ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE

THERMENMUSEUM TE HEERLEN

Omgeving



Onderzoek stikstofdepositie
Romeins Museum de Thermen te Heerlen

Opdrachtgever	Exaedes Minderbroederssingel 50 6041 KX Roermond
Rapportnummer	15388.003
Versienummer	D5
Datum	2 augustus 2024
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 088 - 5001600 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	De heer R.M.P. Bouten, MSc
Kwaliteitscontrole	De heer N. Berends, BSc

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING 1

1 INLEIDING 2

2 TOETSINGSKADER 3

3 UITGANGSPUNTEN 4

3.1 Aanlegfase 4
3.1.1 Mobiele werktuigen 4
3.1.2 Verkeersbewegingen 4
3.1.3 Stationair draaien 5
3.2 Gebruiksfase 7
3.2.1 Verkeersbewegingen 7

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING 8

BIJLAGEN:

1. - AERIUS-berekening projecteffect aanlegfase
2. - AERIUS-berekening projecteffect gebruiksfase

SAMENVATTING

Aan de Coriovallumstraat in Heerlen is men voornemens het Romeins Museum de Thermen te verbouwen. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden.

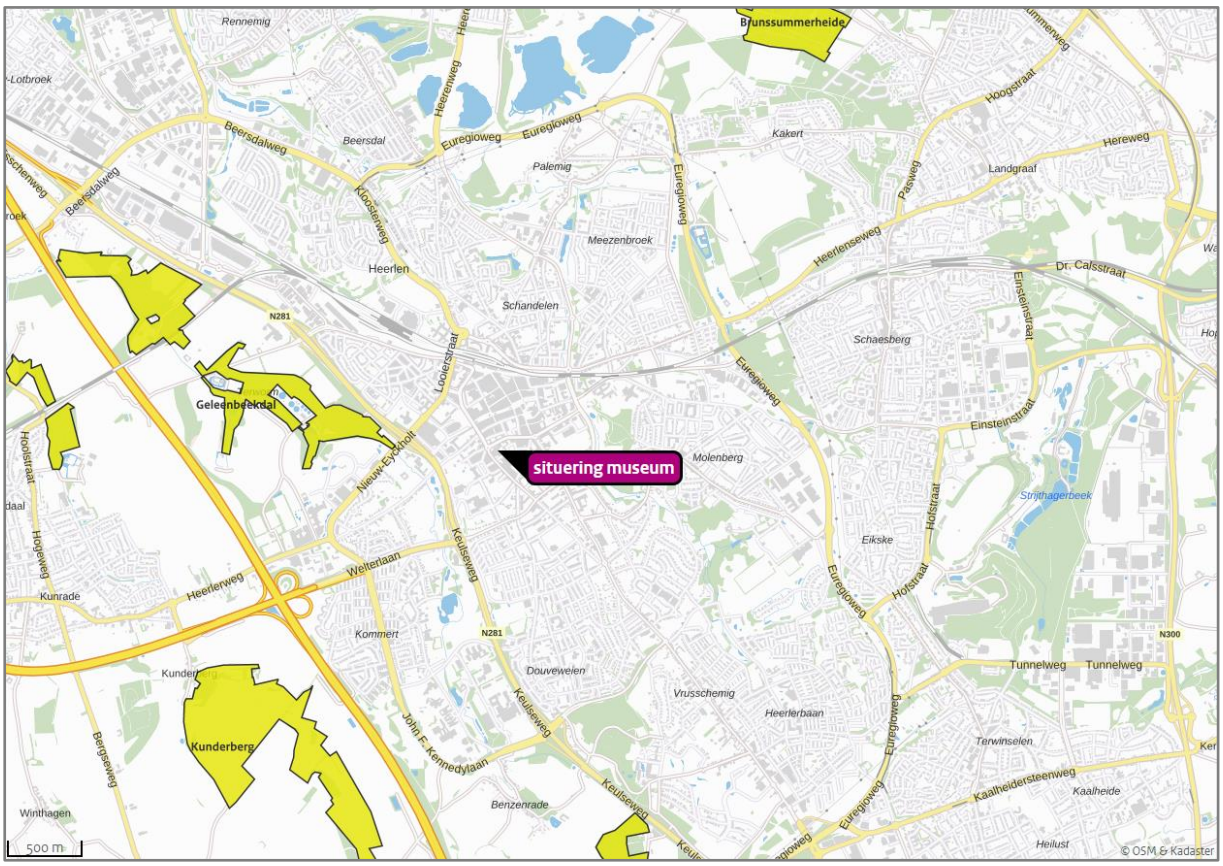
De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materiaal, het vervoer van personeel en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de uit te voeren bouwwerkzaamheden. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) tijdens de gebruiksfase vinden uitsluitend plaats door de verkeersbewegingen van en naar het museum.

De berekening van het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2023.2.1). Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden ten gevolge van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijk projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

1 INLEIDING

Aan de Coriovallumstraat in Heerlen is men voornemens het Romeins Museum de Thermen te verbouwen. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden. In figuur 1.1 is de situering van het museum en de omliggende Natura 2000-gebieden weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plan en omliggende Natura 2000-gebieden

Het plan is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het Natura 2000-gebied ‘Geleenbeekdal’ ligt op circa 700 meter afstand het meest nabij het plan. Op respectievelijk circa 2 en 3 kilometer afstand liggen tevens de Natura 2000-gebieden ‘Kunderberg’ en ‘Brunssummerheide’.

2 TOETSINGSKADER

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Het beoogde project mag in beginsel geen negatieve effecten veroorzaken op de omliggende Natura 2000-gebieden. Met het voorgeschreven programma AERIUS Calculator wordt de depositie van stikstofverbindingen in de vorm van ammoniak (NH_3) en stikstofoxiden (NO_x) op het oppervlak van de omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt. Bij een projecteffect kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

3 UITGANGSPUNTEN

Zowel de aanleg- als de gebruiksfase van het plan kunnen negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. De projecteffecten van beide fases dienen inzichtelijk te worden gemaakt.

3.1 Aanlegfase

Met het plan wordt de verbouwing van het Thermenmuseum mogelijk gemaakt. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materiaal, het vervoer van personeel en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de uit te voeren bouwwerkzaamheden. De werkzaamheden zullen in 2025 worden uitgevoerd met een bouwtijd van circa 2 jaar (tot 2027). In onderhavig onderzoek wordt een worstcasescenario gehanteerd waarbij er van uit wordt gegaan dat alle werkzaamheden in een rekenjaar, namelijk rekenjaar 2025, plaats zullen vinden.

3.1.1 Mobiele werktuigen

De benodigde gegevens (type, draaiuren, brandstof verbruik, etc.) voor de inzet van het materieel tijdens de bouwwerkzaamheden zijn bepaald op basis van de door de opdrachtgever aangeleverde informatie en informatie uit vergelijkbare projecten. Het dieselverbruik per uur is tevens verkregen op basis van bij Econsultancy bekende soortgelijke projecten. Voor de bouwwerkzaamheden is de inzet van de in tabel 3.1 weergegeven mobiele werktuigen voorzien.

Tabel 1. Invoergegevens mobiele werktuigen.

Werktuig	Stageklasse	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Brandstof	Draaiuren	Verbruik totaal [l]	AdBlue verbruik (l)
shovel	IV	v.a. 2014	75-560	diesel	30	360	22
betonstorter	IV	v.a. 2014	75-560	diesel	20	200	12
hoogwerker	-	-	-	elektrisch	-	-	-
mobiele kraan	-	-	-	elektrisch	-	-	-
hijskraan	-	-	-	elektrisch	-	-	-

3.1.2 Verkeersbewegingen

Op basis van soortgelijke projecten wordt verwacht dat er voor de gehele aanlegfase 400, 30 en 400 verkeersbewegingen met respectievelijk lichte, middelzware en zware motorvoertuigen plaatsvinden.

De ontsluiting van het verkeer zal voornamelijk over de Kruisstraat plaatsvinden. Dit is vanuit het museum de snelste route richting de hoofdverbindingswegen. In het onderhavig onderzoek is vervolgens uitgegaan van een ontsluiting in zowel noordelijke richting (naar de Looierstraat) als in zuidelijke richting (naar de Burgemeester Gijzelslaan). Het totale verkeer is evenredig verdeeld over beide richtingen.

Een criterium voor wanneer verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen wordt gegeven in de instructie[1], namelijk: ‘op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen

1 Expertiseteam Stikstof en Natura 2000, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator.

ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.'

De verkeersintensiteiten op de Looierstraat en de Burgemeester Gijzelslaan liggen met respectievelijk circa 21.500 en 13.300 motorvoertuigen per etmaal[2] vele malen hoger dan de maximale verkeersgeneratie van de aanlegfase (weekdaggemiddeld). Het verkeer bij aansluiting met bovengenoemde wegen derhalve volledig zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

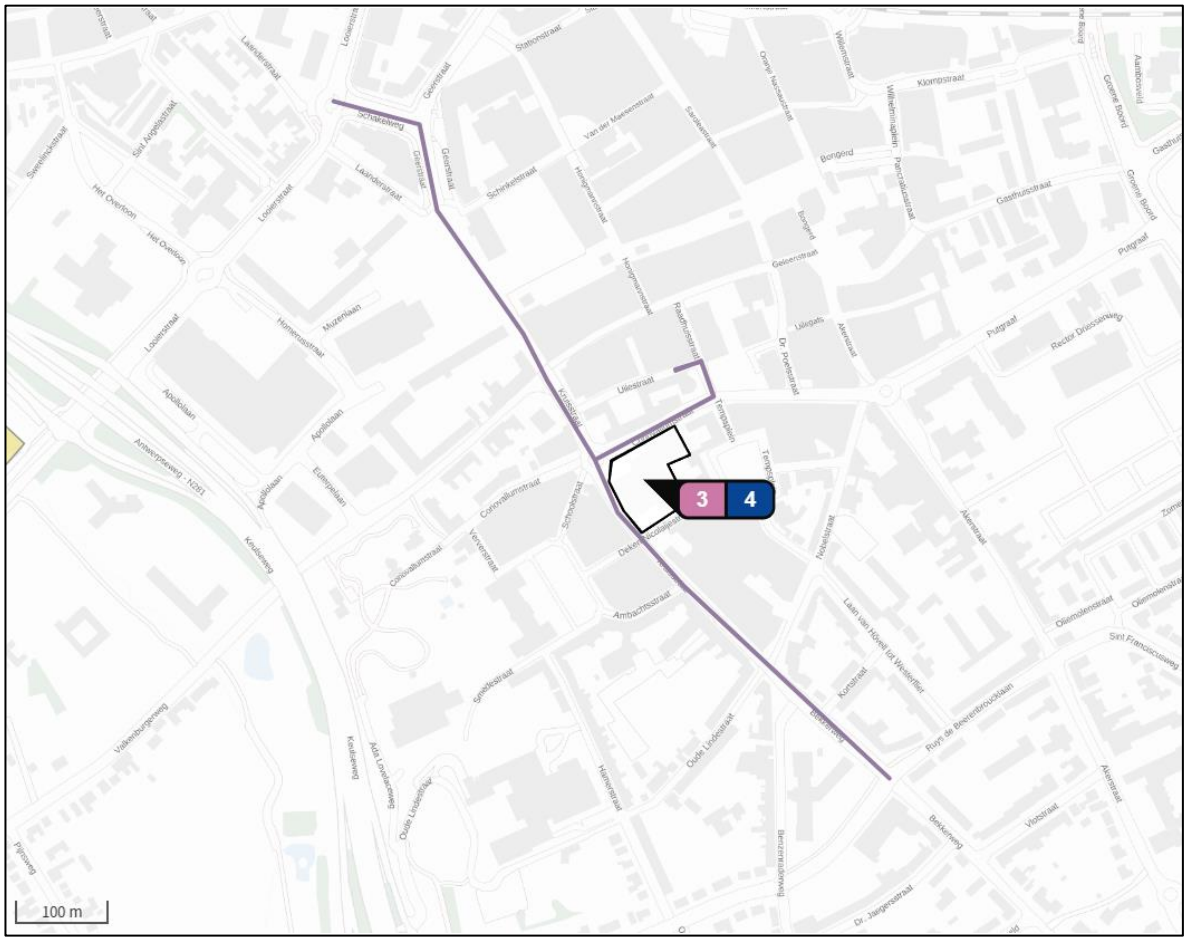
3.1.3 Stationair draaien

Tijdens het laden en lossen van materialen bestaat de kans dat er vrachtwagens binnen het bouwterrein stationair draaien. De bijbehorende emissies zijn gesimuleerd op basis van de rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer[5]. Hierbij is uitgegaan van de emissiefactoren voor "verkeer stad stagnerend" welke voor middelzwaar en zwaar vrachtverkeer respectievelijk 60,80 en 74,57 gram NO_x per uur en 0,71 en 0,90 gram NH_3 per uur bedragen[3]. In onderhavig onderzoek wordt er vervolgens van uitgegaan dat elke vrachtwagen per locatiebezoek 10 minuten stationair draait. In de praktijk zal de totale stationaire tijd minder zijn, aangezien de vrachtwagens hun motoren doorgaans zullen uitschakelen.

Op basis van het totaal aantal vrachtwagens dat de locatie zal aandoen (15 middelzware en 200 zware vrachtwagens), de gemiddelde tijd dat de vrachtwagens stationair zullen draaien (10 minuten) en bovenstaande emissiefactoren bedraagt de totale emissie ten gevolge van het stationair draaien van het vrachtverkeer binnen het bouwterrein 2,64 kg NO_x en 0,03 kg NH_3.

2 NSL monitoringskaart 2021, peiljaar 2020, verkregen van https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/.
3 emissiefactoren voor peiljaar 2025.

In figuur 3.1 zijn de ingevoerde emissiebronnen weergegeven. Bron 3 en 4 betreffen respectievelijk de emissies ten gevolge van de mobiele werktuigen en het stationair draaien van het vrachtverkeer. De (paarse) lijnbron betreffen de emissies ten gevolge van het (bouw)verkeer.



Figuur 3-1 Emissiebronnen aanlegfase

3.2 Gebruiksfase

De voorgenomen ontwikkeling heeft betrekking op de verbouwing van het bestaande Thermenmuseum. Na de verbouwing zal het pand niet meer verwarmd worden met behulp van aardgas. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) tijdens de toekomstige gebruiksfase vinden derhalve uitsluitend plaats door de verkeersbewegingen van en naar het museum.

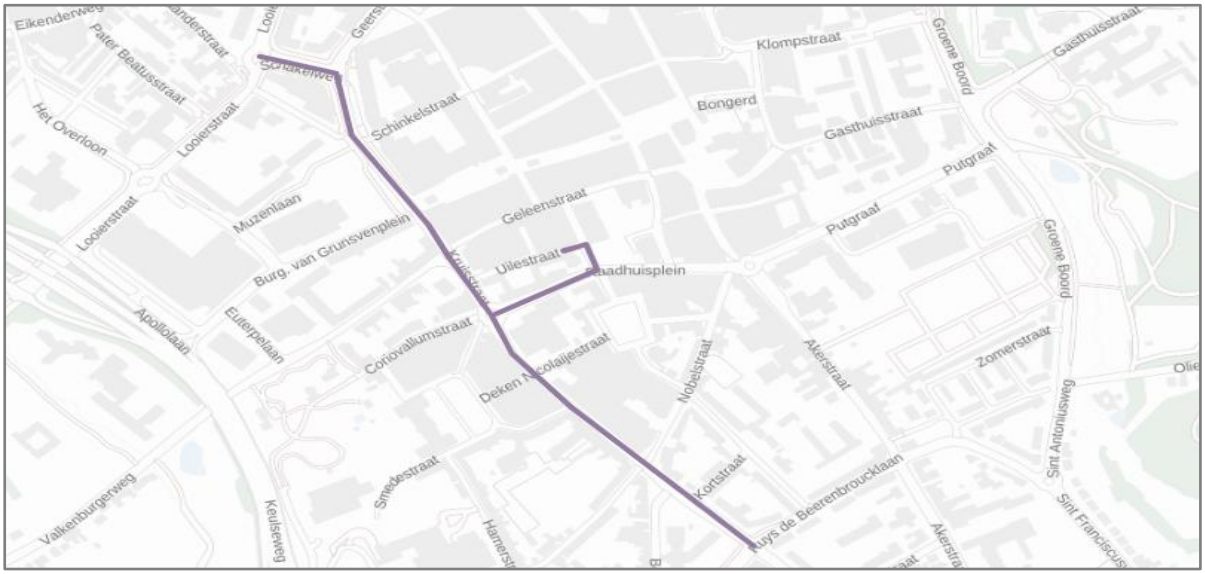
De benodigde gegevens voor het onderzoek zijn aangeleverd door de opdrachtgever en aangevuld op basis van de in AERIUS Calculator opgenomen kentallen. Voor de gebruiksfase is uitgegaan van het rekenjaar 2027.

3.2.1 Verkeersbewegingen

Op basis van de door de opdrachtgever aangeleverde gegevens worden er jaarlijks 40.000 bezoekers per jaar (128 per dag) verwacht. Binnen het plan wordt echter niet voorzien in parkeergelegenheid voor bezoekers. Het bezoek aan het Thermenmuseum wordt gezien als een verlenging van het stadsbezoek. Bezoekers die, specifiek voor het museum, per auto komen zullen in de nabijgelegen bestaande parkeergarage(s) parkeren. Verder worden er nog een aantal verkeersbewegingen met bussen (schoolreisjes) verwacht. Ook wordt er rekening gehouden met (middelzware) vrachtbewegingen ten behoeve van het laden en lossen van artefacten. Aangezien parkeren op eigen terrein ook voor het eigen personeel niet meer mogelijk zal zijn, wordt verwacht dat zij voornamelijk met het OV en de fiets komen.

Op basis van de aangeleverde informatie worden er dagelijks maximaal 300 lichte verkeersbewegingen, 4 middelzware vrachtbewegingen en 8 busbewegingen verwacht. Hierbij is een worstcasescenario gehanteerd waarbij al het verkeer, inclusief vracht- en busverkeer, zich richting de parkeergarage aan de Uilestraat zal begeven.

Voor de ontsluiting van het verkeer wordt verwezen naar paragraaf 3.1.2. In figuur 3-2 is de emissiebron van het verkeer tijdens het toekomstige gebruik weergegeven. De paarse lijnbronnen betreffen de emissies ten gevolge van het verkeer in respectievelijk zuidelijke en noordelijke richting.



Figuur 3.2 Emissiebronnen gebruiksfase

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

De berekening van het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2023.2.1). In bijlage 1 en 2 zijn de AERIUS berekeningen van respectievelijk de aanlegfase en de gebruiksfase opgenomen.

Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden ten gevolge van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijk projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunning Wet natuurbescherming (gebiedsbescherming) benodigd is voor het aspect stikstof.

BIJLAGE 1. AERIUS-berekening projecteffect aanlegfase

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	Econsultancy
Inrichtingslocatie	grachterstraat, 6465 AL Kerkrade

Activiteit

Omschrijving	Thermenmuseum Heerlen
Toelichting	projecteffect aanlegfase Thermenmuseum Heerlen.

Berekening

AERIUS kenmerk	RWnVtsYPD4UW
Datum berekening	31 juli 2024, 14:29
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Aanlegfase - Beoogd	2025	0,2 kg/j	7,0 kg/j

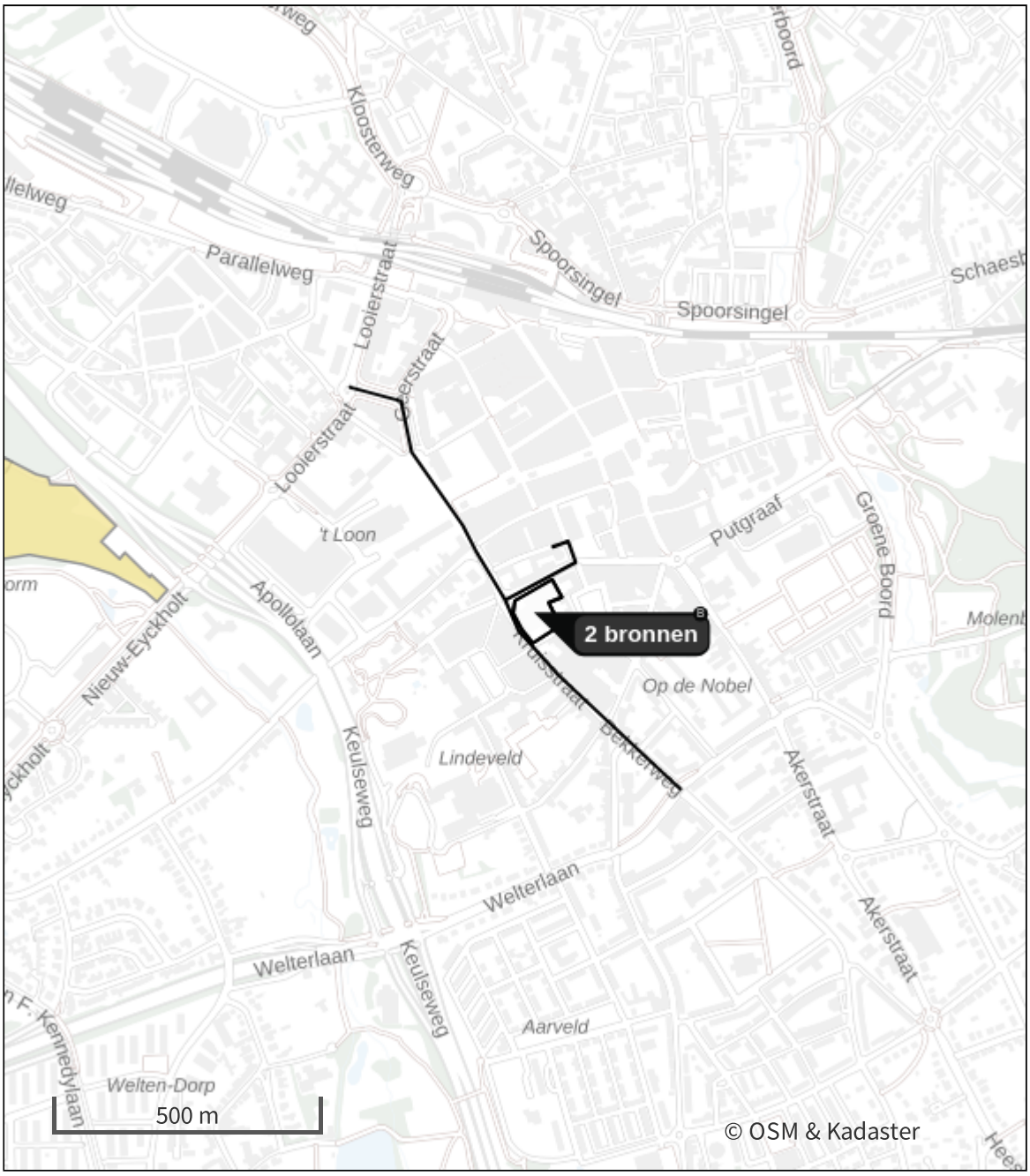
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Aanlegfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen	0,1 kg/j	3,1 kg/j
4 Anders... | Anders... | Stationair verkeer	30,0 g/j	2,6 kg/j
Verkeersnetwerk	25,9 g/j	1,3 kg/j

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



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

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

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

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

Aanlegfase, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	verkeer zuid				NO_x	0,6 kg/j
Locatie	X:196496,16 Y:321776,62	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	718,19 m	Hoogte	-	-	NH_3	12,6 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	200,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	15,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	verkeer noord				NO_x	0,7 kg/j
Locatie	X:196347,32 Y:322021,52	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	757,80 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 t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	15,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO_x	3,1 kg/j
Locatie	X:196477,24 Y:321865,97	NH_3	0,1 kg/j
Oppervlakte	0,66 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Shovel (sloop)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	360 l/j	30 u/j	22 l/j	NO_x	1,9 kg/j
					NH_3	86,4 g/j
Betonstorter (bouw)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	200 l/j	20 u/j	12 l/j	NO_x	1,2 kg/j
					NH_3	48,0 g/j

4 Anders... | Anders...

Naam	Stationair verkeer	Uittreedhoogte	0,5 m	NO_x	2,6 kg/j
Locatie	X:196477,18 Y:321866,18	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	30,0 g/j
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,65 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

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	2023.2.1_20240702_c9370194cb
Database versie	2023.2.1_c9370194cb_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

BIJLAGE 2. AERIUS-berekening projecteffect 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	Econsultancy
Inrichtingslocatie	Coriovallumstraat 9, 6411 CA Heerlen

Activiteit

Omschrijving	Thermenmuseum Heerlen
Toelichting	projecteffect toekomstige gebruiksfase Thermenmuseum Heerlen.

Berekening

AERIUS kenmerk	RqgjuSo1A36N
Datum berekening	31 juli 2024, 14:30
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
gebruiksfase - Beoogd	2027	0,7 kg/j	21,6 kg/j

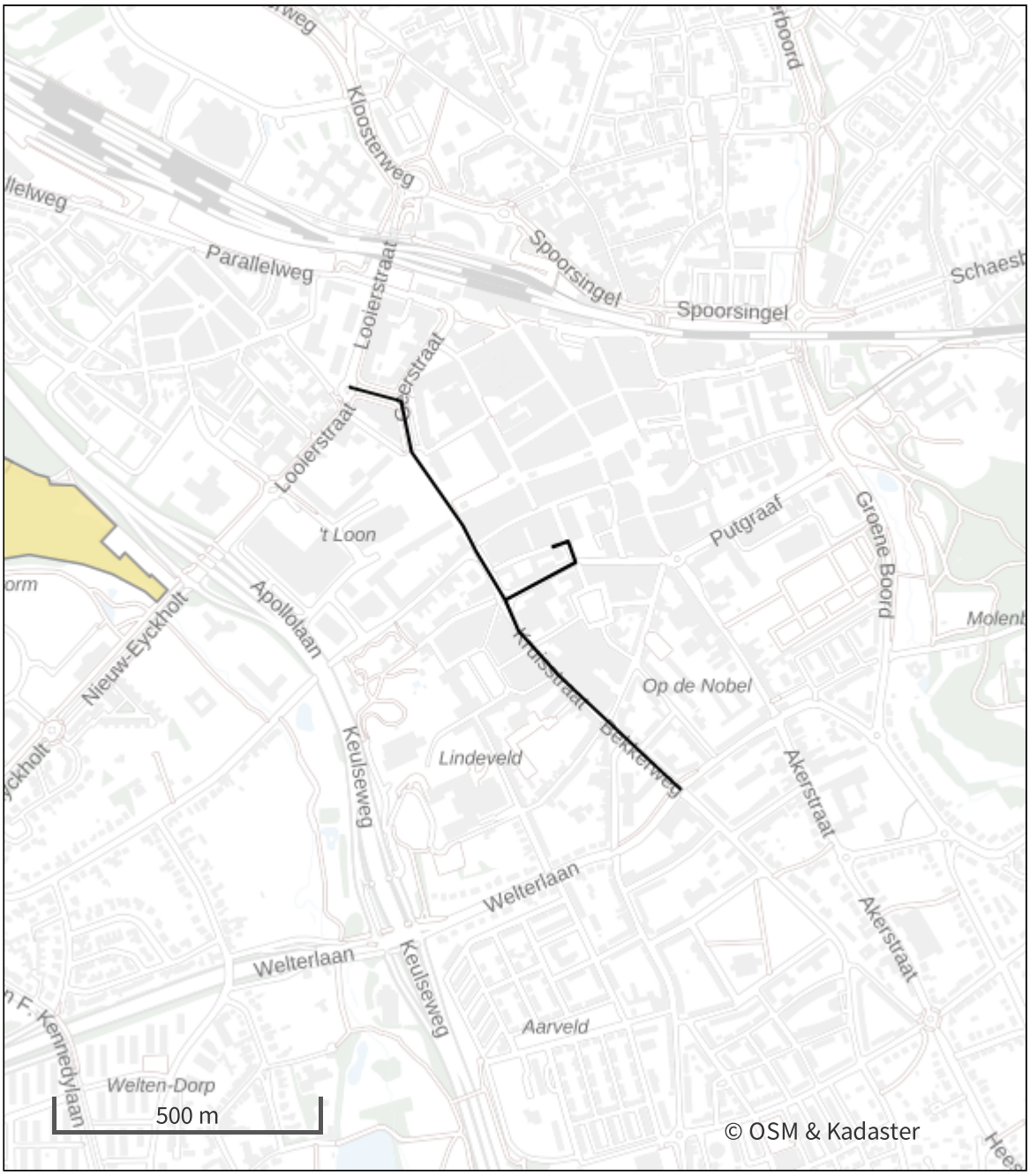
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	0,7 kg/j	21,6 kg/j

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



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

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 "gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

gebruiksfase, Rekenjaar 2027

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	verkeer zuid				NO_x	10,5 kg/j
Locatie	X:196496,16 Y:321776,62	Type scherm	-	-	NO_2	1,7 kg/j
Lengte	718,19 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,4 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	150,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 /etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	verkeer noord				NO_x	11,1 kg/j
Locatie	X:196347,32 Y:322021,52	Type scherm	-	-	NO_2	1,7 kg/j
Lengte	757,80 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,4 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	150,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 /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	2023.2.1_20240702_c9370194cb
Database versie	2023.2.1_c9370194cb_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

