kantoor, zonder baliefunctie	10.600 m ²	318
Buurtsupermarkt	200 m ²	53
Gezondheidscentrum	1220 m ²	123
Totaal		2.110

7 Verkeersgeneratie afkomstig uit verkeersgeneratierapport van BOOT

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. Het verkeer ten gevolge van de beoogde ontwikkeling zal naar en van het plangebied via de Schipholweg rijden. Uitgegaan wordt dat 100% van de aankomende verkeersbewegingen via de noordoostzijde de parkeergarage inrijden. De vertrekkende verkeersbewegingen worden gelijkmatig verdeeld over de uitritten aan de noordoost- en zuidwestzijde. 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.

Activiteiten binnen het plangebied

De beoogde ontwikkeling zal niet op aardgas worden aangesloten, waarmee geen sprake is van de emissie van NO_x vanuit de ontwikkeling.

5 Berekeningen en beoordeling

5.1 Modelvorming

De beoogde situatie is ingevoerd in Aerius Calculator 2023. Alle fases zijn ingevoerd met rekenjaar 2024. De emissies van de beoogde activiteiten worden door Aerius bepaald. De totale stikstofemissie is gegeven in tabel 5.1.

t5.1 Stikstofemissies per situatie

Omschrijving (rekenjaar)	NO _x [kg/jr]	NH ₃ [kg/jr]
Referentiesituatie	1,3	0,05
Toekomstige situatie – eerste jaar sloop-/bouwphase	174,6	7,6
Toekomstige situatie – tweede (en later) jaar bouwphase	194,6	1,2
Toekomstige situatie – gebruiksfase	119,4	4,2

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 2023

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

(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.

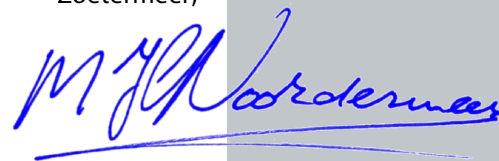
6 Conclusie

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.

Dit rapport bevat 16 pagina's en 3 bijlagen.

Zoetermeer,





Bijlage 1

Aerius-berekening sloop + eerste jaar bouwphase

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 -,
- Leiden

Activiteit

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

Berekening

AERIUS kenmerk RtWMh7EDTmVV
Datum berekening 08 december 2023, 09:06
Rekenconfiguratie Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentie - Referentie	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
sloop + 9 maanden bouw - Beoogd	2024	53,4 g/j	1,4 kg/j
	2024	7,6 kg/j	174,6 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	-		



Referentie (Referentie), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	53,4 g/j	1,4 kg/j

sloop + 9 maanden bouw (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen aanlegfase jaar 1	7,5 kg/j	168,1 kg/j
3 Anders... Anders... Mobiele werktuigen aanlegfase jaar 1 (1)	40,0 g/j	3,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	64,1 g/j	3,2 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 salderingssituatie (S).

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

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

Referentie, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 1	Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:93355,37 Y:464853,71	Type scherm	-	-	NO ₂ 93,1 g/j
Lengte	35,48 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 22,3 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	174,0 /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 %		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 2	Links	Rechts	NO _x	0,8 kg/j
Locatie	X:93442,2 Y:464979,62	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	49,43 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 31,1 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 %		
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 %		

sloop + 9 maanden bouw, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	3,2 kg/j
Locatie	X:93358,99 Y:464897,54	Type scherm	-	NO ₂	0,9 kg/j
Lengte	145,84 m	Hoogte	-	NH ₃	64,1 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 %
Middelwaar 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 _x	168,1 kg/j
Locatie	aanlegfase jaar 1	NH ₃	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 _x	2,3 kg/j
					NH ₃	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 _x	2,1 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	56 l/j	60 u/j		NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	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 _x	36,4 kg/j
					NH ₃	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 _x	53,0 kg/j
					NH ₃	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 _x	72,8 kg/j
					NH ₃	3,1 kg/j

3 Anders... | Anders...

Naam	Mobiele werktuigen	Uittreedhoogte	0,0 m	NO _x	3,4 kg/j
	aanlegfase jaar 1	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	40,0 g/j
	(1)	Spreiding	0 m		
Locatie	X:93385,46				
	Y:464929				
Oppervlakte	0,49 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



Bijlage 2

Aerius-berekening tweede jaar (en latere jaren) bouwphase

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 -,
- Leiden

Activiteit

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

Berekening

AERIUS kenmerk Rom5rb5F6pkJ
Datum berekening 08 december 2023, 09:05
Rekenconfiguratie Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentie - Referentie	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
tweede jaar (en latere jaren) bouw - Beoogd	2025	46,4 g/j	1,3 kg/j
	2025	1,2 kg/j	194,6 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	-		



Referentie (Referentie), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	46,4 g/j	1,3 kg/j

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

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen aanlegfase jaar 1	0,8 kg/j	170,4 kg/j
3 Anders... Anders... Stationair vw's	0,2 kg/j	12,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	11,8 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

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

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

Referentie, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 1	Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:93355,37 Y:464853,71	Type scherm	-	-	NO ₂ 85,4 g/j
Lengte	35,48 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 19,4 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	174,0 /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 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 2	Links	Rechts	NO _x	0,8 kg/j
Locatie	X:93442,2 Y:464979,62	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	49,43 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 27,0 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	174,0 /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 %

tweede jaar (en latere jaren) bouw, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	11,8 kg/j
Locatie	X:93358,99 Y:464897,54	Type scherm	-	NO ₂	3,7 kg/j
Lengte	145,84 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	6.600,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar 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	NO _x	170,4 kg/j
Locatie	aanlegfase jaar 1	NH ₃	0,8 kg/j
	X:93385,46		
	Y:464929		
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 _x	68,4 kg/j
					NH ₃	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 _x	54,0 kg/j
					NH ₃	26,7 g/j
Vloeien anhydriet	Stage-III A, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	294 l/j	72 u/j		NO _x	9,2 kg/j
					NH ₃	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 _x	18,2 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
Vlindermachine 1	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	301 l/j	96 u/j		NO _x	6,5 kg/j
					NH ₃	2,3 g/j
Vlindermachine 2	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	636 l/j	288 u/j		NO _x	14,2 kg/j
					NH ₃	4,8 g/j

3 Anders... | Anders...

Naam	Stationair vw's	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	12,4 kg/j
Locatie	X:93385,46	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,2 kg/j
	Y:464929	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,49 ha				
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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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 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	Schipholweg 66-128, 2316 XE Leiden

Activiteit

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

Berekening

AERIUS kenmerk	RZThANTwAPu7
Datum berekening	06 november 2023, 16:35
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

Huidige situatie - Referentie	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
Toekomstige situatie - Beoogd	2024	53,4 g/j	1,4 kg/j
	2024	4,2 kg/j	119,4 kg/j

Resultaten

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



Toekomstige situatie (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

4,2 kg/j

119,4 kg/j



Huidige situatie (Referentie), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

Emissie NH₃

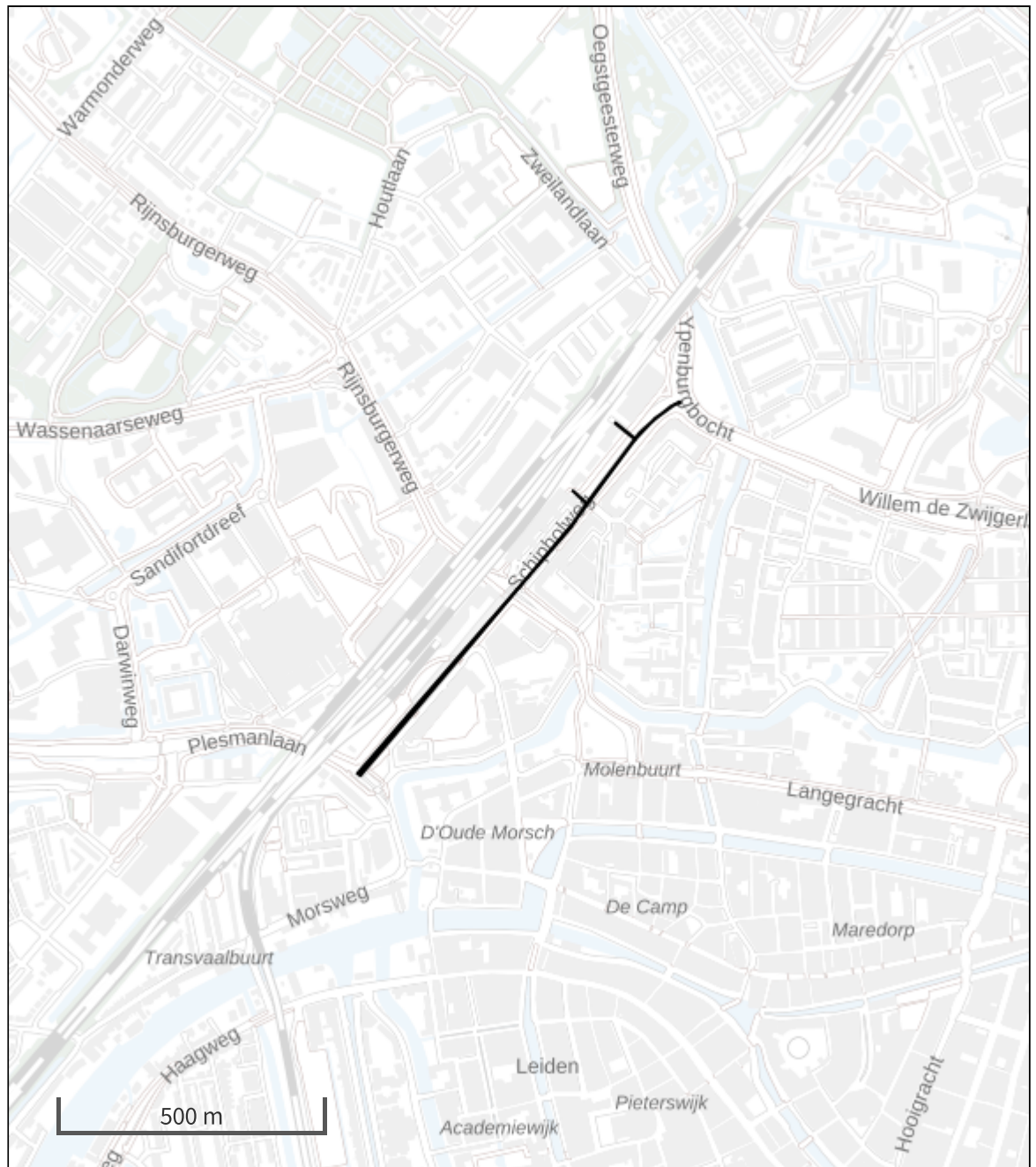
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

53,4 g/j

1,4 kg/j

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



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 "Toekomstige situatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Toekomstige situatie, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	In-/uitrit noordoostzijde	Links	Rechts	NO _x	8,6 kg/j
Locatie	X:93442,19 Y:464979,61	Type scherm	-	NO ₂	1,5 kg/j
Lengte	49,43 m	Hoogte	-	NH ₃	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	1.582,5 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	15,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Uitrit zuidwestzijde	Links	Rechts	NO _x	2,1 kg/j
Locatie	X:93355,37 Y:464853,7	Type scherm	-	NO ₂	0,4 kg/j
Lengte	35,49 m	Hoogte	-	NH ₃	72,5 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	527,5 /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 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer noordoostzijde 1	Links	Rechts	NO _x	9,5 kg/j
Locatie	X:93499,99 Y:465004,76	Type scherm	-	NO ₂	1,7 kg/j
Lengte	109,03 m	Hoogte	-	NH ₃	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	791,3 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7,5 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer noordoostzijde 2	Links Rechts	NO _x	72,0 kg/j
Locatie	X:93204,6 Y:464640,78	Type scherm	- -	NO ₂ 12,6 kg/j
Lengte	828,87 m	Hoogte	- -	NH ₃ 2,5 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	791,3 /etmaal	0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7,5 /etmaal	0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %	

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer zuidwestzijde 1	Links Rechts	NO _x	7,7 kg/j
Locatie	X:93447,59 Y:464948,66	Type scherm	- -	NO ₂ 1,3 kg/j
Lengte	265,32 m	Hoogte	- -	NH ₃ 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	263,8 /etmaal	0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,5 /etmaal	0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %	

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer zuidwestzijde 2	Links Rechts	NO _x	19,6 kg/j
Locatie	X:93153,52 Y:464583,54	Type scherm	- -	NO ₂ 3,4 kg/j
Lengte	675,87 m	Hoogte	- -	NH ₃ 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	263,8 /etmaal	0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,5 /etmaal	0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %	

Huidige situatie, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	In-/uitrit noordoostzijde	Links	Rechts	NO _x	0,8 kg/j
Locatie	X:93442,19 Y:464979,61	Type scherm	-	NO ₂	0,1 kg/j
Lengte	49,43 m	Hoogte	-	NH ₃	31,1 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 %
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 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	In-/uitrit zuidwestzijde	Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:93355,37 Y:464853,7	Type scherm	-	NO ₂	93,1 g/j
Lengte	35,49 m	Hoogte	-	NH ₃	22,3 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	174,0 /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 %

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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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