

Betreft: Memo onderzoek stikstofdepositie Schoolstraat 53 Baarn
Datum: 17 december 2023
Nummer: 23095/01
bijlage(n) AERIUS_projectberekening_20231217135945_aanlegfaseRkzJu1uNHhAx.pdf
AERIUS_projectberekening_20231217140438_gebruiksfaseRajocZxi6P9X.pdf

1.1. Aanleiding

In opdracht van B&S Real Estaete heeft Langelaar Milieuvadvis onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op nabijgelegen kwetsbare natuurgebieden ten gevolge van het voornemen om op de ontwikkellocatie “Malvapark” tussen de Eemstraat en de Schoolstraat in Baarn de aanwezige bedrijfsgebouwen te slopen en hier maximaal 25 woningen met parkeerkelder te realiseren. Een aanvraag voor een omgevingsvergunning is in voorbereiding.

Op de onderstaande afbeelding is het stedenbouwkundig ontwerp weergegeven.



Figuur 1 stedenbouwkundig ontwerp (VO - 90 24 -11-2023)

1.2. Doel van het onderzoek

In het kader Het projectgebied ligt op ruim 12 kilometer afstand van stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in de Natura 2000-gebieden “Oostelijke Vechtplassen” en “Naardermeer”. Dichterbij gelegen Natura2000-gebieden als “Eemmeer & Gooimeer zuidoever” een “Arkenheem” kennen geen stikstofgevoelige delen.

In figuur 2 zijn het projectgebied en de Natura 2000-gebieden zwart omlijnd weergegeven.

De stikstofgevoelige habitats en leefgebieden zijn roze gekleurd. De overige niet stikstofgevoelige delen van het Natura 2000-gebied zijn groen-groen gekleurd.



Figuur 2 ligging projectgebied t.o.v. Natura 2000 (bron: AERIUS Calculator)

1.3. Wet en regelgeving Natura 2000 & stikstof

In Nederland zijn 166 Natura 2000-gebieden aangewezen. Dit zijn gebieden met een Europese beschermingsstatus. Veel van die gebieden zijn (ook) gevoelig voor stikstofdepositie. Een verdere toename van de stikstofdepositie kan leiden tot 'significante effecten' op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden.

Voor projecten geldt op grond van artikel 2.7 lid 2 van de Wet natuurbescherming dat het verboden is zonder vergunning een project te realiseren dat significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.

In geval van mogelijk significante gevolgen kan vergunningverlening slechts plaatsvinden nadat uit een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten (artikel 2.7 lid 3 en artikel 2.8 lid 3 Wnb).

Het onderstaande overzicht van de Rijksoverheid geeft meer inzicht in de procedure in het geval uit de AERIUS berekening blijkt dat de stikstofdepositie op relevante habitats en leefgebieden groter is dan 0,00 mol/ha/jr. Een project wordt volgens de Handreiking intern en extern salderen, d.d. 22 september 2020¹ vergunning- plichtig als gebruik wordt gemaakt van de stappen 2 (intern salderen), 3 (extern salderen), 4 (passende beoordeling en 5 (ADC-toets). Op 20 januari 2021 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State bepaald dat er bij intern salderen per 1 januari 2020 geen natuurvergunningplicht meer bestaat². Provincies hebben voor extern salderen provinciale beleidsregels vast gesteld³.

Voor het onderhavige project is onderzocht of er sprake kan zijn van een significante depositie van stikstof op relevante delen van Natura 2000-gebieden.

 Rijksoverheid

Vergunningen aanvragen: hoe zit het nu?

Wanneer u een project wilt uitvoeren waarbij stikstof vrijkomt, dan heeft u onder meer een natuurvergunning nodig. De 5 manieren om uw project te mogen uitvoeren.



1. Activiteiten zonder stikstofneerslag
U heeft geen natuurvergunning nodig. De berekening maakt u met de AERIUS Calculator.



2. Intern salderen
Als u uw bedrijf wilt uitbreiden, mag de stikstofdepositie niet toenemen. Dat kan door emissie-reducerende technieken te installeren die ervoor zorgen dat de uitstoot niet toeneemt. U lost het binnen het eigen project op: intern salderen.



3. Extern salderen
Als intern salderen geen optie is, dan kunt u bijvoorbeeld een bedrijf opkopen van een ondernemer die stopt. U kunt dan 70% van de stikstofemissie van dat bedrijf overnemen. U lost het probleem buiten uw eigen bedrijf op: extern salderen.



4. Ecologische beoordeling
Als de stikstofuitstoot van uw project heel laag is of tijdelijk is, dan kan een ecologische onderbouwing uitkomst bieden. Als deze beoordeling aangeeft dat er geen significant effect, is het mogelijk de activiteit uit te voeren.



5. ADC - TOETS
Als u een project wilt starten waarbij de stikstofuitstoot kan leiden tot negatieve effecten voor Natura 2000-gebieden, dan kunt u een ADC-toets uitvoeren om alsnog een vergunning te krijgen. U moet dan aantonen dat er geen Alternatief is, er voor het project een Dwingende reden van groot openbaar belang is, en de schade aan natuur wordt gecompenseerd.

Bij een aanvraag kan ook een combinatie van de bovenstaande mogelijkheden worden gebruikt.

Meer weten? www.aanpakstikstof.nl

¹ <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2021/02/Handreiking-intern-extern-salderen-en-verleasen-februari-2021.pdf>

² ABRS 20 januari 2021, ECLI:NL:RVS:2021:71

³ <https://www.bij12.nl/onderwerpen/stikstof-en-natura2000/vergunningen-en-toestemmingsbesluiten/provinciale-beleidsregels-intern-en-extern-salderen/>

Op basis van de berekende NO_x- en ammoniak emissies die het gevolg zijn van het project wordt met een verspreidingsmodel de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura 2000-gebieden berekend. Depositieberekeningen worden uitgevoerd met de meest recente versie van AERIUS Calculator, versie 2023.1.

Elke depositiebijdrage op een door stikstof overbelaste locatie in een Natura 2000-gebied – eventueel na saldering- is in potentie een significant effect. Een kwalitatieve ecologische beoordeling kan uitwijzen of de depositiebijdrage leidt tot significant negatieve effecten.

AERIUS Calculator 2023.1 geeft informatie over de actuele stikstofdepositie en kritische depositiewaarde (kdw) van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in de Natura 2000-gebieden. Ook geeft het inzicht of een depositiebijdrage optreedt op reeds (bijna) overbelaste delen van een stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden.

De Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft op 18 oktober 2023 geoordeeld dat de Instructie gegevensinvoer (..) is opgesteld als instructie voor het maken van specifieke berekeningen, die worden verricht bij plannen en projecten om te kunnen aantonen dat wordt voldaan aan het bepaalde in artikel 2.8 van de Wnb, gelezen in samenhang met artikel 2.7 van de Wnb.

Bij de toepassing van de Instructie gegevensinvoer in AERIUS Calculator wordt berekend wat de gevolgen zijn van een specifiek project of plan voor de stikstofdepositie op de desbetreffende rekenpunten in de Natura 2000-gebieden.

Het RIVM heeft op 3 november 2023 geconstateerd dat in de recente actualisatie van AERIUS Calculator (2023) onjuiste bronkenmerken voor mobiele werktuigen en railverkeer zijn toegepast. Op maandag 6 november is dit in AERIUS Calculator 2023.1 gecorrigeerd.

1.4. Onderzoeksopzet

De onderzoeksopzet is als volgt:

- onderzoek naar de NO_x en NH₃ emissies gedurende de aanlegfase
- onderzoek naar de NO_x en NH₃ emissies gedurende de gebruiksfase
- een berekening van de depositie met AERIUS Calculator

2. Emissies aanlegfase

Tijdens de aanleg- en bouwperiode ontstaan NO_x en NH₃-emissies door de inzet van mobiele werktuigen, auto's en vrachtwagens. Het onderzoek richt zich op de emissies tijdens het slopen van de bestaande opstallen en het bouwen van de woningen en het woonrijp maken van het projectgebied.

De NO_x en NH₃ emissies zijn berekend op basis van de AUB-methode uit TNO rapport R12305⁴ conform de meest recente Instructie gegevensinvoer Aerius Calculator 2023 (versie 3; november 2023) van het Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van Bij12 (verder genoemd: de instructie) en het Handboek "Werken met AERIUS Calculator Versie 2023.1 v1" dat grotendeels de eerder verschenen AERIUS factsheets, leeswijzers en handleidingen waar naar wordt verwezen in deze instructie vervangt.

De verkeersgeneratie en de inzet van mobiele werktuigen zijn bepaald met behulp van ervaringscijfers over het bouwen van soortgelijke sloop-, bouw en aanlegprojecten. Het dieselverbruik is conform het TNO rapport R12305 bepaald. TNO houdt rekening met de aandrijfconfiguratie (vaste as, transmissie, hydrauliek), de standby tijd bij de soort inzet (wisselend en constant) en de verliezen (zie onderstaande tabel).

Tabel 5: De verschillende motorbelastingen die in EMMA onderscheiden worden.

aandrijving	motorbelasting	inzet	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	gemiddeld
vaste as	beperkt	wisselend	0.0%	60.0%	17.0%	1.0%	1.0%	1.0%	5.0%	7.0%	5.0%	2.0%	1.0%	25.3%
transmissie	dynamisch		34.3%	12.9%	10.0%	7.2%	6.6%	6.1%	5.5%	3.9%	2.8%	3.9%	7.2%	29.9%
hydrauliek			34.3%	10.7%	6.2%	2.2%	2.8%	5.5%	7.7%	11.0%	8.8%	5.0%	6.1%	36.7%
vaste as	hoge last		32.1%	9.6%	5.6%	1.7%	2.8%	5.5%	16.5%	11.0%	4.4%	5.5%	5.5%	38.0%
transmissie	constant	continue	24.5%	10.9%	10.0%	9.1%	8.4%	7.7%	7.0%	4.9%	3.5%	4.9%	9.1%	37.0%
hydrauliek			24.5%	8.1%	5.1%	2.8%	3.5%	7.0%	9.8%	14.0%	11.2%	6.3%	7.7%	45.6%
vaste as			21.7%	6.7%	4.4%	2.1%	3.5%	7.0%	21.0%	14.0%	5.6%	7.0%	7.0%	47.3%

TNO gaat voor werktuigen met een wisselende inzet uit van een gemiddelde 'typische motorlast' van 35%.

AdBlue wordt enkel gebruikt in dieselmotoren voorzien van een SCR. Voor het inschatten van het verwachte aantal liter kan uitgegaan worden van het normale AdBlue-gebruik dat door TNO gegeven wordt⁴. Voor Stage IV en V werktuigen is dit 6% van het dieselverbruik. Voor Stage III is dit 3% van het dieselverbruik.

2.1. Rekenwijze m.b.t. motorvoertuigen

2.1.1. Verkeer op de openbare weg

Conform de instructie wordt met de verkeersgeneratie het aantal vervoersbewegingen met motorvoertuigen uitgedrukt. Dit betekent zowel het heen- en teruggaand verkeer. Het aantal vervoersbewegingen is het aantal ritten heen én terug opgeteld.

2.1.2. stationaire emissies wegverkeer op de bouwplaats

In de Instructie is de "Rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer" opgenomen. Bij sommige projecten/initiatieven kan het nodig zijn om het stationair draaien van wegverkeer te berekenen. Dit is van belang als er situaties zijn waarin deze voertuigen regelmatig stationair draaien die geen onderdeel zijn van gewone verkeersbewegingen. Stilstaan voor stoplichten en in files vallen hier dus nadrukkelijk niet onder. Wat hier wel onder valt is stilstaan met draaiende motor op eigen terrein. Bijvoorbeeld als tijdens het laden/lossen de motor draait, of tijdens het wachten op het vrijkomen van een losplaats.

⁴ TNO 2021 R12305 AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen

De rekeninstructie hanteert een tabel met emissiecijfers die is samengesteld op advies van experts van TNO. De hoogte van de stationaire emissie is gekoppeld aan een emissiefactor afhankelijk van de verkeersklasse (bussen, licht-, middelzwaar- en zwaar verkeer) en jaartal op basis van het snelheidstype 'stad stagnerend' en de tijdsduur.

Tijdens het laden en lossen draaien de motoren van de vrachtwagens gedurende een langere tijd. De gemiddelde laad/lostijd per vracht is ingeschat op circa 10 minuten.

2.1.3. Rijdend verkeer tussen de openbare weg en de parkeerplaats.

Tussen de doorgaande weg en de parkeerplaats (c.q. de bouwplaats) kent het verkeer een lagere gemiddelde snelheid en meer stops per kilometer dan doorstromend verkeer. Om hiermee rekening te houden wordt uitgegaan van "stagnerend stadsverkeer" wat staat voor stadsverkeer met een grote mate van congestie, gemiddelde snelheid kleiner dan 15 km/h en gemiddeld 10 stops per afgelegde kilometer.

2.2. Rekenwijze m.b.t. mobiele werktuigen

Conform jurisprudentie wordt uitgegaan van werktuigen die voldoen aan de emissie-eisen die sinds 2014 gelden (STAGE IV). de inzet van stage IV-materieel is voldoende reëel en aannemelijk en hoeft derhalve niet geborgd te worden in planregels⁵.

2.3. Inzet & emissie mobiele werktuigen slopen

De verwachte inzet en dieselverbruik van mobiele werktuigen tijdens het slopen is weergegeven in de onderstaande tabel.

type apparaat / (mobiel) werktuig	brandstof	draai- uren	bouw- jaar	vermo- gen [kW]	STAGE- klasse	brandstofverbruik (l)			totale emissie [kg]	
						p/u	totaal	adblu	NOx	NH ₃
Hydraulische sloopkraan 36 ton	diesel	65	≥2014	223	STAGE IV	18,7	1209	73	6,6	0,3
Hydraulische sloopkraan 52 ton	diesel	59	≥2014	317	STAGE IV	23,4	1387	83	7,9	0,3
Hydraulische sloopkraan UHD 70	diesel	38	≥2014	317	STAGE IV	23,4	883	53	4,9	0,2
Shovel tbv o.a vullen	diesel	6	≥2014	127	STAGE IV	14,2	92	6	0,3	0,0
Minigravers	diesel	16	≥2014	60	STAGE IV	10,0	162	10	0,8	0,0
Bobcat	diesel	16	≥2014	60	STAGE IV	10,0	162	10	0,8	0,0
totaal									21,4	0,9

Figuur 3 inzet mobiele werktuigen op de bouwplaats - slopen

In totaal vinden er circa 65 vrachten plaats. Dit leidt tot 130 ritten door vrachtwagens. Er wordt (worstcase) uitgegaan van 100% zware motorvoertuigbewegingen. Daarnaast vinden er circa 82 ritten plaats met busjes en auto's (lichte motorvoertuigbewegingen).

De emissie door stationair draaien van motorvoertuigen in het projectgebied is weergegeven in de onderstaande tabel.

stationair draaien / motorvoertuigen	draaiuren	emissie [gram/uur]		totale emissie [kg]	
		NOx	NH ₃	NOx	NH ₃
Zwaar wegverkeer	11	71,01	0,91	0,78	0,01

Figuur 4 stationaire emissies motorvoertuigen bouwplaats - slopen

⁵ rechtsoverweging 17.1 van de uitspraak ABRS 1 september 2021, ECLI:NL:RVS:2021:1960 (Zandzoom)

2.4. Inzet & emissie mobiele werktuigen bouwrijp maken

De verwachte inzet en diesilverbruik van mobiele werktuigen tijdens het bouwrijp maken is weergegeven in de onderstaande tabel.

type apparaat / (mobiel) werktuig	brandstof	draai- uren	bouw- jaar	verm ogen [kW]	STAGE- klasse	brandstofverbruik (l)			totale emissie [kg]	
						p/u	totaal	adblu	NOx	NH ₃
kraan (Mobiel)	diesel	47	≥2014	263	STAGE IV	25,9	1219	73	6,9	0,3
Shovel/laadschop op band	diesel	67	≥2014	97	STAGE IV	9,9	663	40	3,8	0,2
Tractor/trekker	diesel	20	≥2014	118	STAGE IV	11,9	241	14	1,6	0,1
kraan (Mobiel)	diesel	28	≥2014	263	STAGE IV	25,9	719	43	4,1	0,2
Veeg-/zuigwagens (zelfrijdend)	diesel	3	≥2014	157	STAGE IV	15,7	46	3	0,2	0,0
totaal									16,5	0,7

Figuur 5 inzet mobiele werktuigen op de bouwplaats - BRM

In totaal vinden er circa 117 vrachten plaats. Dit leidt tot 234 ritten door vrachtwagens. Er wordt (worstcase) uitgegaan van 100% zware motorvoertuigbewegingen. Daarnaast vinden er circa 34 ritten plaats met busjes en auto's (lichte motorvoertuigbewegingen).

De emissie door stationair draaien van motorvoertuigen in het projectgebied is weergegeven in de onderstaande tabel.

stationair draaien / motorvoertuigen	draaiuren	emissie [gram/uur]		totale emissie [kg]	
		NOx	NH ₃	NOx	NH ₃
Zwaar wegverkeer	20	71,01	0,91	1,42	0,02

Figuur 6 stationaire emissies motorvoertuigen bouwplaats - BRM

2.5. Bouwen

De verwachte inzet en het diesilverbruik van mobiele werktuigen tijdens het bouwen van de woningen en de parkeergarage is weergegeven in de onderstaande tabel.

type apparaat / (mobiel) werktuig	brandstof	draai- uren	bouw- jaar	verm ogen [kW]	STAGE- klasse	brandstofverbruik (l)			totale emissie [kg]	
						p/u	totaal	adblu	NOx	NH ₃
kraanwerkzaamheden	diesel	958	≥2014	263	STAGE IV	25,9	24812	1489	138,6	6,0
Shovel/laadschop op rups	diesel	25	≥2014	75	STAGE IV	7,8	195	12	1,0	0,0
Graafmachine	diesel	238	≥2014	128	STAGE IV	12,9	3070	184	17,9	0,7
Dumper	diesel	25	≥2014	174	STAGE IV	17,3	433	26	2,5	0,1
Heimachine/funderingsmachine	diesel	92	≥2014	202	STAGE IV	20,0	1840	110	10,6	0,4
Betonmixer	diesel	90	≥2014	330	STAGE IV	32,3	2907	174	16,3	0,7
Betonpomp	diesel	90	≥2014	200	STAGE IV	19,8	1782	107	10,0	0,4
Triplaat/stamper	diesel	13	≥2014	10	STAGE IV	1,6	20	0	0,5	0,0
totaal									197,4	8,4

Figuur 7 inzet mobiele werktuigen op de bouwplaats - bouwen

In totaal vinden er circa 849 vrachten plaats. Dit leidt tot 1698 ritten door vrachtwagens. Er wordt (worstcase) uitgegaan van 100% zware motorvoertuigbewegingen. Daarnaast vinden er circa 5464 ritten plaats met busjes en auto's (lichte motorvoertuigbewegingen).

De emissie door stationair draaien van motorvoertuigen in het projectgebied is weergegeven in de onderstaande tabel.

stationair draaien / motorvoertuigen	draaiuren	emissie [gram/uur]		totale emissie [kg]	
		NOx	NH ₃	NOx	NH ₃
Zwaar wegverkeer	142	71,01	0,91	10,08	0,13

Figuur 8 stationaire emissies motorvoertuigen bouwplaats - bouwen

2.6. Woonrijp maken

De verwachte inzet en dieselverbruik van mobiele werktuigen tijdens het woonrijp maken is weergegeven in de onderstaande tabel.

type apparaat / (mobiel) werktuig	brandstof	draai- uren	bouw- jaar	verm- ogen [kW]	STAGE- klasse	brandstofverbruik (l)			totale emissie [kg]	
						p/u	totaal	adblu	NOx	NH ₃
kraan (Mobiel)	diesel	10	≥2014	263	STAGE IV	25,9	257	15	1,6	0,1
Shovel/laadschop op rups	diesel	11	≥2014	125	STAGE IV	12,6	138	8	0,9	0,0
Graafmachine	diesel	20	≥2014	200	STAGE IV	19,8	393	24	2,0	0,1
Shovel/laadschop op band	diesel	60	≥2014	75	STAGE IV	7,8	465	28	2,8	0,1
tiger stone (elektrisch)	diesel	0	≥2014	100	STAGE IV	10,2	0	0	0,0	0,0
totaal									7,4	0,3

Figuur 9 inzet mobiele werktuigen op de bouwplaats - woonrijp maken

De emissie door stationair draaien van motorvoertuigen in het projectgebied is weergegeven in de onderstaande tabel.

stationair draaien / motorvoertuigen	draaiuren	emissie [gram/uur]		totale emissie [kg]	
		NOx	NH ₃	NOx	NH ₃
Zwaar wegverkeer	2	71,01	0,91	0,14	0,00
totaal				0,14	0,00

Figuur 10 stationaire emissies motorvoertuigen bouwplaats - woonrijp maken

2.7. Periode aanlegfase

Volgens de instructie dient bij tijdelijke emissies de totale emissie per jaar ingevoerd te worden: uitgaande van de aaneengesloten 12 maanden met de hoogste emissie. Bij projecten korter dan een jaar wordt de gehele projectemissie aan 1 jaar toegerekend.

Het slopen duurt enkele weken.

Het bouwrijp maken duurt maximaal enkele maanden.

Het bouwen van de woningen duurt minimaal 9-12 maanden.

Ale emissies worden toegewezen aan 1 bouwjaar (worstcase).

3. Emissies gebruiksfase

3.1. Wegverkeer

De verkeersgeneratie is bepaald met behulp van de publicatie 381 “Toekomstbestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie” van het CROW, december 2018, Ede” en “Statline – Gebieden in Nederland 2023” van het CBS⁶. De verkeersaantrekkelijke werking is afhankelijk van de stedelijkheid van de gemeente, de ligging t.o.v. het centrum en het woningtype.

De voorgenomen ontwikkeling ligt in de gemeente Baarn. Het CBS typeert deze gemeente als een ‘sterk stedelijke gemeente’.

Grootte en stedelijkheid van gemeenten					
Regio's		Gemeentegrootte		Stedelijkheid	
		Code	Omschrijving	Code	Omschrijving
	code		omschrijving	code	omschrijving
Baarn		4	20 000 tot 50 000 inwoners	2	Sterk stedelijk

Bron: CBS

Volgens de CROW onderverdeling qua locatie, kan de ligging van de ontwikkelingslocatie worden getypeerd als ‘rest bebouwde kom’.

- De verkeersaantrekkende werking voor een vrijstaande woning op een dergelijke locatie is gemiddeld 8,2 en maximaal 8,6 voertuigbewegingen per etmaal.
- De verkeersaantrekkende werking voor een twee-onder-één-kap woning op een dergelijke locatie is gemiddeld 7,8 en maximaal 8,2 voertuigbewegingen per etmaal.
- De verkeersaantrekkende werking voor een rijwoning (koop, middelduur) op een dergelijke locatie is gemiddeld 7,1 en maximaal 7,5 voertuigbewegingen per etmaal.

Conform het akoestisch onderzoek van de Milieuadviseur wordt uitgegaan van een verkeersgeneratie van 216 motorvoertuigbewegingen per etmaal (gebaseerd op de maximale verkeersgeneratie bij 24 vrijstaande woningen). Aangezien het programma ook 2-kappers en rijwoningen bevat met een lagere verkeersgeneratie, is dit een worstcase benadering.

In de CROW publicatie is het volgende over vrachtverkeer opgenomen: “het vrachtverkeer naar en van woongebieden is doorgaans verwaarloosbaar, maar is wel in de cijfers verwerkt. Als gemiddelde kan worden gehanteerd: 0,02 vrachtautobewegingen per woning per werkdag etmaal”. Een werkdag kan naar een weekdag worden omgerekend door te delen met 1,11. Per weekdag etmaal zijn er dus 0,018 vrachtverkeerbewegingen per woning, voornamelijk middelzwaar vrachtverkeer. 25 woningen leiden per etmaal tot 0,5 voertuigbewegingen met een middelzwaar voertuig.

De totale verkeersgeneratie door het project is 216 motorvoertuigbewegingen per etmaal, waaronder 215,5 door lichte motorvoertuigen en 0,5 door middelzware motorvoertuigen.

⁶ <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/85385NED/table?dl=455E9>

3.2. Huishoudens

De Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft op 18 oktober 2023 geoordeeld dat voor wat betreft de uitstoot in de gebruiksfase van de woning van NO_x anderszins (kaarsen en olielampen) en de uitstoot van NH₃ door mens en (huis)dier, deze uitstoot in lijn met de Instructie gegevensinvoer geen aan de bouw of het gebruik van een specifieke woning toe te rekenen emissies zijn.

De Afdeling concludeert dat als er geen sprake is van een aparte energiebron voor verwarmen en koken, volgt dat voor NO_x vanwege het gebruik van de in het plan voorziene gasloze woning conform de Instructie gegevensinvoer een emissiefactor van 0 kan worden gehanteerd⁷.

10.1 Sector wonen en werken

Wanneer de emissie en overige bronkenmerken voor woningen, kantoren en winkels bij de initiatiefnemer bekend zijn, kunnen deze in AERIUS Calculator worden ingevoerd, waarmee de default kentallen overschreven worden. **Let op:** nieuwbouwwoningen worden standaard niet meer op het gasnet aangesloten. Deze woningen hebben dus in beginsel geen NO_x-emissie meer. Ook in het geval van woningen met stadverwarming zal er geen sprake zijn van NO_x-emissie uit de woningen.

Cijfers voor NO_x van verschillende typen woningen zijn afgeleid uit het gasgebruik voor verwarming, warm water en koken. Bij gasloze woningen kan meestal een emissiefactor van 0 gehanteerd worden. Uitzondering hierop zijn de woningen waar een aparte energiebron wordt gerealiseerd. Naast het gebruik van woningen dient ook rekening gehouden te worden met emissies bij de bouw van de woningen (de aanlegfase) en de verkeersaantrekkende werking. Deze bijdragen zijn niet in de emissiecijfers van de woningen meegenomen.

Voor woningen binnen de sector wonen en werken hoeft voor NH₃ geen emissie berekend te worden.

Figuur 11 passage uitspraak Raad van State over emissie huishoudens

NO_x: De nieuwe woningen worden gasloos.

Conform de instructie en jurisprudentie is een emissiefactor van 0 gehanteerd.

NH₃: Conform de instructie en jurisprudentie hoeft voor woningen binnen de sector wonen en werken geen NH₃ emissie berekend te worden. Er is een emissiefactor van 0 gehanteerd.

⁷ ECLI:NL:RVS:2023:3845

4. Aeries berekeningen

4.1. Uitgangspunten

Met Aeries Calculator zijn de eerder genoemde emissiebronnen gemodelleerd.

- Het projectgebied is gemodelleerd als oppervlaktebron.
- Het stationair draaien van wegverkeer op de bouwplaats is gemodelleerd als vlak. Conform de rekeninstructie 'Stationaire emissies wegverkeer' is het stationair draaien van wegverkeer gemodelleerd onder de sector 'Anders'. waarbij de emissie NO_x en NH₃ met de hand zijn ingevuld en de overige kenmerken op de default waarden blijven staan.
- Het wegverkeer op de openbare weg is gemodelleerd als lijnbron. Bij de verkeersstroom in het projectgebied is uitgegaan van stagnerend stadsverkeer (zie 2.1.3).
- De doorrekening van het verkeer en de verkeersstromen zijn bepaald conform de "Instructie gegevensinvoer voor AERIU Calculator 2023", (versie 3, november 2023). Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Hierbij worden 2 situaties onderscheiden, projecten met of zonder netwerkeffect.

Infrastructuurprojecten of projecten van zeer grote omvang, zoals woonwijken, grote industriecomplexen of nieuwe (lucht)havens leiden veelal tot netwerkeffecten.

- Voor (kleinere) projecten zonder netwerkeffecten, zoals het onderhavige, geldt dat het aan- en afvoerende verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld als wordt voldaan aan de onderstaande twee criteria genoemd
 1. Het verkeer door het voornemen onderscheidt zich hier door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt.
 2. De verhouding tussen de hoeveelheid verkeer (per etmaal) dat door het voornemen 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 Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State accepteert deze afbakening van 'heersende verkeersbeeld' bij stikstofonderzoek voor dergelijke projecten ⁸.
 - Het projectgebied wordt ontsloten op de Schoolstraat en verkeer zal in westelijke richting naar de Bossstraat of in oostelijke richting (via de Faas Eliaslaan) naar de Eemweg rijden. Als het aan- en afvoerende verkeer op de Bossstraat of Eemstraat rijdt, onderscheidt het zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer van het overige verkeer dat zich op de betrokken wegen bevindt. Hier wordt voldaan aan het 1^e criterium.
 - De verkeersintensiteit op de Schoolstraat is gering. Op de Bossstraat en Eemweg rijden ter hoogte van de Schoolstraat en Faas Eliaslaan gemiddeld meer dan 13.000 motorvoertuigen per etmaal⁹. De verkeersgeneratie in de gebruiksfase op de Bossstraat en Eemweg is verdund tot (minder dan) enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Hier wordt voldaan aan het 2^e criterium.

Het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld als het op de Bossstraat en Eemweg rijdt. Worstcase is voor de gehele route in beide richtingen uitgegaan van 100% van de planbijdrage.

⁸ <https://www.raadvanstate.nl/uitspraken/@125393/201804031-4-r1/>

⁹ Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit, <https://www.cimlk.nl/>

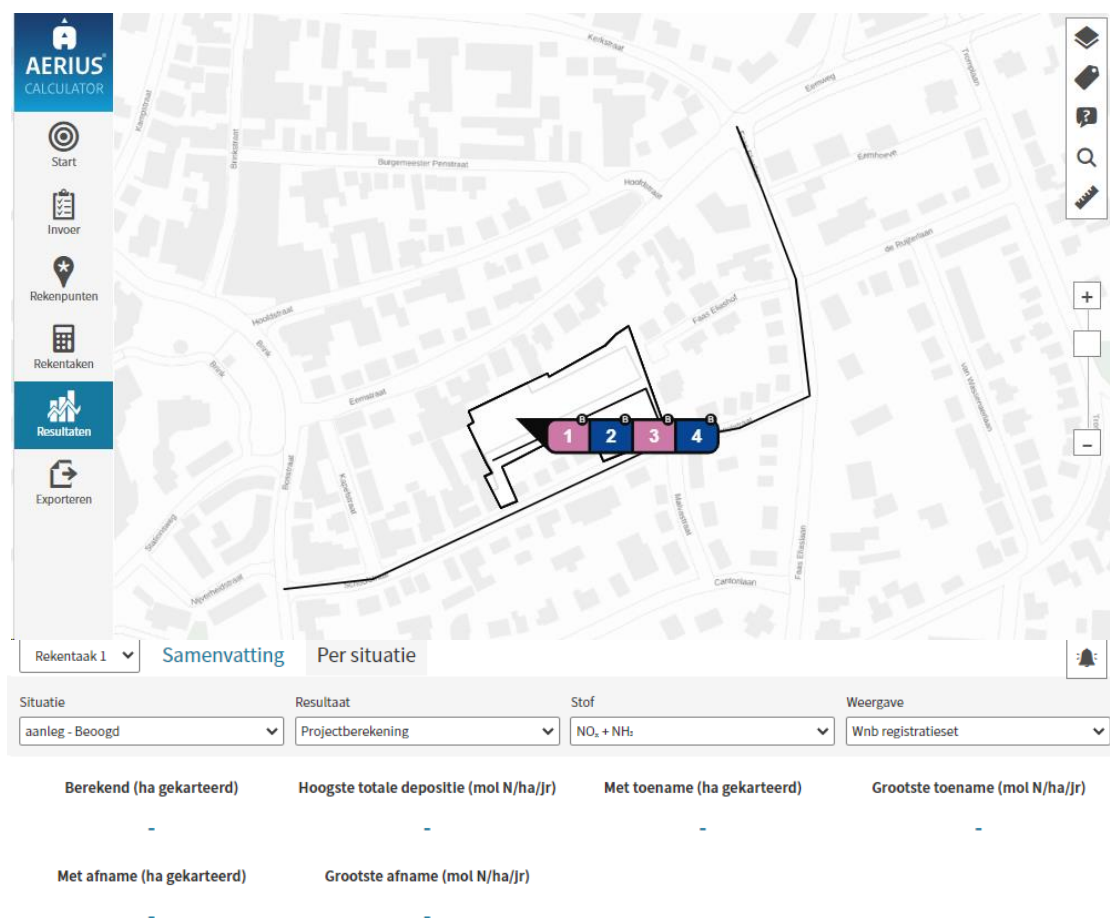
4.2. Rekenjaar

Uitgangspunt is dat de depositiebijdrage inzichtelijk wordt gemaakt voor het jaar waarvoor de depositie het hoogst is. Door de technologische ontwikkelingen en milieuregelgeving nemen de emissies van o.a. wegverkeer met de jaren af.

- De verspreidingsberekeningen voor de realisatiefase zijn uitgevoerd voor 2024. Dit is het eerste jaar waarin de bouwactiviteiten kunnen plaats vinden.
- De verspreidingsberekeningen voor de gebruiksfase zijn uitgevoerd voor 2025. Dit is het eerste jaar waarin bewoning kan plaats vinden.

4.3. Rekenresultaten aanlegfase

Uit de rekenresultaten met AERIUS Calculator versie 2023.1 blijkt dat ten gevolge van het onderhavige project de depositietoename op stikstofgevoelige habitats of leefgebieden in Natura 2000-gebieden nergens hoger is dan 0,00 mol/ha/jr.

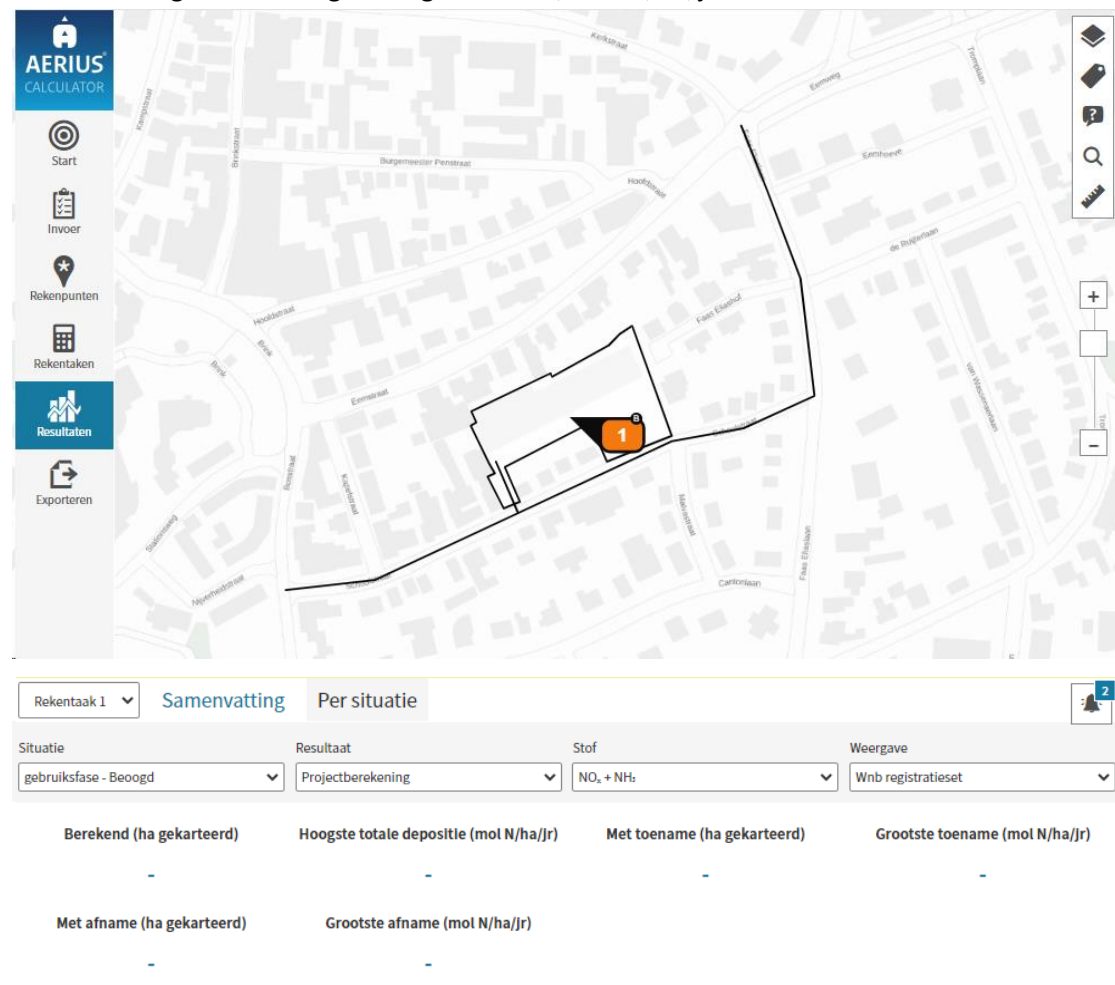


Figuur 12 rekenresultaten Aeries Calculator aanlegfase

Voor gedetailleerde informatie over invoer en rekenresultaten wordt verwezen naar de met AERIUS gegenereerde rapportage (PDF) die als separate bijlage bij dit memo is gevoegd.

4.4. Rekenresultaten gebruiksfase

Uit de rekenresultaten met AERIUS Calculator versie 2023.1 blijkt dat ten gevolge van het onderhavige project de depositietoename op stikstofgevoelige habitats of leefgebieden in Natura 2000-gebieden nergens hoger is dan 0,00 mol/ha/jr.



Figuur 13 rekenresultaten Aerius (gebruiksfase)

Voor gedetailleerde informatie over invoer en rekenresultaten wordt verwezen naar de met AERIUS gegenereerde rapportage (PDF) die als separate bijlage bij dit memo is gevoegd.

5. Conclusies

In opdracht van B&S Real Estaete heeft Langelaar Milieuadvies onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op nabijgelegen kwetsbare natuurgebieden ten gevolge van het voornemen om op de ontwikkellocatie “Malvapark” tussen de Eemstraat en de Schoolstraat in Baarn de aanwezige bedrijfsgebouwen te slopen en hier maximaal 25 woningen met parkeerkelder te realiseren. Een aanvraag voor een omgevingsvergunning is in voorbereiding.

Uit het uitgevoerde onderzoek stikstofdepositie blijkt dat zowel de inzet van machines en transportbewegingen in de aanlegfase als verkeer in de gebruiksfase niet leidt tot een stikstofdepositietoename die groter is dan 0,00 mol/ha/jr op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura2000-gebieden.

Significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden door stikstof kunnen op voorhand worden uitgesloten.

Voor het project geldt geen vergunningplicht op grond van de Wet Natuurbescherming ten gevolge van stikstofdepositie.

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

B&S Real Estaete
Schoolstraat 53,
3742 CE Baarn

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Nieuwbouw Malvapark
het voornemen om op de ontwikkellocatie “Malvapark” de
aanwezige bedrijfsgebouwen te slopen en hier maximaal 25
woningen met parkeerkelder te realiseren.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RkzJu1uNHhAx
17 december 2023, 14:00
Wnb-rekengrid

Totale emissie

aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	10,9 kg/j	272,5 kg/j

Resultaten

aanlegfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

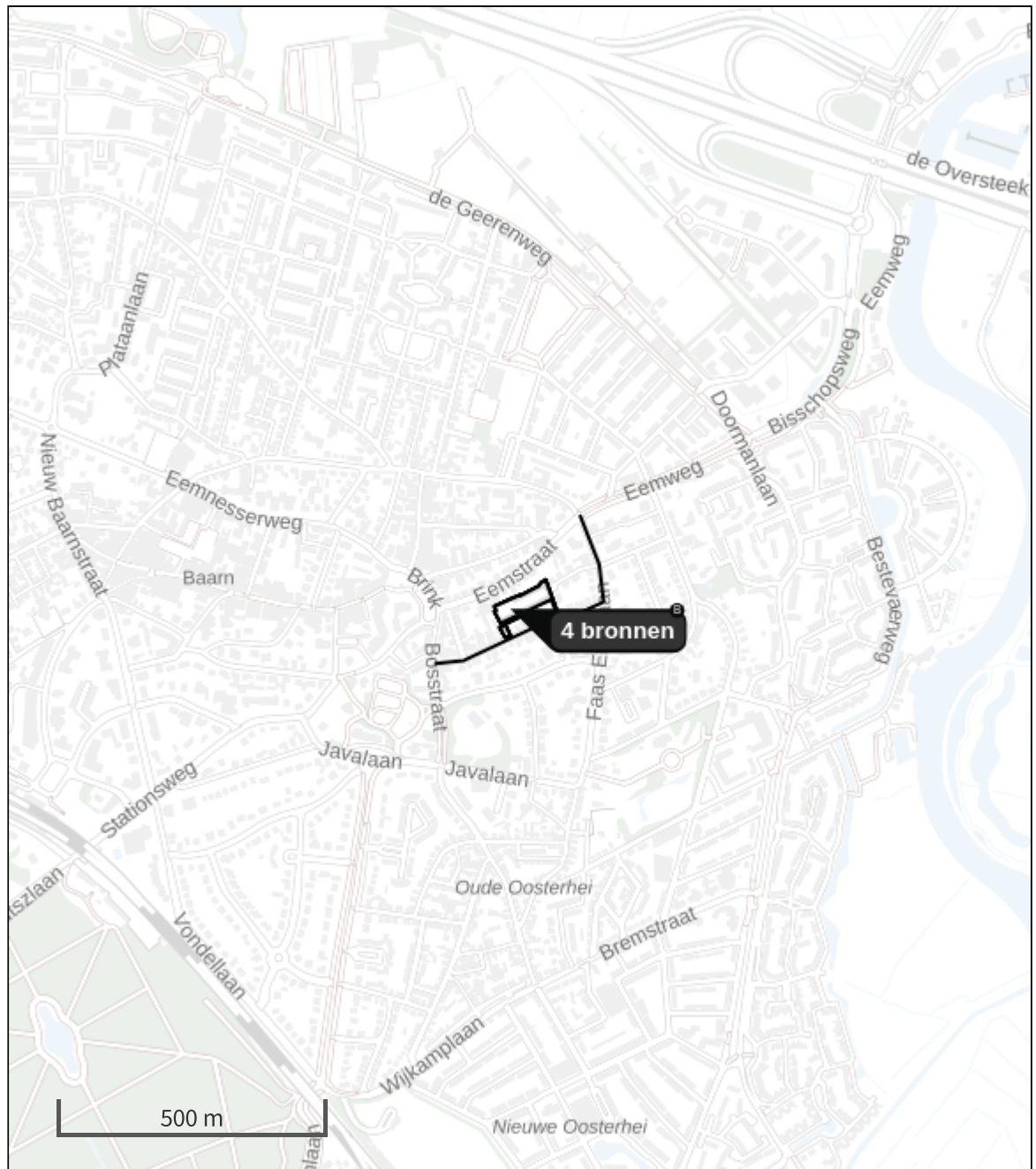
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen sloop	0,9 kg/j	21,4 kg/j
2	Anders... Anders... stationair draaien voertuigen sloop	10,0 g/j	0,8 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen BRM -bouw-WRM	9,8 kg/j	229,9 kg/j
4	Anders... Anders... stationair draaien voertuigen BRM -bouw-WRM	50,0 g/j	11,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	8,8 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 "aanlegfase"
(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	-	-	-	-	-	-

aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	21,4 kg/j
	sloop	NH ₃	0,9 kg/j
Locatie	X:148707,08 Y:469274,29		
Oppervlakte	0,26 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hydraulische sloopkraan 36 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1209 l/j	65 u/j	73 l/j	NO _x	6,6 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Hydraulische sloopkraan 52 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1387 l/j	59 u/j	83 l/j	NO _x	7,9 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Hydraulische sloopkraan UHD 70 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	883 l/j	38 u/j	53 l/j	NO _x	4,9 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Shovel tbv o.a vullen vrachtwagens	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	92 l/j	6 u/j	6 l/j	NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	22,1 g/j
Minigravers	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	162 l/j	16 u/j	10 l/j	NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	38,9 g/j
Bobcat	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	162 l/j	16 u/j	10 l/j	NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	38,9 g/j

2 Anders... | Anders...

Naam	stationair draaien voertuigen sloop	Uittreedhoogte Warmteinhoud	<u>0,0 m</u> <u>0,000 MW</u>	NO _x	0,8 kg/j
		Spreiding	0 m	NH ₃	10,0 g/j
Locatie	X:148738,01 Y:469275,1				
Oppervlakte	0,56 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	229,9 kg/j
	BRM-bouw-WRM	NH ₃	9,8 kg/j
Locatie	X:148738,01		
	Y:469275,1		
Oppervlakte	0,56 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
BRM-Graafmachine groot	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1148 l/j	58 u/j	69 l/j	NO _x	6,4 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
BRM-kraan groot	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1399 l/j	54 u/j	84 l/j	NO _x	7,8 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
BRM-Bulldozer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	352 l/j	23 u/j	21 l/j	NO _x	2,1 kg/j
					NH ₃	84,5 g/j
BRM-Shovel/laadschop op rups	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1366 l/j	69 u/j	82 l/j	NO _x	7,7 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
BRM-Wals	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	183 l/j	29 u/j	11 l/j	NO _x	1,1 kg/j
					NH ₃	43,9 g/j
Bouw-kraanwerkzaamheden	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	24812 l/j	958 u/j	1489 l/j	NO _x	138,6 kg/j
					NH ₃	6,0 kg/j
Bouw-Shovel/laadschop op rups	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	195 l/j	25 u/j	12 l/j	NO _x	1,0 kg/j
					NH ₃	46,8 g/j
Bouw-Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3070 l/j	238 u/j	184 l/j	NO _x	17,9 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j
Bouw-Dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	433 l/j	25 u/j	26 l/j	NO _x	2,5 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Bouw-Heimachine/funderingsmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1840 l/j	92 u/j	110 l/j	NO _x	10,6 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Bouw-Betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2907 l/j	90 u/j	174 l/j	NO _x	16,3 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j
Bouw-Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1782 l/j	90 u/j	107 l/j	NO _x	10,0 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Bouw-Trilplaat/stamper	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	20 l/j	13 u/j		NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
WRM-kraan (Mobiel)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	257 l/j	10 u/j	15 l/j	NO _x	1,6 kg/j
					NH ₃	61,7 g/j
WRM-Shovel/laadschop op rups	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	138 l/j	11 u/j	8 l/j	NO _x	0,9 kg/j
					NH ₃	33,1 g/j
WRM-Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	393 l/j	20 u/j	24 l/j	NO _x	2,0 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
WRM-Shovel/laadschop op band	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	465 l/j	60 u/j	28 l/j	NH ₃	94,3 g/j
					NO _x	2,8 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

4 Anders... | Anders...

Naam	stationair draaien voertuigen BRM - bouw-WRM	Uittreedhoogte Warmteinhoud Spreiding	0,0 m 0,000 MW 0 m	NO _x NH ₃	11,6 kg/j 50,0 g/j
Locatie	X:148738,01 Y:469275,1				
Oppervlakte	0,56 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

5 Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer - projectgebied			Links Rechts	NO _x	2,3 kg/j
Locatie	X:148755,28 Y:469277,9			Type scherm	- -	NO ₂ 0,6 kg/j
Lengte	135,95 m			Hoogte	- -	NH ₃ 32,2 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	Max. snelheid		Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren		5.710,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren		0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren		2.070,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren		0,0 /jaar		0,0 %	

6 Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer - openbare weg			Links Rechts	NO _x	6,5 kg/j
Locatie	X:148804,42 Y:469261,56			Type scherm	- -	NO ₂ 1,7 kg/j
Lengte	513,08 m			Hoogte	- -	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)			Afstand tot de weg	- -	
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid		Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren		5.710,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren		0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren		2.070,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren		0,0 /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 2023.1_20231207_46ea8e9191

Database versie 2023.1_46ea8e9191_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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

B&S Real Estaete
Schoolstraat 53,
3742 CE Baarn

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Nieuwbouw Malvapark
het voornemen om op de ontwikkellocatie “Malvapark” de
aanwezige bedrijfsgebouwen te slopen en hier maximaal 25
woningen met parkeerkelder te realiseren.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RajocZxi6P9X
17 december 2023, 14:05
Wnb-rekengrid

Totale emissie

gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	0,5 kg/j	12,8 kg/j

Resultaten

gebruiksfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

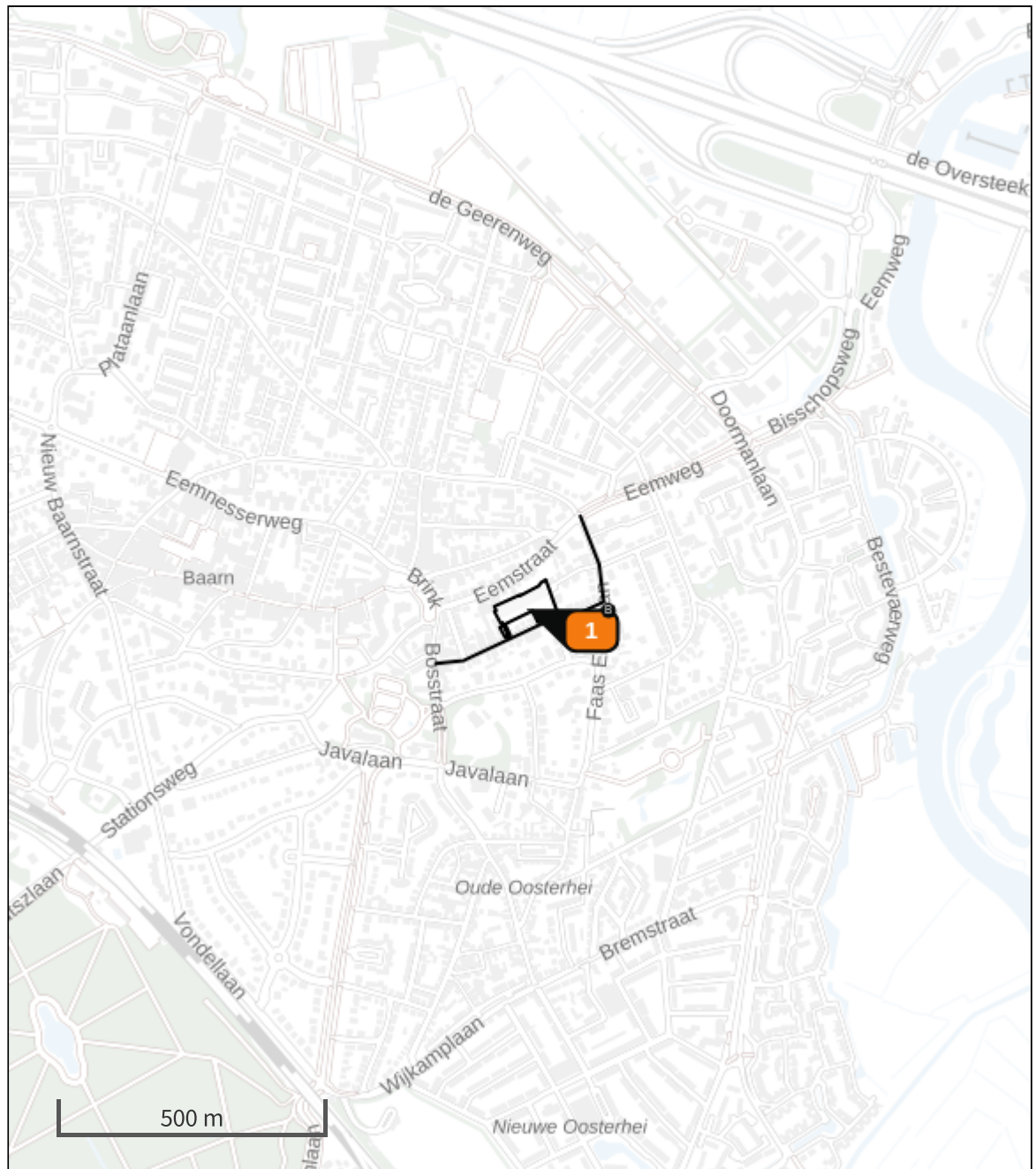
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Wonen en Werken Woningen max. 25 woningen		-	-
Verkeersnetwerk		0,5 kg/j	12,8 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 "gebruiksfase"
(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	-	-	-	-	-	-

gebruiksfasen, Rekenjaar 2025

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	max. 25 woningen	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:148738,01	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>
	Y:469275,1	Spreiding	1 m
Oppervlakte	0,56 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeersgeneratie - openbare weg	Links	Rechts	NO _x	11,4 kg/j
Locatie	X:148804,42 Y:469261,56	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,8 kg/j
Lengte	513,08 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	215,5 /etmaal			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,5 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeersgeneratie - projectgebied	Links	Rechts	NO _x	1,4 kg/j
Locatie	X:148700,32 Y:469232,91	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	33,84 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 36,0 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	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	215,5 /etmaal			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,5 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,5 /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 2023.1_20231207_46ea8e9191

Database versie 2023.1_46ea8e9191_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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