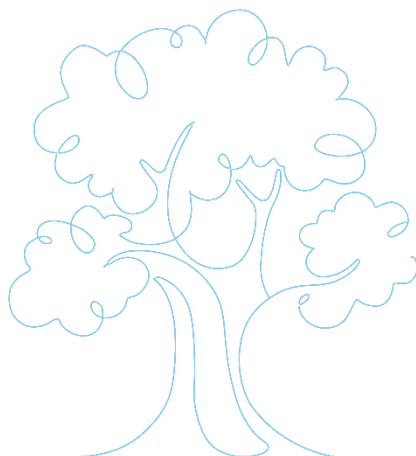




m-tech
Group

**Stikstofdepositieonderzoek voor de bouw- en
gebruiksfase van een (elektrische) busremise ten
behoeve van Qbuzz te Gouda**

Baakk Bouw & Beheer B.V.

10 oktober 2024



Stikstofberekening voor de bouwfase als onderdeel van een bouwvergunning voor de busremise aan de Tielweg te Gouda.

Opdrachtgever Baakk Bouw & Beheer B.V.
Weg en Bos 37
2661 DL Bergschenhoek

Locatie: Tielweg (kadastraal nummer 4048)
2803 PH, Gouda

Rapportnummer Baa.Gou.24.DO.OW.03	Datum 10 oktober 2024
Projectleider T. Rutten	Auteur S. Offerman & T. Rutten
Status Definitief	

M-tech Nederland BV
Willem II Singel 42
6041 HT Roermond
Telefoon: 0475-420191
E-mail: info@mttechgroup.nl
KvK: 13036743
IBAN: NL53RABO0303441194



Inhoudsopgave

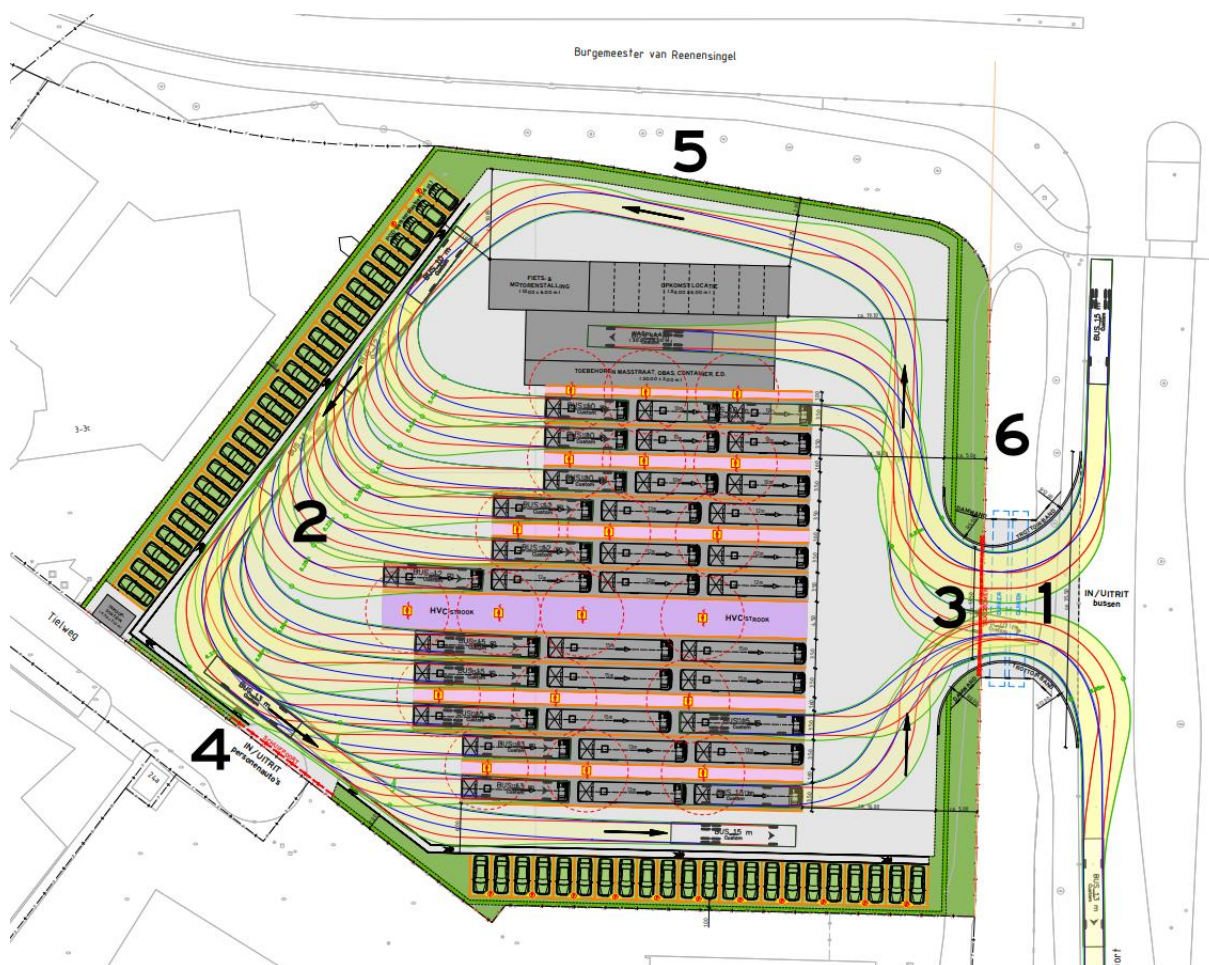
1.	Inleiding	1
2.	Situering milieubelastende activiteit en Natura 2000-gebieden	3
3.	Toetsingskader	4
3.1	Wet Natuurbescherming: Onderdeel Gebiedenbescherming	4
4.	Opzet onderzoek en berekeningssystematiek	5
4.1	AERIUS Calculator	5
4.1	Invoergegevens in AERIUS Calculator	5
4.2	Immissiepunten	5
4.3	Bouwfase	6
4.4	Gebruiksfase	9
4.5	Resultaten	10
5.	Samenvatting en conclusies	11

1. Inleiding

In opdracht van Baakk Bouw & Beheer B.V. is voor Qbuzz, een depositieberekening uitgevoerd voor de bouw- en gebruiksfase van een nieuwe busremise aan de Tielweg te Gouda. In figuur 1 is de inrichting van het terrein weergegeven. De bussen die gestald gaan worden zullen volledig elektrisch zijn. Figuur 2 geeft de locatie van dit project aan.

Het is mogelijk dat stikstofemissie van het project leidt tot stikstofdepositie boven de 0,00 mol N/ha/jr op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Bij een depositie boven de 0,00 mol N/ha/jr kan sprake zijn van significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden en is een vergunningsplicht van toepassing.

Doel van het onderzoek is om middels de AERIUS Calculator 2024 te berekenen of er sprake is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden als gevolg van de bouw- en gebruiksfase van de busremise aan de Tielweg.



Figuur 1. Verbeelding terreininrichting busremise. Bron: Baakk Bouw & Beheer

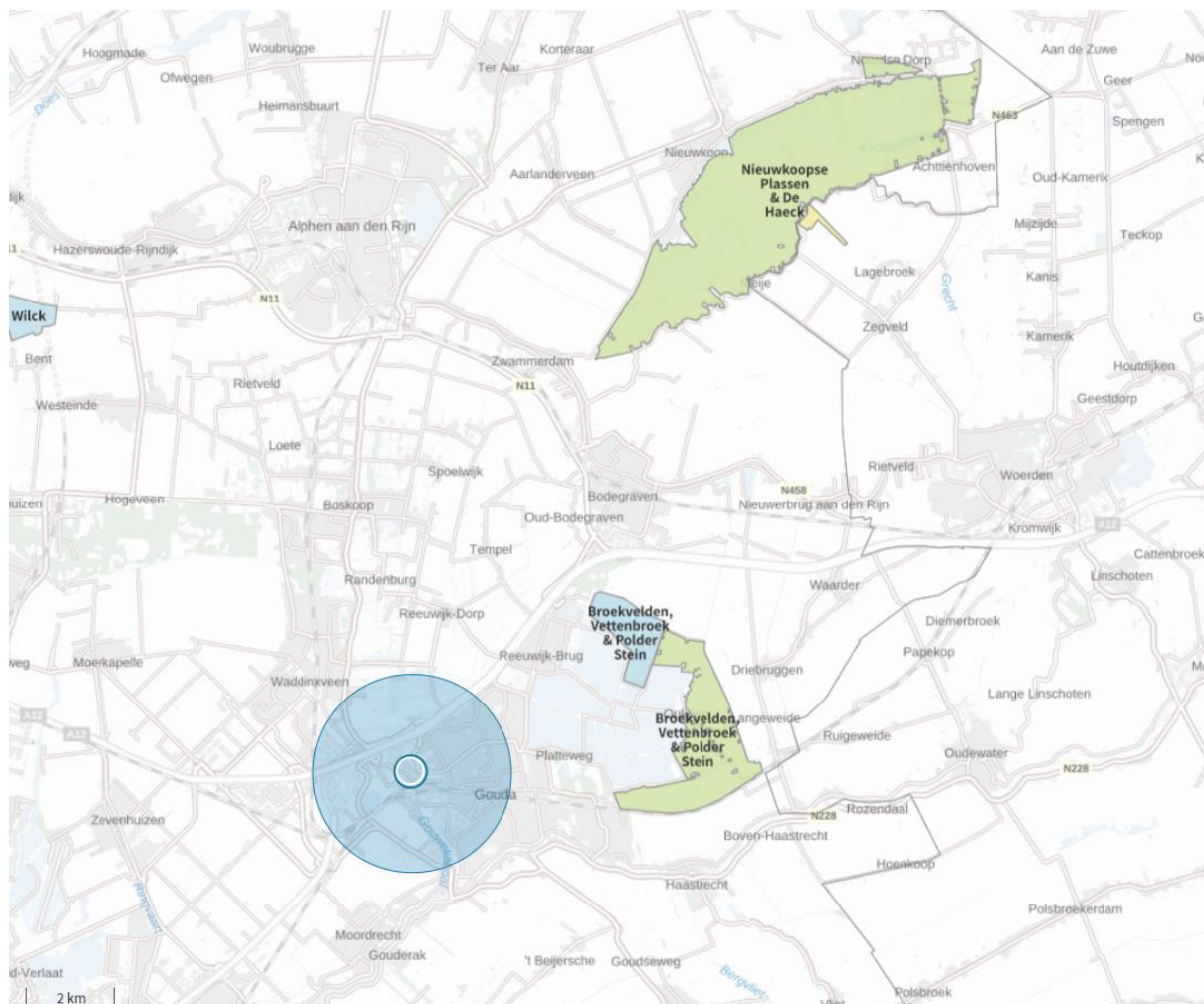


Figuur 2. Locatie aangegeven op kaart en luchtfoto met het projectgebied rood omlijnd.

Bron: omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart/

2. Situering milieubelastende activiteit en Natura 2000-gebieden

De onderzoekslocatie betreft de Tielweg te Gouda (kadastraal nummer 4048). De meest nabijgelegen Nederlandse Natura 2000-gebieden zijn de 'Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein' op een afstand van circa 4,5 km in oostelijke richting en 'Nieuwkoopse Plassen & De Haeck' op circa 10,3 km in de noordelijke richting van het projectgebied (zie Figuur 3).



Figuur 3. De ligging van het projectgebied (blauwe cirkel) ten opzichte van Natura 2000-gebieden. De minimumafstand tussen het plangebied en het dichtstbijzijnde N2000-gebied bedraagt ca 4,5 km. Bron - AERIUS calculator 2024.

3. Toetsingskader

3.1 Wet Natuurbescherming: Onderdeel Gebiedenbescherming

Via de Wet natuurbescherming (Wnb) is de bescherming van gebieden vastgelegd. De Wnb stelt dat het verboden is om zonder vergunning van Gedeputeerde Staten een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied (artikel 2.7 van de Wnb).

Projecten met stikstofemissie kunnen door een toename van stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied een significant negatief effect op de doelstellingen van Natura 2000-gebieden¹ veroorzaken.

Bij planvorming volgt uit artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming (= Wnb) in samenhang met artikel 2.7 van de Wnb dat een passende beoordeling moet worden gemaakt als een plan significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. Dit is het geval als een plan voorziet in ruimtelijke ontwikkelingen die ten opzichte van de referentiesituatie significante gevolgen kunnen hebben. Bij de beoordeling van een bestemmingsplan wordt onder referentiesituatie de feitelijke, planologische, legale situatie voorafgaand aan de vaststelling van het plan verstaan. Dit wordt bevestigd in vaste jurisprudentie².

1 Stikstofgevoelige habitats en leefgebieden van Natura 2000-gebieden.

2 ECLI:NL:RVS:2022:1629 r.o. 10.3

4. Opzet onderzoek en berekeningssystematiek

4.1 AERIUS Calculator

Om te bepalen wat de effecten op de stikstofdepositie zijn, van de aangevraagde activiteiten, moet gebruik gemaakt worden van het landelijke rekenmodel AERIUS Calculator. Als basis voor het opgestelde model zijn de door opdrachtgever aangeleverde tekeningen en representatieve bedrijfssituatie gehanteerd. AERIUS Calculator 2024 hanteert een maximale rekenafstand van 25 kilometer. Dit betekent dat voor elk rekenpunt (Wnb registratieset en/of eigen rekenpunten) alleen emissies worden meegenomen van bronnen die binnen 25 kilometer van dat rekenpunt liggen.

AERIUS wordt meerdere keren per jaar geüpdatet. Bij sommige updates worden nieuwe gegevens opgevraagd en wordt hierdoor gerekend met andere factoren. Doordat er jaarlijks nieuwe gegevens bekend worden is het mogelijk dat berekeningen en rekenmethodes veranderen. De berekeningen zijn hierdoor maar beperkt geldig. De AERIUS-berekeningen behorende tot dit onderzoek zijn in 2024 uitgevoerd en zijn naar verwachting over drie tot vijf jaar niet meer geldig. Berekeningen met AERIUS versie 2024 kunnen niet worden beoordeeld door het bevoegd gezag als er een update plaatsvindt tussen het indienen van een rapport en de vergunningverlening.

Voor informatie over het toepassingsbereik van AERIUS Calculator 2024 wordt verwezen naar 'Handboek Werken met AERIUS calculator 2024' versie 1, van oktober 2024.

4.1 Invoergegevens in AERIUS Calculator

De invoer van gegevens in de AERIUS Calculator heeft plaatsgevonden conform 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024', versie 1 van oktober 2024. Stikstofdepositie op Nederlandse Natura 2000-gebieden is berekend middels de optie 'Own2000-methode'.

Voor de Natura 2000-gebieden is de stikstofdepositie in de bouwfase en gebruiksfase van het project berekend.

4.2 Immissiepunten

Gezien de grote afstand (>25 km) van de projectlocatie tot buitenlandse Natura 2000-gebieden zijn geen eigen rekenpunten in buitenlandse Natura 2000-gebieden toegevoegd.

4.3 Bouwfase

De bouwfase begint in 2024 en de verwachting is dat de bouwfase wordt afgerond in eind Q2 2025. 2024 is aangehouden als rekenjaar voor de bouwfase in AERIUS.

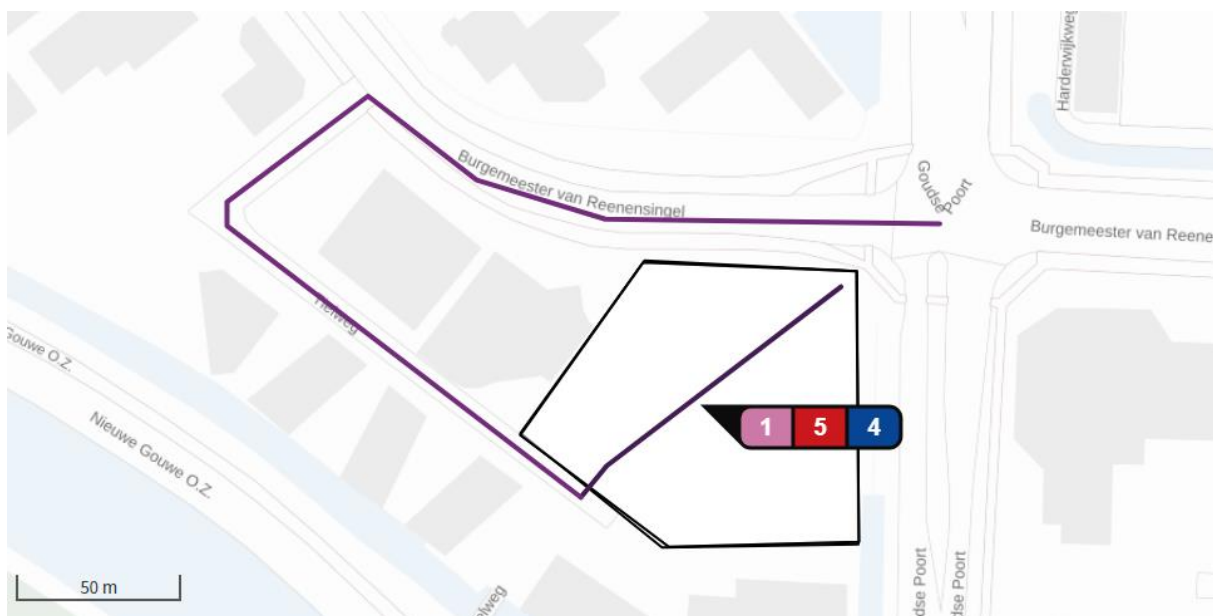
Mobiele werktuigen

Werktuigen zijn ingevoerd in AERIUS conform 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024'. In AERIUS zijn de motorwerktuigen ingevoerd onder sectorgroep mobiele werktuigen, sector bouw, industrie en delfstoffenwinning.

Baakk Bouw & Beheer B.V. heeft een overzicht van het te gebruiken materieel, de draaiuren en het brandstofverbruik aangeleverd. In Tabel 1 is een overzicht gemaakt van de mobiele werktuigen, welke gebruikt zullen worden tijdens de bouwfase. Hierbij gaat het alleen om mobiele werktuigen die gebruik maken van fossiele brandstoffen.

In figuur 4 is het projectgebied aangegeven zoals ingetekend in AERIUS Calculator.

Om rekening te houden met een worstcasescenario en omdat er met een grove inschatting is gerekend zijn de draaiuren van de werktuigen en de verkeersbewegingen verhoogd met 20%.



Figuur 4. Projectgebied bouwfase ingetekend in AERIUS.

Tabel 1. Gegevens invoer mobiele werktuigen AERIUS Calculator bouwfase (AERIUS ID 1)

Type werktuig	Vermogen (kW)	Stage Klasse	Draaiuren (u/jr)	Draaiuren + 20% (u/jr)	Brandstof verbruik (l/jr) *	AdBlue verbruik (l/jr) **
VDI						
Rupskraan 25 ton	160	Stage-V, >=2019, 75-560 kW, diesel, SCR:ja	150	180	5159	309
Shovel L70	127	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR, ja	100	120	2798	167
Trilwals 7,5 ton	80	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR:ja	60	72	1137	34
Trekker met kar	95	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR:ja	100	120	2087	125
Mobiele kraan	80	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR:ja	130	156	2128	127
Vrachtwagen 8X8 WS	331	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR:ja	80	96	3840	230
Shovel L60	122	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR:ja	200	240	5487	329
Bestratingsmachine	18	Stage-V, >=2019, <=56 kW, diesel, SCR:nee	180	216	766	0,0
Trilplaat	8	Stage-IV, 2014-2018, <=56 kW, diesel, SCR:nee	200	240	318	0,0
ABB / Batenburg						
Telekraan	129	Stage IIIB, 2011-2013,75-560kw,diesel, SCR:ja	36	44	1118	33
Heistelling	150	Stage IIIA, 2006-2010,75-560kw,diesel, SCR:nee	8	10	291	0,0
Atlaskraan	89	Stage IIIB, 2011-2013,75-560kw,diesel, SCR:ja	100	120	2124	63
Kabellier	18,5	Stage IIIB, 2011-2013,<=56kw,diesel, SCR:nee	200	240	936	0,0
Kantoor + overige						
Telekraan	129	Stage IIIB, 2011-2013,75-560kw,diesel, SCR:ja	20	24	610	18
Atlaskraan	89	Stage IIIB, 2011-2013,75-560kw,diesel, SCR:ja	8	10	177	5
Paraplu's / overkappingen						
Telekraan	129	Stage IIIB, 2011-2013,75-560kw,diesel, SCR:ja	121,8	147	3734	112
Heistelling	150	Stage IIIA, 2006-2010,75-560kw,diesel, SCR:nee	20	24	699	0,0
Hoogwerker	10	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	120	144	214	0,0
Atlaskraan	89	Stage IIIB, 2011-2013,75-560kw,diesel, SCR:ja	10	12	213	6

*Brandstofverbruik is afgerond naar boven.

** AdBlue-verbruik is afgerond naar beneden.

Werkverkeer

Het verkeer is ingevoerd overeenkomstig paragraaf 7.1 van de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024' als "binnen bebouwde kom (stagnerend)" op het projectgebied. Buiten het projectgebied zijn de lijnbronnen ingevoerd als "binnen bebouwde kom (normaal)". De in AERIUS Calculator gehanteerde emissiefactoren zijn door TNO vastgesteld per voertuigtype, wegtype en snelheidscategorie, op basis van metingen van de werkelijke wagenparkemissies. De emissiebron van werkverkeer is ingevoerd als 'beide richtingen'. Hierdoor is zowel de heen als terugweg gemoduleerd.

De Baakk Bouw & Beheer B.V. heeft een inschatting gemaakt van het aantal benodigde voertuigen voor de bouw van de busremise (zie Tabel 2 voor de verkeergegevens).

Vervoer van personeel en materiaal wordt berekend met licht personenvoertuigen/busjes en zware voertuigen. Voor de bouwfase is 17 weken (85 werkdagen) aangehouden.

Voor het rangeren, langzaam rijden en laden/lossen op eigen terrein zijn voor zwaar vrachtverkeer stationaire draaiuren meegenomen in de berekening. Er is 1 uur (60 min) stationair draaien aangehouden per voertuig voor onder andere het laden en lossen. Emissiefactoren van NO_x en NH₃ zijn afkomstig uit bijlage 1 van ‘Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024’.

Tabel 2. Gegevens invoer wegverkeer AERIUS Calculator bouwfase							
Lijnbronnen	AERIUS ID	Aantal motorvoertuigen per dag	Aantal bewegingen per dag	Aantal motorvoertuigen per jaar		Aantal bewegingen per jaar (invoer AERIUS)	
Busjes	2 & 3	10	20	850		1700	
Zwaar vrachtverkeer		2,35	4,7	200		400	
Stationair draaien	AERIUS ID	Aantal motorvoertuigen per jaar	Aantal uur stationair per voertuig	Emissie-factor NO _x (g/uur)	Emissie-factor NH ₃ (g/uur)	NO _x -emissie (kg/jr)	NH ₃ -emissie (kg/jr)
Stationair draaien vrachtwagens	4	200	1	90,8384	0,9664	18,17	0,19

Werkverkeer rijdt tijdens de bouwphase over de Tielweg, naar de Burgemeester van Renensingel tot de kruising met de Goudse Poort (en de omgedraaide richting). Op de Goudse Poort is het verkeer opgenomen in het heersend verkeersbeeld. In Figuur 4 zijn de emissiebronnen en rijroutes aangegeven zoals ingetekend in AERIUS Calculator.

Koude start

Er is sprake van een koude start wanneer motorvoertuigen gestart worden nadat ze 2 uur of langer stil gestaan hebben. Tijdens de koude start komt er relatief meer emissie vrij dan tijdens het rijden met een warme motor. Het uitgangspunt is dat de hogere koude start emissies plaatsvinden in de eerste 10-30 seconden na de start. Voor werktuigen is de koude start niet van toepassing. De koude start is conform de ‘instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator’ uit oktober 2024 ingevoerd.

Voor de bouwphase is er sprake van een koude start bij het personeel dat vertrekt op de locatie aan het einde van de werkdag. Als uitgangspunt is dus gehouden dat alle lichte voertuigen te maken hebben met één koude start per werkdag. Voor het (middel)zware vrachtverkeer is er aangehouden dat 20% van de vrachtwagens een koude start heeft. Het overgrote deel van de vrachtwagens zou stationair draaien op de locatie of niet langer stilstaan dan 2 uur, waarbij er geen sprake is van een koude start. Zie tabel 4 voor de invoergegevens.

De koude start is ingevoerd als ‘overige’ koude start bron en is getekend als vlakbron over het terrein.

4.4 Gebruiksfase

Wegverkeer

De verwachte afronding van de bouwphase is eind Q2 2025, waardoor voor de gebruiksfase 2025 aangehouden is als rekenjaar in AERIUS. De opdrachtgever heeft informatie verstrekt over de verkeersbewegingen die komen kijken bij het gebruik van de busremise. In Tabel 3 zijn de verkeersbewegingen weergegeven. Alle bussen die op- en afrijden zijn elektrisch. Er vinden geen andere activiteiten plaats waar stikstofemissie bij vrij komt.

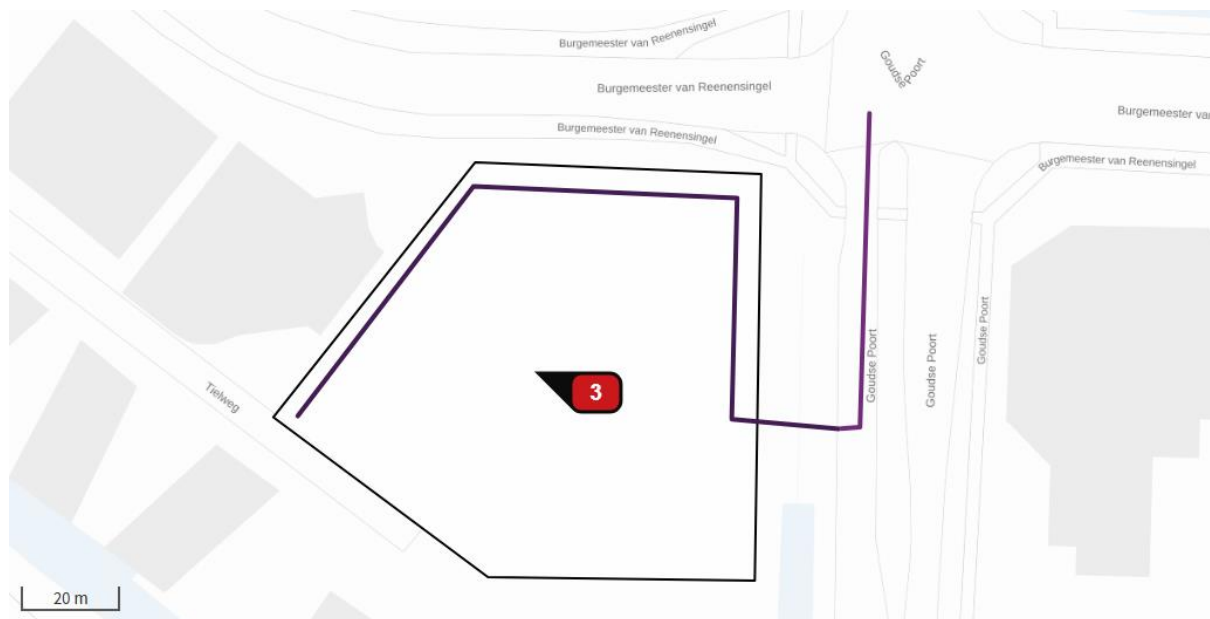
Wegverkeer rijdt tijdens de gebruiksfase via de nieuwe aangelegde in-/uitrit de Goudse Poort op tot de kruising met de Burgemeester van Reenensingel (en de omgedraaide richting). Op de Burgemeester van Reenensingel is het verkeer opgenomen in het heersend verkeersbeeld. In Figuur 5 zijn de emissiebronnen en rijroutes aangegeven zoals ingetekend in AERIUS Calculator.

Tabel 3. Invoergegevens AERIUS wegverkeer gebruiksfase					
Lijnbronnen	AERIUS ID	Aantal motorvoertuigen per dag	Aantal bewegingen per dag	Aantal motorvoertuigen per jaar	Aantal bewegingen per jaar (invoer AERIUS)
Personenauto's	2 & 3	50	100	18.250	36.500
Bussen	Elektrisch				

Koude start

Voor de gebruiksfase is er uitsluitend sprake van een koude start van personeel. Er is uitgegaan van één koude starts per licht voertuig (18.250 koude starts per jaar).

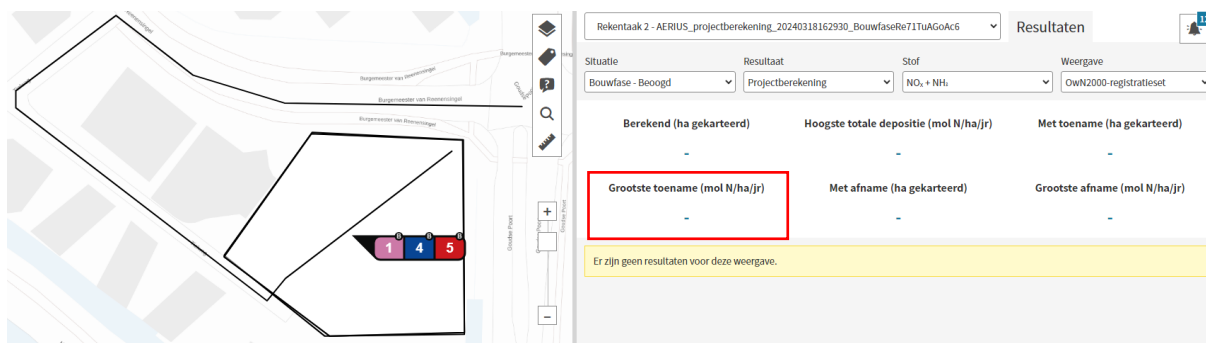
De koude start is ingevoerd als 'overige' koude start bron en is getekend als vlakbron over de projectlocatie van het terrein.



Figuur 5. Projectgebied gebruiksfase ingetekend in AERIUS.

4.5 Resultaten

De stikstofdepositie in stikstofgevoelige habitatten en leefgebieden binnen Natura 2000-gebieden bedraagt nergens meer dan 0,00 mol N/ha/jr. Hieruit blijkt dat er geen sprake is van een significant storend effect op de omliggende Natura 2000-gebieden ten gevolge van de bouw- en gebruiksfase van de busremise te Gouda. In Figuur 6 zijn de rekenresultaten voor de bouwfase weergegeven. Figuur 7 geeft de rekenresultaten van de gebruiksfase van dit project.



Figuur 6. Rekenresultaten van het project in de bouwfase.



Figuur 7. Rekenresultaten van het project in de gebruiksfase.

5. Samenvatting en conclusies

In opdracht van Baakk Bouw & Beheer B.V. is door M-tech Nederland B.V. een stikstofdepositie- onderzoek uitgevoerd voor een nieuwe busremise voor elektrische bussen aan de Tielweg te Gouda. Het onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de aanvraag van een vergunning krachtens de Wet natuurbescherming.

Aan de hand van de aangevraagde bedrijfssituatie is een rekenmodel opgesteld. Middels dit rekenmodel zijn de effecten van de stikstofdepositie van de aangevraagde activiteiten inzichtelijk gemaakt.

Op basis van de AERIUS-berekeningen wordt geconcludeerd dat in de bouwfase en gebruiksfase in geen enkel Natura2000-gebied sprake is van meer dan 0,00 mol N/ha/jr stikstofdepositie als gevolg van beoogde werkzaamheden en gebruiksfase. Zodoende is er geen sprake van significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie in de bouwfase en 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
Inrichtingslocatie

BAAKK
Tielweg 5,
2803PK Gouda

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Tielweg, Gouda
Bouwfase uitgangspunten van emissiebronnen zijn te vinden in
notitie Baa.Gou.24.DO.OW.03

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S3qAgdDxovkQ
08 oktober 2024, 09:47
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Bouwfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	7,7 kg/j	317,1 kg/j

Resultaten

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

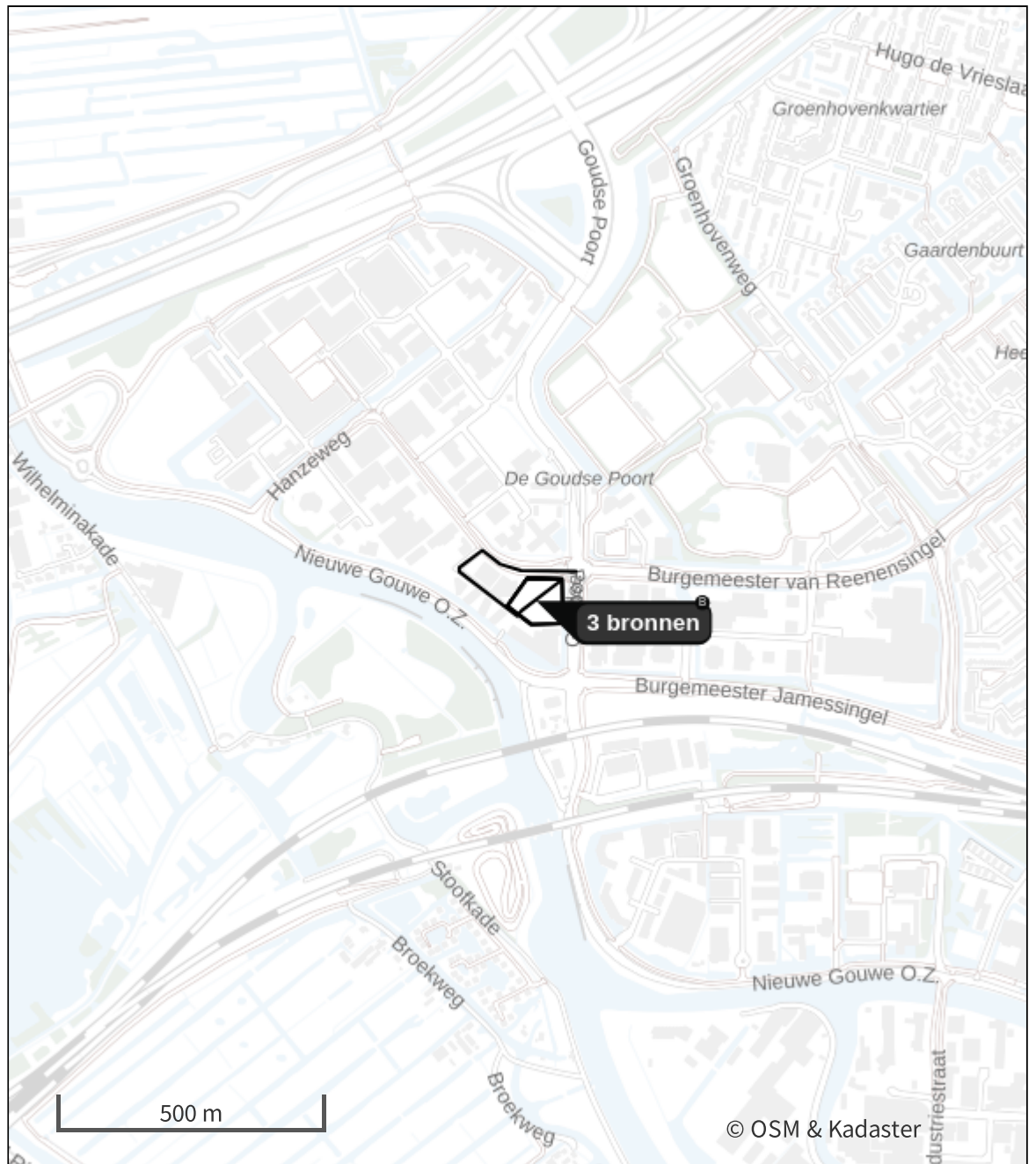
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Werktuigen	7,4 kg/j	293,4 kg/j
4 Anders... Anders... Stationair draaien vrachtwagens	0,2 kg/j	18,2 kg/j
5 Verkeer Koude start: overig Koude start	53,4 g/j	1,2 kg/j
 Verkeersnetwerk	64,7 g/j	4,3 kg/j

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



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

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

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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.



Bouwfase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen		NO _x		293,4 kg/j	
Locatie	X:106623,22		NH ₃		7,4 kg/j	
Oppervlakte	Y:448359,63					
	0,73 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Rupskraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5159 l/j	180 u/j	309 l/j	NO _x	29,0 kg/j
					NH ₃	1,2 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2798 l/j	120 u/j	167 l/j	NO _x	16,1 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j
Trilwals	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1137 l/j	72 u/j	34 l/j	NO _x	13,1 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Trekker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2087 l/j	120 u/j	125 l/j	NO _x	12,0 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2128 l/j	156 u/j	127 l/j	NO _x	12,6 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
vrachtwagens	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3840 l/j	96 u/j	230 l/j	NO _x	21,4 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j
shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5487 l/j	240 u/j	329 l/j	NO _x	30,9 kg/j
					NH ₃	1,3 kg/j
Bestratingsmachine	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	766 l/j	216 u/j		NO _x	16,4 kg/j
					NH ₃	5,7 g/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	318 l/j	240 u/j		NO _x	7,6 kg/j
					NH ₃	2,4 g/j
Telekraan	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1118 l/j	44 u/j	33 l/j	NO _x	13,0 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Heistelling	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	291 l/j	10 u/j		NO _x	4,4 kg/j
					NH ₃	2,2 g/j
Atlaskraan	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2124 l/j	120 u/j	63 l/j	NO _x	24,7 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Kabelier	Stage-IIIB, 2011-2013, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	936 l/j	240 u/j		NO _x	19,9 kg/j
					NH ₃	7,0 g/j
Telekraan	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	610 l/j	24 u/j	18 l/j	NO _x	7,1 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Atlaskraan	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	177 l/j	10 u/j	5 l/j	NO _x	2,2 kg/j
					NH ₃	42,5 g/j
Telekraan	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3734 l/j	147 u/j	112 l/j	NO _x	42,6 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heistelling	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	699 l/j	24 u/j		NO _x	10,6 kg/j
					NH ₃	5,2 g/j
Hoogwerker	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	214 l/j	144 u/j		NO _x	7,1 kg/j
					NH ₃	1,6 g/j
Atlaskraan	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	213 l/j	12 u/j	6 l/j	NO _x	2,6 kg/j
					NH ₃	51,1 g/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer op terrein	Links	Rechts	NO _x	1,3 kg/j
Locatie	X:106625,68 Y:448364,64	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	104,68 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 13,8 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	0,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.700,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	400,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	3,0 kg/j
Locatie	X:106514,69 Y:448452,16	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,7 kg/j
Lengte	390,82 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 50,9 g/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	0,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.700,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	400,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

4 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien vrachtwagens	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	18,2 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,2 kg/j
Locatie	X:106623,14 Y:448359,9	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,75 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

5 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	1,2 kg/j
Locatie	X:106623,22	NH ₃	53,4 g/j
	Y:448359,63		
Oppervlakte	0,73 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	850,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	40,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

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_20240924_e658fbbf94

Database versie 2024_e658fbbf94_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

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
Inrichtingslocatie

BAAKK
Tielweg 5,
2803PK Gouda

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Tielweg, Gouda
Gebruiksfasen van een (elektrisch) busstation te Gouda.
Uitgangspunten van emissiebronnen zijn te vinden in notitie
Baa.Gou.24.DO.OW.03

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RkZMwWpy9NyV
08 oktober 2024, 09:32
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfasen - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	0,9 kg/j	8,0 kg/j

Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
<div>3</div>	Verkeer Koude start: overig Koude start	0,8 kg/j	5,0 kg/j
<div></div>	Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	3,0 kg/j

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



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

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

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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2025

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer op terrein	Links	Rechts	NO _x	2,4 kg/j
Locatie	X:106641,11 Y:448396,69	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	185,71 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 95,6 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	36.500,0 /jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:106691,56 Y:448378,44	Type scherm	-	-	NO ₂ 72,9 g/j
Lengte	70,04 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 30,9 g/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	36.500,0 /jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	5,0 kg/j
Locatie	X:106621,93 Y:448359,17	NH ₃	0,8 kg/j
Oppervlakte	0,70 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	18.250,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

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_20240924_e658fbbf94
Database versie 2024_e658fbbf94_calculator_nl_stable
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>