

project
AERIUS-berekening gebruiksfase Grafisch Lyceum Rotterdam

datum
18 juli 2023

opdrachtgever
Grafisch Lyceum Rotterdam

projectnummer
P04415

opgesteld door
JvG

i.a.a.
MOo; JEr; RVe

BRO
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
T +31 (0)77 373 06 01
E info@bro.nl
www.bro.nl

1. Inleiding

De ontwikkeling voorziet in de herontwikkeling van het Grafisch Lyceum Rotterdam (sloop en vervangende nieuwbouw). In verband met de te volgen juridisch planologische procedure is het van belang om inzicht te hebben of met onderhavige ontwikkeling sprake is van stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

In juli 2021 de Wet stikstofreductie en natuurverbetering in werking getreden waarbij een vrijstelling geldt voor stikstofuitstoot tijdens de bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten waardoor het makkelijker is een vergunning te krijgen voor de bouw van initiatieven waarbij in de gebruiksfase weinig stikstofuitstoot plaatsvindt. Op basis van voorgaande gaat voorliggende notitie uitsluitend in op de gebruiksfase van het Grafisch Lyceum Rotterdam.

2. Wettelijk kader Natura 2000-gebieden

Wettelijk kader

Op grond van artikel 2.1 van de Wet natuurbescherming kunnen natuurgebieden of andere gebieden die belangrijk zijn voor flora en fauna, door de Minister worden aangewezen ter uitvoering van de Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijn, de zogeheten Natura 2000-gebieden. Bij de aanwijzing van een Natura 2000-gebied worden voor het gebied instandhoudingsdoelstellingen voor te beschermen soorten en/of habitats vastgesteld. Conform artikel 2.7 lid 2 van de Wet natuurbescherming is het verboden om projecten of andere handelingen te realiseren of te verrichten die, gelet op deze instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten kunnen verslechteren, of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Verder geldt dat een plan, dat afzonderlijk of in com-

binatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, door een bestuursorgaan pas vastgesteld kan worden indien een passende beoordeling is gemaakt (artikel 2.7 lid 1 Wet natuurbescherming).

Voor alle Natura 2000-gebieden geldt verder, op basis van artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, een zorgplicht. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze gebieden. Dit houdt onder meer in dat men negatieve gevolgen voor deze gebieden zoveel mogelijk beperkt door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht. Uit de Memorie van Toelichting blijkt, dat de Wet natuurbescherming, buiten de zorgplicht, al voldoende instrumenten bevat om schadelijke handelingen in Natura 2000-gebieden te beperken. Deze zorgplicht is daarmee primair bedoeld om de eigen verantwoordelijkheid vast te leggen, die eenieder heeft voor een zorgvuldige omgang met de natuurwaarden in Natura 2000-gebieden.

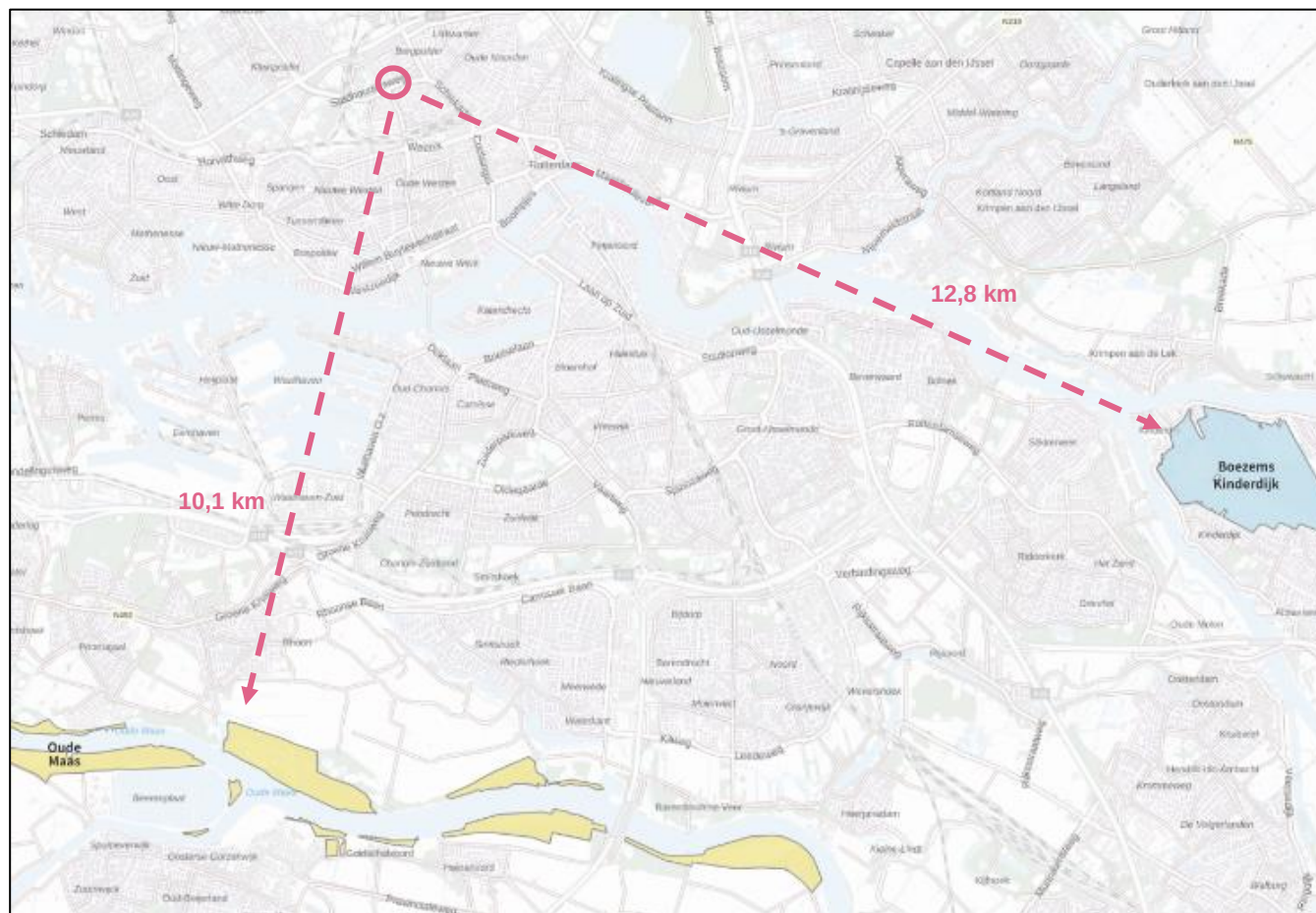
Doorwerking plangebied

Het projectgebied ligt niet binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. De meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, 'Oude Maas' en 'Boezems Kinderdijk', zijn gelegen op circa 10,1 kilometer ten zuiden en 12,8 kilometer ten zuidoosten van het projectgebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect, zoals toename van geluid, licht of depositie van stikstof. Mede gezien de afstand tot het projectgebied zijn externe effecten als licht en geluid uitgesloten. Aangezien de voorgenomen ontwikkeling de herontwikkeling van het Grafisch Lyceum Rotterdam betreft, kan een significante toename aan stikstofdepositie tijdens de gebruiksfase op omliggende Natura 2000-gebieden vanwege het planvoornemen niet op voorhand worden uitgesloten. Derhalve is het uitvoeren van een stikstofdepositieberekening benodigd.

3. Het planvoornemen

Het plangebied ligt aan het Stadhoudersplein in Rotterdam en is gelegen in de wijk Blijdorp, circa 850 meter ten noorden van Rotterdam Centraal. Het gebied ligt ten noorden van het centrumgebied van de Rotterdam. De ontsluiting van het gebied vindt plaats via de Noorderhavenkade. Ter plaatse van het plangebied is momenteel het gebouw van het VMBO voor Vormgeven en Media van het Grafisch Lyceum Rotterdam gelegen. De initiatiefnemer is voornemens om de reeds bestaande bebouwing te slopen ten behoeve van vervangende nieuwbouw. Het nieuwe schoolgebouw van het Grafisch Lyceum Rotterdam zal gasloos worden opgeleverd.

Het plangebied staat kadastraal bekend onder gemeente Rotterdam, sectie AB, perceelnummer 2889. In figuur 1 is de ligging van het plangebied ten opzichte van de dichtstbijzijnde Natura2000 gebieden weergegeven.



4. AERIUS-berekening

Om op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uit te sluiten is een AERIUS-berekening uitgevoerd. Uit deze berekening blijkt dat bij de gebruiksfase geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. In de bijlagen is de door AERIUS gegenereerde rapportage voor de gebruiksfase opgenomen. In het voorliggende document worden de ingevoerde gegevens kort toegelicht.

Gebruiksfase

Het planvoornemen voor de ontwikkeling van het Grafisch Lyceum Rotterdam wordt gasloos opgeleverd, dit zorgt derhalve niet voor stikstofemissie. De verkeersbewegingen die met de gebruiksfase samenhangen zorgen hier daarentegen wel voor.

Verkeersaantrekkende werking

De verwachte verkeersaantrekkende werking van het planvoornemen is in onderstaand tabel weergegeven. Hiervoor is uitgegaan van de kengetallen van het CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren - Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie', publicatie, nr. 381. Hierbij is uitgegaan van een ligging in 'zeer sterk stedelijk gebied' in 'schil centrum'. Er is, worstcase, uitgegaan van de maximale kencijfers voor de verkeersgeneratie.

Type	Aantal	Norm verkeersgeneratie per 100 leerlingen	Totale verkeersgeneratie
Middelbare school	560	15,4 mvt/etmaal/100 leerlingen	86,24 (afgerond 87)

In totaal worden met het planvoornemen maximaal 87 motorvoertuigbewegingen per etmaal gegenereerd. Dit betreft het

totale aantal motorvoertuigbewegingen per etmaal in beide richtingen voor de nieuwe situatie (exclusief saldering van het huidige aantal motorvoertuigbewegingen). Voor de volledigheid zijn eveneens acht zware vrachtbewegingen per maand (bewegingen voor bijvoorbeeld een ophaaldiensten en vuilniswagens) meegenomen in de berekening.

De bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd, waarbij 100% van de bewegingen in twee richtingen zijn ingevoerd. Hierbij zijn dus meer bewegingen gemodelleerd dan daadwerkelijk plaats gaan vinden, waardoor onzekerheid over de richting van de bewegingen wordt opgevangen. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS-rapportage.

Conclusie

Het rekenresultaat met de ingevoerde verkeersbewegingen is niet hoger dan 0,00 mol/ha/j. Zodoende kan geconcludeerd worden dat er ook geen overschrijding zal plaatsvinden om de stikstofgevoelige habitattypen van de omliggende Natura-2000 gebieden.

Bouwfase

Bij de bouw van het Grafisch Lyceum Rotterdam worden diverse mobiele werktuigen ingezet en is de inzet van werknemers benodigd. Dit zorgt voor emissies aan stikstof. Er is dan ook een stikstofonderzoek uitgevoerd naar deze bouwfase. Op basis van een inschatting van de initiatiefnemer is voor de bouwfase uitgegaan van een bouwperiode van 16 maanden in het jaar 2024.

Bij de invoer van de bouwfase is gebruik gemaakt van kerngetallen en referenties uit eerdere soortgelijke berekeningen. De invoergegevens zijn weergegeven in de tabel op de volgende pagina. Hierbij is een inschatting gemaakt van de in te

zetten mobiele werktuigen en bijbehorende draaiuren en eigenschappen. Ook is het totale bouwverkeer (per jaar) ingeschat. Het brandstofverbruik van de werktuigen is ingeschat op basis van formules uit de handreiking 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS calculator 2022' van BIJ12.

De mobiele werktuigen zijn als vlakbron ingevoerd. Het bouwverkeer als lijnbron. Het bouwverkeer volgt dezelfde route als het bestemmingsverkeer, zoals beschreven onder 'verkeersgeneratie'. Daarbij is 50% van het bouwverkeer in noordelijke richting gemodelleerd en 50% in oostelijke richting. Voor het bouwverkeer is evenals bij de gebruiksfase een file marge van 10,0% aangehouden.

Voor het middelzwaar- en zwaar verkeer dat zich binnen de contouren van het plangebied verplaatst, geldt dat deze overwegend stapvoets rijden of stationair draaien. Daarom is voor deze categorie een aparte lijnbron toegevoegd waarbij een file marge van 100,0% wordt aangehouden.

Conclusie

De totale emissie van de verkeersgeneratie en mobiele werktuigen is volgens de berekening 239,7 NOx/kg/j en 10,1 NH3/kg/j. Het rekenresultaat is daarmee niet hoger dan 0,00 mol/ha/j. De bouwfase zorgt dan ook niet voor negatieve effecten op natura 2000-gebieden.

Invoergegevens nieuw schoolgebouw Grafisch Lyceum							
Mobiele werktuigen	Vermogen	Stage klasse	Draaiuren	Brandstofverbruik (l/u)	Brandstofverbruik (l/j)	Adblue (6%) (l/j)	Emissie NOX (kg/j)
Betonstort	200	V	121	19,5	2366	142	13,4
Mobiele kraan	125	V	969	12,4	12028	722	69,6
Graafmachine	200	V	242	19,5	4733	284	26,8
Hijskraan	200	V	484	19,5	9465	568	53,5
Vorkheftruck	65	V	121	6,7	813	49	4,9
Hoogwerker	85	V	121	8,6	1043	63	6
Heistelling	560	V	212	53,7	11389	683	62,7
Bouwverkeer	Verkeersgeneratie (mvt/jaar)						Emissie NOX (kg/j)
Licht verkeer	2640						2,8
Middelzwaar verkeer	680						
Zwaar verkeer	680						

5. Resultaat en conclusie

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat bij zowel de gebruiksfase als de bouwfase geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. Daarmee kunnen op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uitgesloten worden.

Omdat significant negatieve gevolgen zijn uitgesloten, hoeft voor de ontwikkeling geen passende beoordeling opgesteld te worden. Omdat er van het project geen significant negatieve gevolgen te verwachten zijn, geldt ook geen vergunningplicht van de Wet natuurbescherming.

Bijlagen

Bijlage 1: Stikstofdepositieberekening Gebruiksfase

Bijlage 2: Stikstofdepositieberekening Bouwfase

Bijlage 1 - Stikstofberekening 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

BRO
Stadhoudersplein,
- Rotterdam

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

P04415 Grafisch Lyceum Rotterdam
AERIUS-berekening gebruiksfase ten behoeve van ontwikkeling
nieuw schoolgebouw Grafisch Lyceum te Rotterdam

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RcofSKCMBP8d
18 juli 2023, 15:06
Wnb-rekengrid

Totale emissie

P04415 gebruiksfase Grafisch Lyceum Rotterdam -
Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	0,2 kg/j	3,6 kg/j

Resultaten

P04415 gebruiksfase Grafisch Lyceum Rotterdam -
Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

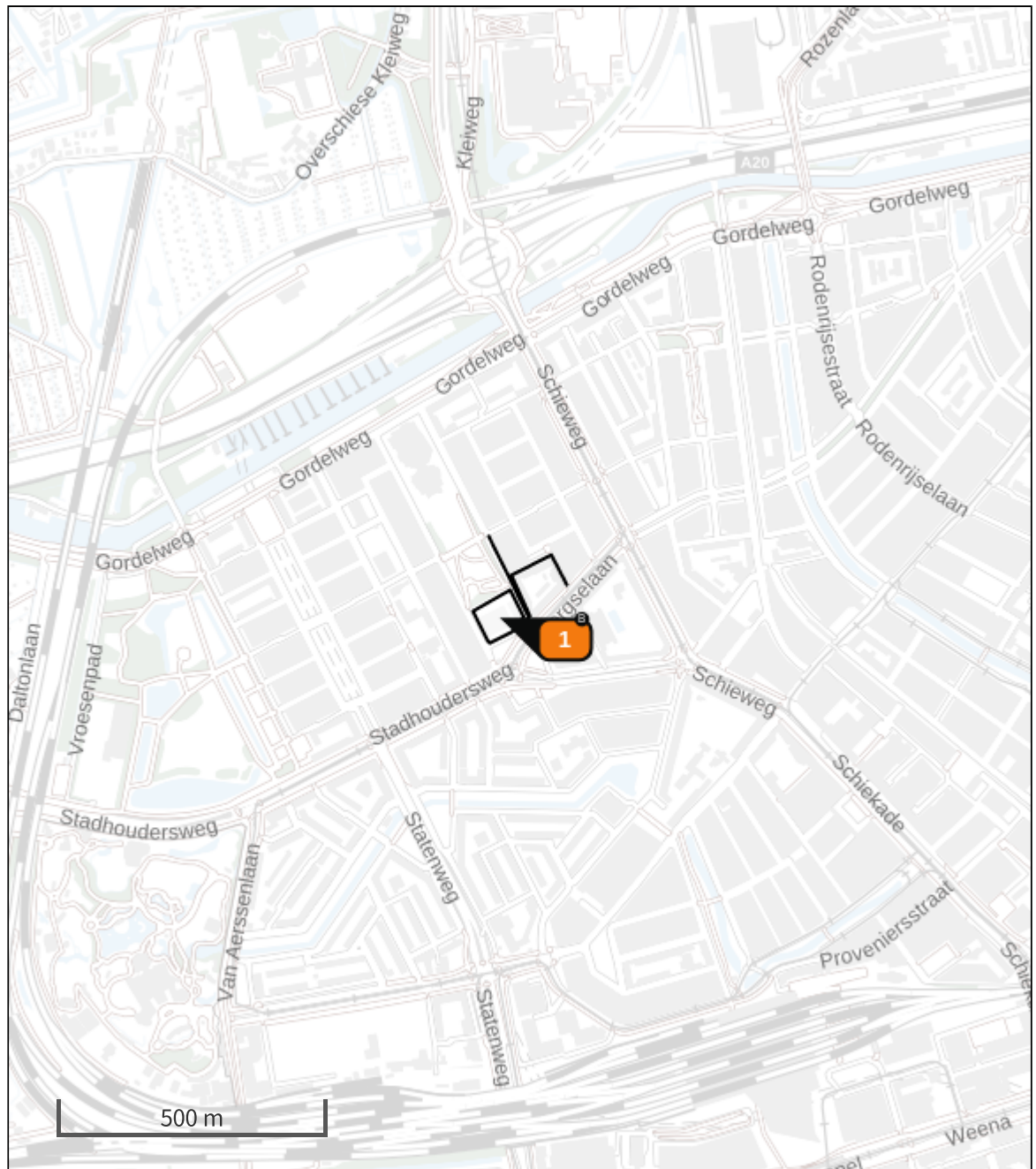
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

P04415 gebruiksfase Grafisch Lyceum Rotterdam (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Wonen en Werken Kantoren en winkels Nieuw schoolgebouw Grafisch Lyceum	-	-
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	3,6 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "P04415
gebruiksfase Grafisch Lyceum Rotterdam" (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	-	-	-	-	-	-

P04415 gebruiksfase Grafisch Lyceum Rotterdam, Rekenjaar 2024

1 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Nieuw schoolgebouw	Uittreedhoogte	<u>11,0 m</u>
	Grafisch Lyceum	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>
Locatie	X:91353,34 Y:438624,04	Spreiding	6 m
Oppervlakte	0,55 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer noord	Links	Rechts	NO _x	1,6 kg/j
Locatie	X:91376,98 Y:438687,75	Type scherm	-	NO ₂	0,4 kg/j
Lengte	198,70 m	Hoogte	-	NH ₃	96,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	87,0 p/etmaal		10,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/maand		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/maand		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 p/maand		10,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/maand		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer oost	Links	Rechts	NO _x	2,1 kg/j
Locatie	X:91394,29 Y:438712,34	Type scherm	-	NO ₂	0,5 kg/j
Lengte	257,31 m	Hoogte	-	NH ₃	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	87,0 p/etmaal		10,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/maand		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/maand		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 p/maand		10,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/maand		0,0 %	

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
AERIUS versie 2022.2_20230704_bb872f8ea4
Database versie 2022.2_bb872f8ea4
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 2 - Stikstofberekening bouwfase

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

BRO

Stadhoudersplein,
- Rotterdam**Activiteit**

Omschrijving

Toelichting

P04415 Grafisch Lyceum Rotterdam

AERIUS-berekening bouwphase ten behoeve van ontwikkeling
nieuw schoolgebouw Grafisch Lyceum te Rotterdam**Berekening**

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RXJfBGdJSktA

18 juli 2023, 15:42

Wnb-rekengrid

Totale emissie

P04415 bouwphase Grafisch Lyceum Rotterdam - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

10,1 kg/j

Emissie NO_x

239,7 kg/j

Resultaten

P04415 bouwphase Grafisch Lyceum Rotterdam - Beoogd -

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

-

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

-

Grootste toename

-

Grootste afname

-

Hoogste bijdrage

Hexagon

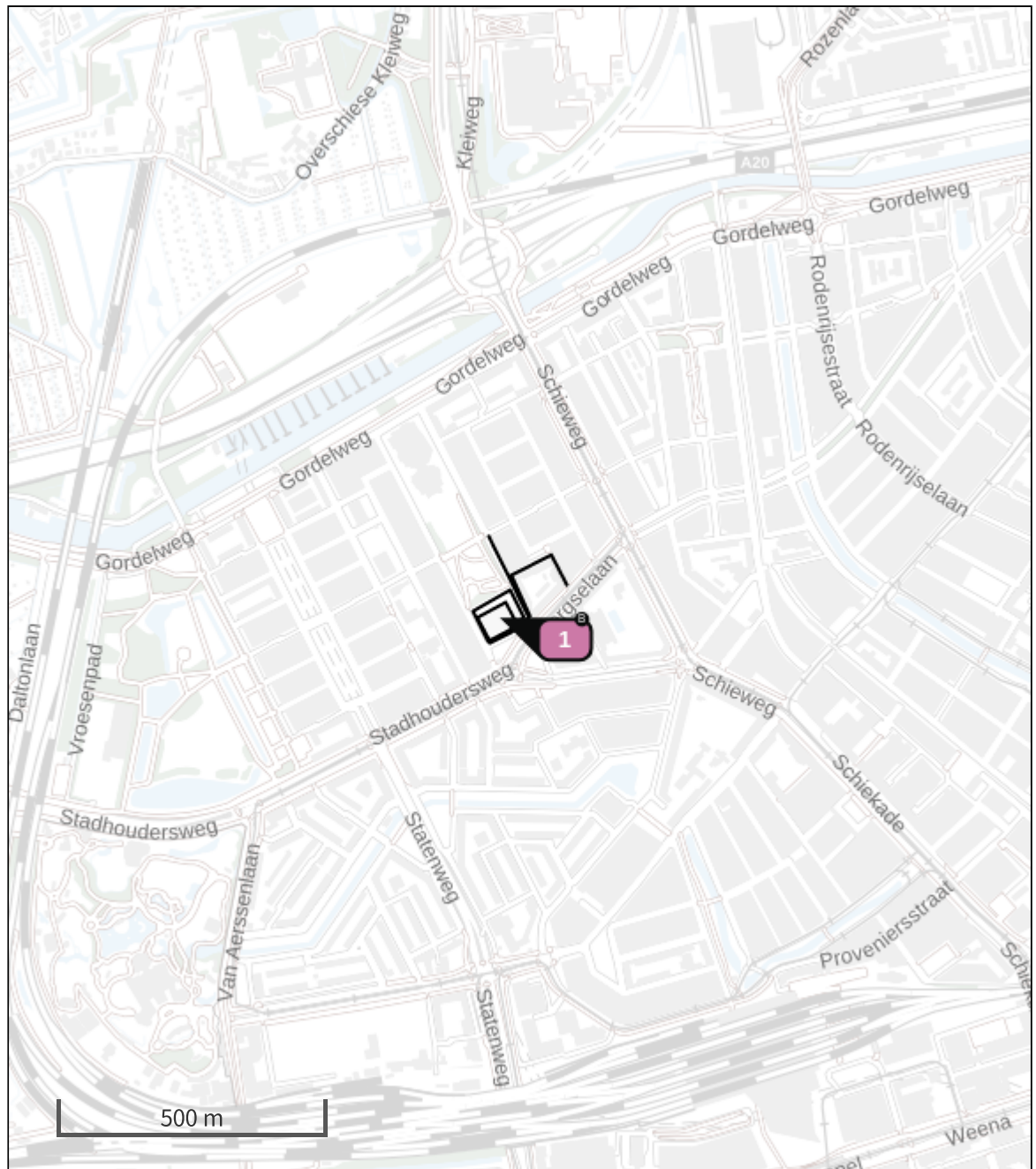
Gebied

P04415 bouwfase Grafisch Lyceum Rotterdam (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Nieuw schoolgebouw Grafisch Lyceum	10,0 kg/j	236,9 kg/j
Verkeersnetwerk	51,9 g/j	2,8 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 "P04415
bouwfase Grafisch Lyceum Rotterdam" (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	-	-	-	-	-	-

P04415 bouwfase Grafisch Lyceum Rotterdam, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Nieuw schoolgebouw Grafisch Lyceum		NO _x			236,9 kg/j
			NH ₃			10,0 kg/j
Locatie	X:91353,34					
	Y:438624,04					
Oppervlakte	0,55 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Betonstorter	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2366 l/j	121 u/j	142 l/j	NO _x	13,4 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	12028 l/j	969 u/j	722 l/j	NO _x	69,6 kg/j
					NH ₃	2,9 kg/j
Graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4733 l/j	242 u/j	284 l/j	NO _x	26,8 kg/j
					NH ₃	1,1 kg/j
Hijskraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	9465 l/j	484 u/j	568 l/j	NO _x	53,5 kg/j
					NH ₃	2,3 kg/j
Vorkheftruck	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	813 l/j	121 u/j	49 l/j	NO _x	4,9 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hoogwerker	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1043 l/j	121 u/j	63 l/j	NO _x	6,0 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Heistelling	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	11389 l/j	212 u/j	683 l/j	NO _x	62,7 kg/j
					NH ₃	2,7 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer noord 50%	Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j	
Locatie	X:91376,98 Y:438687,75	Type scherm	-	-	NO ₂	0,1 kg/j
Lengte	198,70 m	Hoogte	-	-	NH ₃	13,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.320,0 p/jaar	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	340,0 p/jaar	10,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	340,0 p/jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer oost 50%	Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:91394,29 Y:438712,34	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	257,31 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 17,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.320,0 p/jaar		10,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	340,0 p/jaar		10,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	340,0 p/jaar		10,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer plangebied	Links	Rechts	NO _x	1,7 kg/j
Locatie	X:91312,91 Y:438623,4	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	226,60 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 21,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	680,0 p/jaar		100,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	680,0 p/jaar		100,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
AERIUS versie 2022.2_20230704_bb872f8ea4
Database versie 2022.2_bb872f8ea4
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>