DE ROEVER
OMGEVINGSADVIES

ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE

TITUS BRANDSMALYCEUM OSS

De Roever Omgevingsadvies

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
T 073 594 10 11
F 073 594 11 20
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Stikstofdepositieonderzoek Titus Brandsmalyceum Oss
Referentie:	20230063.v03
Datum:	16 juli 2025
Opdrachtgever:	Gemeente Oss

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

1.1. Algemeen 4
1.2. Ligging van het plan 8
2.1. Omgevingswet 9
2.1.1. Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) 9
2.1.2. Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) 9

2.2. Beleidsregels intern en extern salderen 9
2.2.1. Intern salderen 10
2.2.2. Referentiesituatie 10

3. REKENONDERZOEK 12

3.1. Uitgangspunten aanlegfase 12
3.1.1. Mobiele werktuigen 12
3.1.2. Bouwverkeer 13
3.1.3. Koude start 14

3.2. Berekeningswijze 15

4. CONCLUSIES 16
BIJLAGE I. AERIUS-BEREKENING AANLEG 17

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

Gemeente Oss heeft het voornemen om ter plaatse van het perceel gelegen aan de Titus Brandsmalyceum in Oss een stadsportpark aan te leggen. Aangrenzend van de park wordt ook een bijgebouw met kleedkamers gerealiseerd voor de leerlingen van de lyceum. In het kader van deze ontwikkeling moet een stikstofdepositieonderzoek voor de aanlegfase worden uitgevoerd.

Het stadsportpark is toegankelijk voor het publiek en zal niet worden voorzien met extra parkeerfaciliteiten. Dit betekent dat bezoekers hoofdzakelijk te voet of per fiets zullen arriveren. Hierdoor zijn er in de gebruiksfase geen stikstofrelevante emissiebronnen aanwezig.

Daarnaast wordt het nieuwe bijgebouw, bestemd voor sanitaire voorzieningen voor de leerlingen, volledig gasloos gerealiseerd. Aangezien het gebouw geen extra verkeersaantrekkende werking heeft en geen nieuwe emissiebronnen introduceert, is ook deze ontwikkeling buiten beschouwing gelaten in het onderhavige onderzoek.

Het plangebied is kadastraal bekend als perceel 4094(gedeeltelijk), sectie E en gemeente OSS00 (Oss) zoals weergeven op afbeelding 1. Op afbeelding 2 is de beoogde indeling van de inrichting weergegeven.



Afbeelding 1. Ligging plangebied
Bron: kadastralekaart.com



Afbeelding 2a. Tekening beoogde situatie stadspark
Bron: gemeente Oss



Afbeelding 2b. Tekening beoogde situatie gebouw met kleedkamers
Bron: VDL de Meeuw



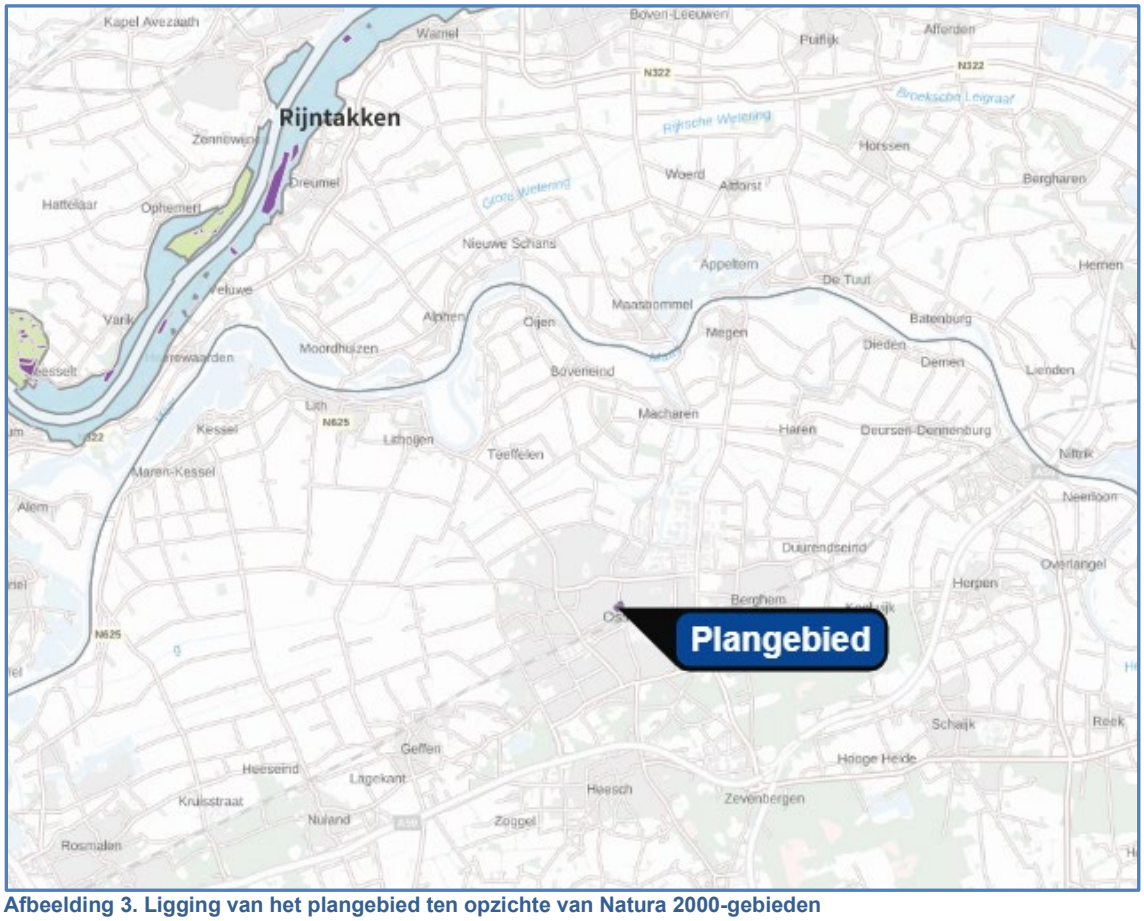
Afbeelding 2c. 3D impressie
Bron: VDL de Meeuw

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:
- informatie versterkt door de initiatiefnemer;
- via internet toegankelijke informatie en digitale ondergronden (PDOK);
- gegevens en bureauexpertise de Roever Omgevingsadvies.

N.B. De gehanteerde uitgangspunten zijn realistisch doch worst-case.

1.2. Ligging van het plan

De ligging van het plangebied en de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden met stikstof gevoelige habitattypen zijn weergegeven op afbeelding 3. De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreffen ‘Rijntakken’ gelegen op een afstand van circa 11,2 kilometer. Dit is een Natura 2000-gebied met stikstofgevoelige habitats.



Afbeelding 3. Ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden
Bron: AERIUS-calculator

2. WETTELIJK KADER

2.1. Omgevingswet

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. In artikel 5.1 lid 1 van deze wet is opgenomen dat het verboden is om zonder omgevingsvergunning Natura 2000-activiteiten te verrichten. Dit zijn projecten die niet direct verband houden of nodig zijn voor het beheer van Natura 2000-gebieden, maar welke significante gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden zijn aangewezen als Natura 2000-activiteiten. Verder is in artikel 4.3 lid 1 van deze wet is opgenomen dat voor Natura 2000-activiteiten bij algemene maatregel van bestuur regels moeten worden gesteld. De bij algemene maatregel van bestuur vastgestelde regels ten aanzien van Natura 2000-activiteiten zijn opgenomen in diverse besluiten:

2.1.1. Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)

Indien een project zou kunnen voorzien in significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden, dan dient een omgevingsvergunning voor de Natura 2000-activiteit aangevraagd te worden. In artikel 8.74b van het Bkl zijn de beoordelingsregels opgenomen waaraan de aanvraag moet voldoen. De aanvraag moet vergezeld worden van een passende beoordeling waaruit met zekerheid blijkt dat het project de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal aantasten. Indien deze zekerheid niet kan worden verkregen, dan kan de omgevingsvergunning alsnog worden verleend indien er geen alternatieve oplossingen zijn, het project nodig is om dwingende regenen van groot openbaar belang en de nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft.

2.1.2. Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)

In het Bal zijn een scala aan activiteiten opgenomen die gevolgen kunnen hebben voor de leefomgeving. Aan deze activiteiten zijn regels gesteld, waarbij in het Bal is aangeven uit welk oogmerk deze regels zijn gesteld. Tevens is in het Bal opgenomen wie het bevoegd gezag is bij de desbetreffende activiteit, of er een specifieke zorgplicht geldt, of aan de activiteit maatwerkvoorschriften gesteld kunnen worden en welke gegevens moeten worden verstrekt bij een melding, een verzoek, een aanvraag en dergelijke. In afdeling 11.1 van het Bal zijn regels opgenomen voor activiteiten met mogelijke gevolgen voor Natura 2000-gebieden of bijzondere nationale natuurgebieden

2.2. Beleidsregels intern en extern salderen

Vanwege de vernietiging van het PAS is het voor het bevoegd gezag niet mogelijk om toestemmingen te verlenen voor projecten waarvoor ontwikkelingsruimte nodig is. Om aan te tonen dat een project geen significant effect heeft op de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden bestaan de volgende mogelijkheden:

- aantonen dat in de beoogde situatie geen effect (stikstofdepositie < 0,00 mol/ha/jaar) op de omliggende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden optreedt;
- middels intern of extern salderen aantonen dat in de beoogde situatie geen sprake is van een stikstoftoename met significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden ten opzichte van de referentiesituatie;

- middels een ecologische voortoets onderzoeken of significante negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen kunnen worden uitgesloten. Een ecologische voortoets is een mogelijkheid voor activiteiten die enkel zorgen voor een stikstofdepositie op hectares waarvan de kritische depositiewaarde (KDW) niet wordt overschreden.

Als de stikstofdepositie in de beoogde situatie hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar, dan is een verdere inhoudelijke beoordeling van de te verwachten stikstofdepositie noodzakelijk. Het is dan mogelijk om toestemming te krijgen op basis van intern of extern salderen. Voor zowel intern salderen als extern salderen geldt een vergunningplicht omdat van de beoogde activiteit op zichzelf negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. Met salderen wordt inzichtelijk gemaakt of in de beoogde situatie sprake is van een stikstoftoename met significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden ten opzichte van de referentiesituatie. Of sprake is van een significante toename van de stikstofdepositie hangt af van de toegestane depositie in de referentiesituatie.

2.2.1. Intern salderen

Na een uitspraak van de Raad van State op 18 december 2024[1] is de werkwijze rondom intern salderen voor de beoordeling van de gevolgen van projecten voor de natuur gewijzigd. Voorheen kan intern salderen worden zonder voorwaarde ingezet bij de voortoets. Dit is veranderd. De gevolgen van het project dienen op zichzelf te worden beoordeeld zonder rekening te houden met de gevolgen van de oude situatie. Intern salderen en gevolgen van de bestaande vergunde situatie (referentiesituatie) mogen echter nog wel worden betrokken bij de passende beoordeling als mitigerende maatregel bij de vraagstuk of een natuurvergunning voor een project kan worden verleend.

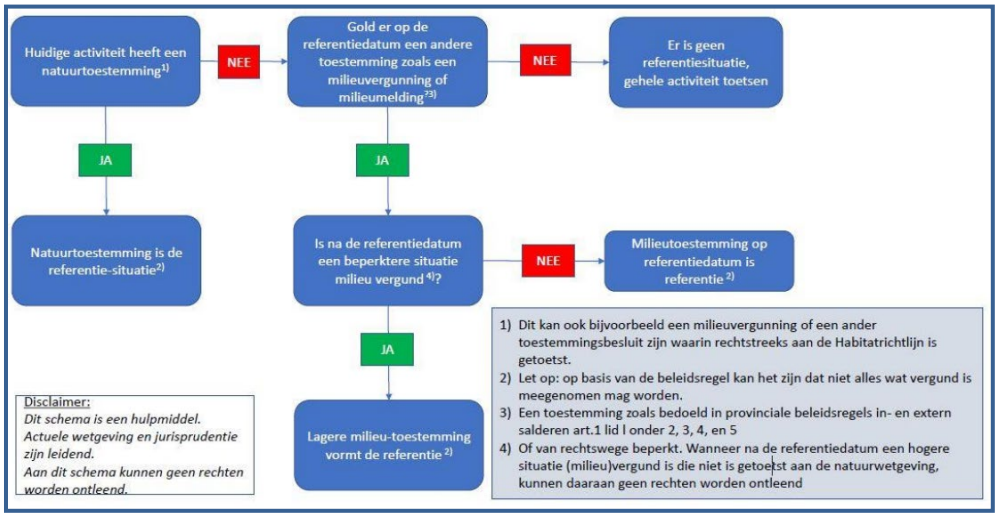
2.2.2. Referentiesituatie

Bij de passende beoordeling kan salderen worden ingezet als mitigerende maatregel. Om te beoordelen hoeveel stikstof mag worden weggestreept, is inzicht nodig in wat op basis van de oude natuurvergunning of milieutoestemming was toegestaan. Dat wordt de referentiesituatie genoemd. Wanneer sprake is van de wijziging of uitbreiding van een bestaande activiteit, gelden voor projecten de volgende referentiesituaties[2], een:

- vigerende vergunning die verleend is op basis van de Wet natuurbescherming;
- vigerende vergunning die verleend is op basis van de Natuurbeschermingswet 1998;
- vigerende omgevingsvergunning die verleend is op basis van de Wabo met een verklaring van geen bedenkingen (VVGB) op grond van één van de twee hierboven genoemde wetten;
- tracébesluit, wegaanpassingsbesluit of kavelbesluit waaraan een passende beoordeling is gekoppeld;
- (milieu-)toestemming op de Europese referentiedatum, zie afbeelding 4.

[1] https://www.raadvanstate.nl/actueel/nieuws/december/rechtspraak-over-intern-salderen-wijzigt/

[2] Handreiking intern en extern salderen; *https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2020/09/Handreiking-intern-extern-salderen-en-verleasen-22092020.pdf*



Afbeelding 4. Stappenplan voor het bepalen van de referentiesituatie[1]

Van een (planologisch) plan, zoals een bestemmingsplan of omgevingsplan, is de huidige feitelijk aanwezige, planologisch legale situatie de referentiesituatie.

3. REKENONDERZOEK

De voor stikstof relevante emissiebronnen van de aanlegfase van de beoogde ontwikkeling worden hieronder nader toegelicht.

3.1. Uitgangspunten aanlegfase

De aanlegfase, bestaande uit de realisatie van een stadsportpark met een maximale zal niet langer dan 1 jaar duren. De NO_x- en NH_3-emissies zijn dan met name afkomstig van de inzet van mobiele werktuigen en (bouw-) verkeer.

3.1.1. Mobiele werktuigen

Bij aanvang van voorliggend stikstofdepositieonderzoek was bij de opdrachtgever niet bekend welke diesel-, benzine of lpg aangedreven (mobiele) werktuigen in de aanlegfase ingezet zullen worden bij de bouwwerkzaamheden. Daarmee is ook over dieselverbruik, bedrijfstijden, bouwjaar en vermogen van de werktuigen nog geen specifieke informatie beschikbaar. De in deze paragraaf vermelde inzet van de mobiele werktuigen is daarom een worst-case inschatting van De Roever op basis van bureauexpertise en informatie van vergelijkbare bouwprojecten.

De NO_x- en NH_3-emissies als gevolg van de inzet van mobiele werktuigen zijn bepaald door middel van het opgegeven brandstofverbruik (formule 1 (TNO-rapport “AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen”, projectnummer: 060.47477, d.d.10 december 2021)) en de voorgeschreven emissie factoren van de Aerius calculator. Het brandstofverbruik is weergegeven in tabel 1.

De opdrachtgever werkt samen met moderne aannemers die allemaal de laatste technologie in hun voer- en werktuigen hebben en die dat ook verlangen van hun onderaannemers. Daarom kan worden aangenomen dat de mobiele werktuigen daadwerkelijk gebruik maken van AdBlue, en dat alle mobiele werktuigen een goed functionerende SCR-katalysator hebben. Hierdoor is een AdBlue verbruik van 6% aannemelijk.

1) **B = Pmax * D * (Fv + Fe) * R**

D	Tijd dat het werktuig draait [uur/jaar];
B	Brandstofverbruik [liter/jaar];
Fv	Range van 2% - 15% van het maximale vermogen Lage waarden: grote, moderne machines met transmissie Hoge waarden: kleinere, oudere machines met een vaste as waarop pompen en dynamo's meedraaien
Fe	Gemiddeld 35% overeenkomstig TNO-factsheet
R	Standaardwaarde 0,25 overeenkomstig TNO-factsheet

Tabel 1a. Brandstofverbruik van de mobiele werktuigen tijdens de aanlegfase (stadspark).

Mobiele werktuigen	Pmax	D	Fv	Fe	R	Brandstofverbruik	Brandstofverbruik	Adblue(6%)
	kW	uur/jaar	-	-	liter/kWh	liter/uur	liter/jaar	liter/jaar
Graafmachine	230	40	0,085	0,35	0,25	25,0	1000	60
shovel	150	20	0,085	0,35	0,25	16,3	326	19
Kiepwagens	200	10	0,085	0,35	0,25	21,8	218	13
Hijskraan	200	5	0,085	0,35	0,25	21,8	109	6

Tabel 1b. Brandstofverbruik van de mobiele werktuigen tijdens de aanlegfase (gebouw met kleedkamers).

Mobiele werktuigen	Pmax	D	Fv	Fe	R	Brandstofverbruik	Brandstofverbruik	Adblue(6%)
	kW	uur/jaar	-	-	liter/kWh	liter/uur	liter/jaar	liter/jaar
Hoogwerker	65	40	0,085	0,35	0,25	25,0	1000	60
Minikraan	40	20	0,085	0,35	0,25	16,3	326	19

De mobiele werktuigen zullen actief zijn op de bouwlocatie en daar rondrijden. Daarom zijn de emissies gemodelleerd als vlakbron gelijk aan de planlocatie. De vlakbron is in AERIUS gemodelleerd als bron van de sectorgroep ‘Mobiele werktuigen’, sector ‘Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning’.

3.1.2. Bouwverkeer

Vervoer van personeel van en naar de locatie vindt plaats met bestelbusjes en/of personenauto’s. Materieel wordt aangevoerd middels vrachtwagens. Het aantal ritten van vrachtwagens en personenauto’s/bestelbusjes is een worst-case inschatting van De Roever op basis van bureauexpertise en informatie van vergelijkbare projecten. Tabel 2 geeft het aantal voertuigen en voertuigbewegingen voor de gehele aanlegfase. Er wordt uitgegaan van een aanlegduur van 3 maanden met 60 werkdagen.

Tabel 2a. Aantal voertuigbewegingen gedurende de aanlegfase (stadspark en bijgebouw)

Type voertuig	Aantal (per etmaal)	Verkeergeneratie (per etmaal)	Verkeergeneratie (totaal)
Personenauto’s en bestelbussen	10	20	1200
Vrachtwagens	2	4	240

De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd als lijnbronnen met licht en zwaar (vracht)verkeer met de actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen. De vrachtwagenbewegingen zijn in AERIUS worst-case allemaal gemodelleerd als ‘zwaar vrachtverkeer’. Er is uitgegaan van een weg binnen de bebouwde kom met 10% stagnatie. Het manoeuvreren van het vrachtverkeer is ondervangen door een extra rijlijn op het terrein met 100% stagnatie.

Het verkeer is gemodelleerd tot het punt waarop de voertuigen in het heersende verkeersbeeld van de openbare weg zijn opgenomen. Direct aan de Oostwal is het verkeer al opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is overeenkomstig de verkeersgegevens van het BBMA 2022, zie afbeelding 5.



Afbeeldingen 4. Verkeersgegevens BBMA 2022.

Voor stationair draaiende vrachtwagens wordt uitgegaan van 10 minuten per voertuig op basis van de kengetallen van de *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024* van Bij12.

Rekenjaar 2025	Kengetal NH3 (g/uur)	Kengetal NO_x (g/uur)	Aantal vrachtwagen	Draaiduur per voertuig (min)	Totale draaiduur (uur)	Emissie NH_3 (kg/jaar)	Emissie NO_x (kg/jaar)
vrachtauto's > 20 ton GVW	0,8976	92,4864	120	10	20	0,0	1,8

De vrachtwagen zullen op verschillen plekken van de bouwlocatie laden/lossen. Daarom zijn de emissies gemodelleerd als vlakbron gelijk aan de planlocatie. De vlakbron is in AERIUS gemodelleerd als bron van de sectorgroep 'Anders'.

3.1.3. Koude start

In de aanlegfase is voor licht verkeer uitgegaan van een worstcasescenario waarbij 50% van de verkeergeneratie een koude start betreft; alleen bij de terugreis is er sprake van mogelijk langer dan 2 uur stilstand. Dit resulteert in een totaal van 600 koude starts per jaar. De vrachtwagens zullen niet langer dan twee uur stilstaan op de planlocatie waardoor voor deze

voertuigen geen sprake is van een koude start. De emissies zijn gemodelleerd als een vlakbron binnen het plangebied en in AERIUS opgenomen als bron binnen de sectorgroep 'Verkeer' en de sector 'Koude start: overig'.

3.2. Berekeningswijze

De stikstofdepositie door de huidige activiteiten op de Natura 2000-gebieden is berekend met AERIUS Calculator (2024.2).

Er is AERIUS-berekening uitgevoerd met de emissies als gevolg van de aanlegfase. Voor de berekening van de aanlegfase is als rekenjaar worst-case 2025 gekozen.

De rekenresultaten en de ingevoerde gegevens van de berekeningen met Natura 2000-gebieden zijn te vinden in bijlage I.

4. CONCLUSIES

In dit stikstofdepositieonderzoek is voor de beoogde ontwikkeling aan het Titus Brandsmalyceum in Oss, de te verwachten stikstofdepositie ter plaatse van de Natura 2000-gebieden berekend.

Uit de berekening blijkt dat in de aanlegfase de stikstofdepositie op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden niet hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar.

Ten aanzien van stikstofdepositie ondervinden stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden dus geen negatieve effecten als gevolg van de ontwikkeling. Het project is daarmee in het kader van stikstofdepositie niet aan te merken als een Natura 2000-activiteit.

BIJLAGE I. AERIUS-BEREKENING AANLEG

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	De Roever Omgevingsadvies
Inrichtingslocatie	Molenstraat 30, 5341GD Oss

Activiteit

Omschrijving	stadsportpark Oss
Toelichting	Realisatie van een stadsportpark en bijgebouw AERIUS rekenbestand van de aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk	Rms4c9bPzeeD
Datum berekening	16 juli 2025, 11:43
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Aanlegfase - Beoogd	2025	0,4 kg/j	12,6 kg/j

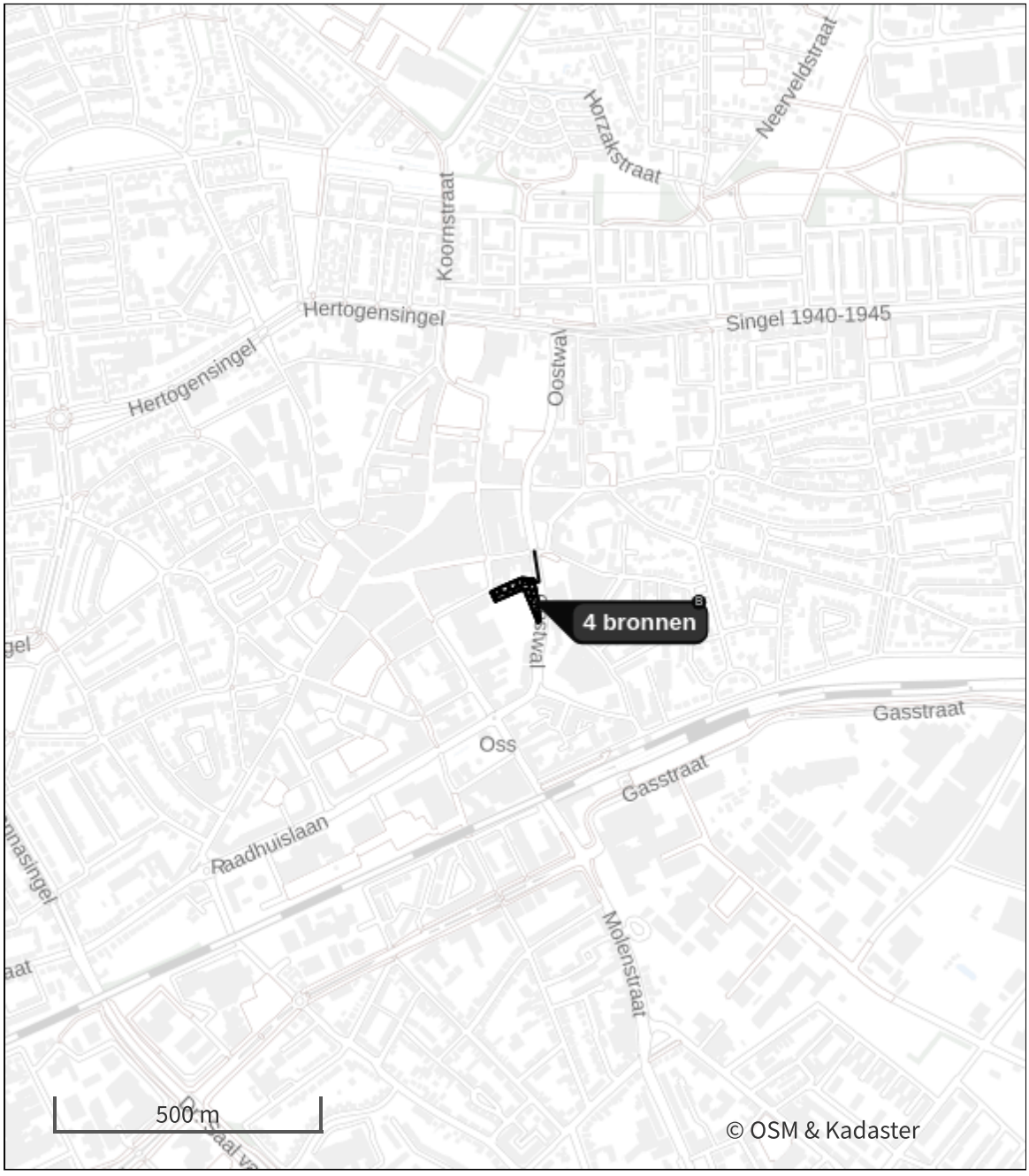
Resultaten

	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
1 Anders... | Anders... | Plangebied	-	-
2 Anders... | Anders... | stationair draaien	-	1,8 kg/j
5 Verkeer | Koude start: overig | koude start aanleg	26,7 g/j	0,2 kg/j
6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen	0,4 kg/j	9,8 kg/j
Verkeersnetwerk	9,3 g/j	0,7 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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Aanlegfase, Rekenjaar 2025

1 Anders... | Anders...

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	0,0 m		
Locatie	X:164704,7 Y:419906,13	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,25 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Anders... | Anders...

Naam	stationair draaien	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	1,8 kg/j
Locatie	X:164704,7 Y:419906,13	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,25 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

3 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer aanlegfase				NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:164705,57 Y:419939,19	Type scherm	-	-	NO_2	49,2 g/j
Lengte	139,29 m	Hoogte	-	-	NH_3	4,1 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	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.200,0 /jaar	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	240,0 /jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Stagnatie vrachtverkeer				NO_x	0,5 kg/j
Locatie	X:164702,36 Y:419943,65	Type scherm	-	-	NO_2	0,1 kg/j
Lengte	290,90 m	Hoogte	-	-	NH_3	5,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	240,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

5 Verkeer | Koude start: overig

Naam	koude start aanleg	NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:164704,7 Y:419906,13	NH_3	26,7 g/j
Oppervlakte	0,25 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	600,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO_x	9,8 kg/j
Locatie	X:164704,7 Y:419906,13	NH_3	0,4 kg/j
Oppervlakte	0,25 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	40 u/j	60 l/j	NO_x	5,6 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Schovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	326 l/j	20 u/j	19 l/j	NO_x	2,1 kg/j
					NH_3	78,2 g/j
Kiepwagens	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	218 l/j	10 u/j	13 l/j	NO_x	1,3 kg/j
					NH_3	52,3 g/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	109 l/j	5 u/j	6 l/j	NO_x	0,9 kg/j
					NH_3	26,2 g/j

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	2024.2.1_20250507_5b5649d2ba
Database versie	2024.2.1_5b5649d2ba_calculator_nl_stable

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