

AERIUS-Berekening Huis van Borne, Borne

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS-BEREKENING

HUIS VAN BORNE, BORNE

Opdrachtgever: Gemeente Borne
Status: Definitief
Datum: 25 april 2023
Projectnummer: 2021-456



Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle

0546 - 45 44 66 | info@bjz.nu | www.bjz.nu

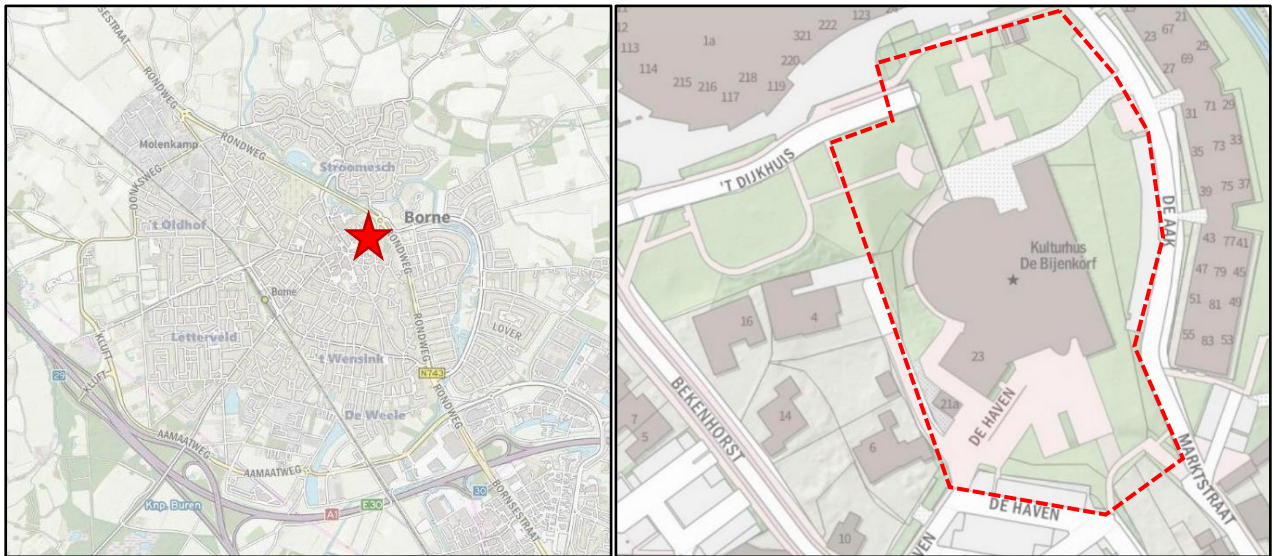
INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	4
HOOFDSTUK 2	VOORGENOMEN ONTWIKKELING	5
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	7
3.1	Algemeen.....	7
3.2	Aanlegfase	7
3.3	Gebruiksfase	10
3.4	Verschilberekening	14
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN & CONCLUSIE	15
BIJLAGE BIJ DE STIKSTOFBEREKENING		16
Bijlage 1	Rekenresultaten aanlegfase.....	16
Bijlage 2	Rekenresultaten gebruiksfase.....	17

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op het Kulturhus te Borne. De gemeente Borne (hierna initiatiefnemer) is voornemens om het Kulturhus in Borne uit te breiden ten behoeve van de vervanging van het huidige gemeentehuis (hierna: Huis van Borne).

In afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied (rode ster) ten opzichte van de directe omgeving (rode omkadering) weergegeven worden.



Afbeelding 1.1 Ligging plangebied (Bron: PDOK)

In het kader van het voornemen is inzicht in de te verwachten effecten van stikstof op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2022. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

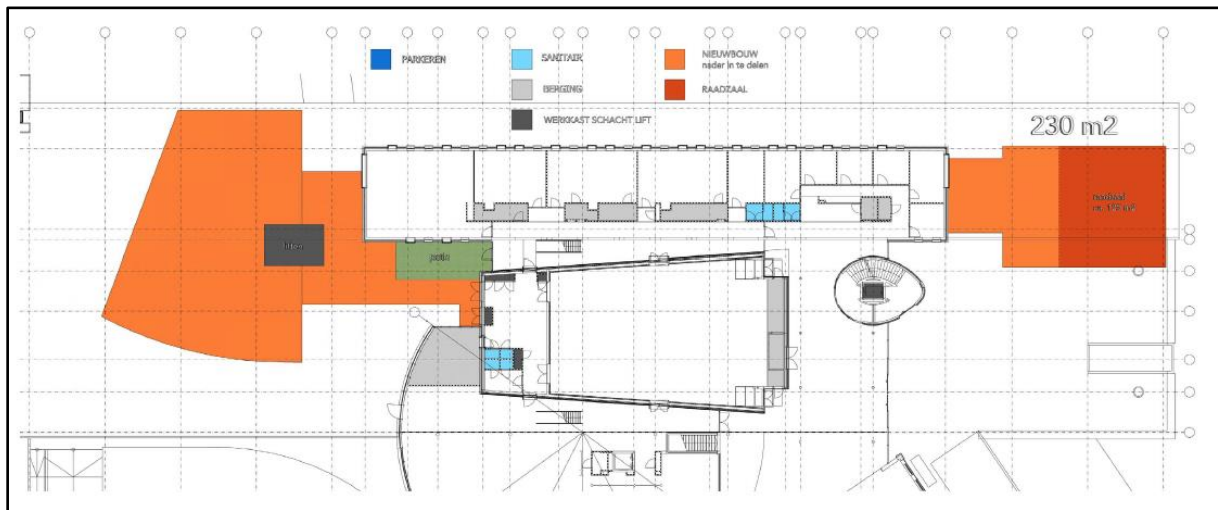
Initiatiefnemer is voornemens om het Huis van Borne uit te breiden ten behoeve van de vervanging van het huidige gemeentehuis. Opgemerkt moet worden dat de uitbreiding plaatsvindt op het bestaande parkeerdek. In het structuurontwerp (zie afbeelding 2.2) heeft de noordelijke uitbreiding van de kantorenleugel een diamantvorm gekregen. De zuidelijke uitbreiding wordt met sheddaken uitgevoerd. In de diamant komen voornamelijk kantoren voor de ambtelijke organisatie. De raadszaal is het belangrijkste element in de zuidelijke uitbreiding, die het aanzicht bij de entree mede bepaalt. De wens is om dat deel van het gebouw zo open en transparant mogelijk te maken.

Concreet ziet de uitbreiding toe op circa 1.500 m² BVO.

Naast de te realiseren uitbouw is er tevens sprake van de onderstaande functies:

Bouwdeel	BVO m ²
Bibliotheek	587
Entree	80
Foyer	635
Kantoren	1.778
Muziekschool	643
Theater	938
Parkeergarage	3.750

In afbeelding 2.1 is een plattegrond van de nieuwe situatie weergegeven. Afbeelding 2.2 geeft een 3D-impressie weer van de gewenste situatie.



Afbeelding 2.1 Plattegrond nieuwe situatie (Bron: Gemeente Borne)



Afbeelding 2.2 3D-impressie gewenste situatie (Bron: MAS Architectuur)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het plangebied bevindt zich op circa 6,3 kilometer van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Lonnekermeer'.

Om de stikstofdepositie van het voornemen op Natura 2000-gebieden te bepalen zijn twee berekeningen gemaakt, namelijk: een berekening van de stikstofdepositie als gevolg van de aanlegfase en als gevolg van de gebruiksfase. Hieronder worden de uitgangspunten per fase toegelicht.

In bijlage 1 en 2 zijn de rekenresultaten van de berekeningen toegevoegd.

3.2 Aanlegfase

3.2.1 Algemeen

Binnen de aanlegfase (realisatie voornemen) is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Verkeersgeneratie bouwverkeer van en naar het plangebied;
2. Laden en lossen van vrachtwagens;
3. Te benutten werktuigen binnen het plangebied.

In de berekening is ervan uit gegaan dat de bouwactiviteiten en renovatiewerkzaamheden binnen één jaar zullen plaatsvinden. Doordat de AERIUS-calculator rekent met een stikstofemissie/-depositie per jaar, zullen alle stikstofbronnen van de aanlegfase in één (reken)jaar opgenomen (2023). Dit is een worst-case scenario.

3.2.2 Verkeersgeneratie bouwverkeer

3.2.2.1 Algemeen

De realisatie van het voornemen heeft een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwvakkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouwmaterialen en bouw- en sloopafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

3.2.2.2 Realisatie uitbreiding

De beoogde uitbreiding wordt gerealiseerd boven de bestaande parkeergarage. Zodoende hoeft er geen bouwput gegraven te worden of fundering worden aangelegd.

De verdiepingvloeren bestaan uit betonplaten. Uitgangspunt is dat gebruik gemaakt wordt van betonplaten van 4 m². Zodoende zijn er 300 betonplaten nodig. Per vracht kunnen 30 betonplaten geleverd worden. Dit resulteert in 10 vrachtwagens; 20 bewegingen.

Bouwafval wordt afgevoerd in 2 containers. Deze worden leeg gebracht (2 vrachtwagens; 4 bewegingen) en op een later moment vol opgehaald (2 vrachtwagens; 4 bewegingen).

Voor de aanvoer van bouwmaterialen wordt de volgende indeling gehanteerd:

Bouw materiaal	Aantal vrachtwagens
Gevelstenen – buiten	10
Gevelstenen – binnen	10
Kozijnen, deuren en ramen	10
Dakbedekking, dakgoten, en afwatering	5
E&W	10

In totaal zijn er aan bouwmaterialen 10 middelzware en 35 zware vrachtwagens benodigd; 20 middelzware en 70 zware vrachtvoertuig bewegingen.

De bouwperiode wordt ingeschat op 40 weken (200 werkdagen). Er komen 4 lichte voertuigen per dag zodat er in totaal sprake is van 800 lichte voertuigen en 1.600 lichte voertuigbewegingen gedurende de gehele bouwperiode.

In de onderstaande tabel zijn de totale verkeersbewegingen voor de bovenstaande activiteiten samengevat.

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	800	1.600
Middelzwaar verkeer	10	20
Zwaar verkeer	49	98

3.2.2.3 Werktuigen

Ten behoeve van de bouwwerkzaamheden worden er een aantal werktuigen in het plangebied ingezet. Deze voertuigen worden ofwel gebracht door een zwaar vrachtvoertuig, ofwel rijden zelf naar het plangebied toe. In de onderstaande tabel zijn het aantal werktuigen en de hoeveelheid vrachtvoertuigen weergegeven:

Werktuig	Fase	Aantal vrachtvoertuigen	Aantal voertuigbewegingen
Graafmachine	Bouwrijp maken	1	2
Shovel	Bouwen	1	2
Mobiele hijskraan	Bouwen	25	50
Verreiker	Bouwen	20	40

Voor de mobiele hijskraan en verreiker geldt dat zij zelf van en naar het plangebied rijden. Deze bewegingen worden gelijk gesteld aan bewegingen van zwaar vrachtverkeer. In totaal zijn er 94 bewegingen van zware vrachtvoertuigen nodig om de werktuigen van en naar het plangebied te brengen en halen.

3.2.2.4 Resumé

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten is tijdens de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling sprake van de volgende verkeersgeneratie:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	800	1.600
Middelzwaar verkeer	10	20
Zwaar verkeer	144	288

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied, vanuit gegaan dat het bouwverkeer de locatie bereikt en verlaat via De Haven. Bij de kruising De Haven/Bekenhorst slaat het bouwverkeer rechtsaf. Na circa 200 meter is het bouwverkeer op snelheid gekomen en is het qua rij- en stopgedrag niet langer meer te onderscheiden van het overige wegverkeer.

3.2.3 Emissies stationair draaien laden en lossen

Tijdens het laden en lossen van bouwmaterialen, betonplaten en afvalcontainers draait een vrachtwagen stationair. Hierdoor is sprake van een NO_x emitterende bron. Om deze reden is de emissie van het laden en lossen van deze vrachtwagens in de berekening meegenomen. Gemiddeld draaien deze vrachtwagens 20 minuten stationair.

In onderstaande tabel is het totaal aantal uren per jaar, de emissiefactoren en de emissie weergegeven.

Type	Reken-jaar	Vracht-aantal	Maximaal aantal laad-los minuten	Aantal uren totaal/jaar	Emissiefactor g/uur		Emissie kg/jaar	
					NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
Zwaar verkeer	2023	49	20	16	79,0392	0,9072	1,29	0,015
Totaal							1,29	0,015

Het stationair draaien is als oppervlaktebron in de AERIUS-Calculator ingevoerd onder 'anders'. De bovenstaande emissies zijn gemodelleerd als een oppervlaktebron. Voor de uittreedhoogte en spreiding is 2,5 meter aangehouden.

3.2.4 Emissies mobiele werktuigen

Tijdens de realisatie van het voornemen worden er werktuigen ingezet. Deze werktuigen stoten stikstof uit en dienen om deze reden in ogenschouw genomen te worden. Voor het berekenen van de emissie is gebruik gemaakt van de instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022.

Voor het berekenen van de emissie is de volgende formule aangehouden:

$$LBPJ = (0.095 * P_{max} + 0.54) * D$$

LBPJ staat in de bovengenoemde formule voor literverbruik per jaar. P_{max} is het maximale vermogen van het werktuig en D staat voor het aantal draaiuren. Daarnaast is er rekening gehouden met het gebruik van Ad-Blue. Ligterink et al 2021¹ constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale diesilverbruik bedraagt.

In de rest van deze paragraaf zijn de werktuigen nader toegelicht en uitgewerkt.

Graafmachine (100 kW)

Voor het bouwrijp maken van de gronden wordt een graafmachine ingezet. Deze is 6 uur per dag gedurende 5 werkdagen werkzaam: 30 uur.

Shovel (80 kW)

Voor het verplaatsen van bouwmaterialen en afval wordt een shovel ingezet. Deze is 6 uur per dag gedurende 10 werkdagen werkzaam: 60 uur.

Mobiele hijskraan (200 kW)

Ten behoeve van het bouwen wordt een mobiele hijskraan ingezet. Verwacht wordt dat deze 8 uur per dag gedurende 15 werkdagen wordt ingezet: 120 uur.

Verreiker (100 kW)

Voor het verplaatsen van bouwmaterialen wordt een verreiker ingezet. Deze is 6 uur per dag gedurende 10 werkdagen in werking: 60 uur.

In onderstaande tabel zijn de gegevens zoals ingevoerd in de AERIUS-Calculator weergegeven. De werktuigen zijn in de AERIUS-berekening ingevoerd als 'oppervlaktebron - mobiele werktuigen'.

Werktuig	Aantal uur	Max. vermogen (kW)	Stage-klasse	Diesel per jaar (liter)	AdBlue per jaar (liter)
Graafmachine	30	100	IV, 2014-2018	301	18
Shovel	60	80	IV, 2014-2018	488	29
Mobiele hijskraan	120	200	IV, 2014-2018	2.345	141
Verreiker	60	100	IV, 2014-2018	602	36

¹ Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305

3.3 Gebruiksfase

In de gebruiksfase wordt inzicht gegeven in de te verwachten NO_x en NH₃ emissie. Om dit te bepalen zijn alle mogelijke emitterende bronnen geanalyseerd. In voorliggend geval betreft dit de onderstaande bronnen:

- Gasverbruik bestaande bebouwing;
- Gasverbruik uitbreiding;
- Werktuigen die worden ingezet tijdens de gebruiksfase;
- Verkeersgeneratie bestaande bebouwing;
- Verkeersgeneratie uitbreiding;
- Emissie laden en lossen bestaand;
- Emissie laden en lossen uitbreiding.

De bovenstaande emitterende bronnen worden in deze paragraaf nader onderzocht en toegelicht. In bijlage 1 is de volledige AERIUS-berekening bijgevoegd.

3.3.1 Gasverbruik bestaande bebouwing

De huidige bebouwing wordt middels gas verwarmd. Verwacht wordt dat ook de nieuwe vleugel op het gasnet wordt aangesloten.

Om de NO_x emissie te bepalen is gebruik gemaakt van kentallen afkomstig van het CBS². Hier worden 24 utiliteitsgebouwen uit de dienstensector benoemd.

“Deze tabel bevat cijfers over het gemiddelde verbruik van elektriciteit en aardgas per m² gebruiksoppervlakte voor verschillende typen utiliteitsbouw (kantoren, winkels, scholen etc.) in de dienstensector. Het gaat hierbij om het verbruik van aardgas en elektriciteit dat is geleverd via het openbaar net. Het aardgasverbruik is gecorrigeerd voor temperatuureffecten.”

Omdat het gebouw bestaat uit verschillende functies (hoofdstuk 2) is per functie het gasverbruik berekend. Om het gasverbruik per functie te bereken is de volgende formule gebruikt:

$$((EF*GI)*BVO)*CAO$$

EF staat voor de emissiefactor van de CV. GI staat in de formule voor gasintensiteit. BVO geeft het totaal bruto oppervlakte aan en CAO is de calorische onderwaarde van gas waar mee wordt gerekend.

Bouwdeel	Bruto vloer Oppervlakte	Calorische onderwaarde	Gasintensiteit	Emissiefactor HR-ketels (+combi 2006) ³	NO _x emissie
Bibliotheek	587	31,65*10 ⁶ J/m ³	18,3	13	4,42
Entree + Foyer	715	31,65*10 ⁶ J/m ³	26,5	13	7,80
Kantoren	1.778	31,65*10 ⁶ J/m ³	12,8	13	9,36
Muziekschool	643	31,65*10 ⁶ J/m ³	11,2	13	2,96
Theater	938	31,65*10 ⁶ J/m ³	12,0	13	4,63
Parkeergarage	3.750	31,65*10 ⁶ J/m ³	--	--	--
totaal					29,17

Opgemerkt wordt dat is gerekend met een emissiefactor HR+combi-ketels uit 2006. Het type ketel is onbekend. Echter, omdat de bebouwing sinds 2004 aanwezig is, is gekozen voor deze ketel.

² <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/83374NED/table?searchKeywords=utiliteitsbouw>

³ Kok, H.J.G., Update NO_x-emissiefactoren kleine vuurhaarden, glastuinbouw en huishoudens, TNO, 2014

De totale NO_x emissie voor het bestaande gebruik resulteert in **29,19 kg/jr**. Naast de bovenstaande gegevens zijn tevens de warmte-inhoud en de emissiehoogte van toepassing. Deze zijn terug te vinden in bijlage 1.

3.3.2 Gasverbruik uitbreiding

Om het gasverbruik voor de uitbreiding te berekenen is gebruik gemaakt van dezelfde gegevens als in paragraaf 2.2.1.

Bouwdeel	Bruto vloer Oppervlakte	Calorische onderwaarde	Gasintensiteit	Emissiefactor HR-ketels (+combi 2006)	NO _x emissie
Gemeentehuis	1.200	31,65*10 ⁶ J/m ³	13,3	13	6,57

De totale NO_x emissie voor het bestaande gebruik resulteert in **6,57 kg/jr**.

3.3.3 Werktuigen die worden ingezet tijdens de gebruiksfase

In de gebruiksfase worden werktuigen ingezet. Denk bijvoorbeeld aan maaimachines, straatvegers en andere werktuigen/voertuigen die gebruikt worden om het gebied te onderhouden. Welke werktuigen er exact en hoelang deze gebruikt gaan worden is echter onbekend. Ingeschat wordt dat zij gezamenlijk in een worst-case scenario 600 uur per jaar in werking zijn. Daarnaast wordt er in de AERIUS-calculator onderscheid gemaakt tussen het aantal kW en STAGE-klasse. In voorliggend onderzoek is rekening gehouden met de volgende zaken:

- 280 uur, Stage IV, 60 kW.
- 200 uur, STAGE IV, 100 kW;
- 120 uur, STAGE IV 200 kW.

Voor het berekenen van de emissie is de volgende formule aangehouden:

$$LBPJ = (0.095 * P_{max} + 0.54) * D$$

LBPJ staat in de bovengenoemde formule voor literverbruik per jaar. P_{max} is het maximale vermogen van het werktuig en D staat voor het aantal draaiuren. Daarnaast is er rekening gehouden met het gebruik van Ad-Blue. Ligterink et al 2021⁴ constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale dieselvebruik bedraagt.

In de onderstaande tabel zijn de gegevens zoals ingevoerd in de AERIUS-Calculator weergegeven.

Categorie	Aantal uren totaal	Max. vermogen (kW)	Dieselvebruik totaal	Aantal liter Ad-Blue	Emissie (kg/jaar)	
					NO _x	NH ₃
STAGE IV	280	60	1747,2	104,832	10,8	0,4
STAGE IV	200	100	1628	97,68	9,6	0,4
STAGE IV	120	200	1774,8	106,488	9,9	0,4
Totaal					30,3	1,2

De werktuigen zijn in de AERIUS-berekening ingevoerd als lijnbron.

3.3.4 Verkeersgeneratie bestaand gebruik

Het te realiseren voornemen brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Het aantal verkeersbewegingen heeft invloed op de AERIUS-berekening en dient in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van CROW.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: matig stedelijk / gemeente Borne (Bron: CBS Statline)
- Stedelijke zone: centrum

⁴ Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305

In de CROW publicatie is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet met een minimum en een maximaal aantal verkeersbewegingen. In voorliggend geval is uitgegaan van het gemiddelde.

Voor de functie kantoor geldt dat er sprake is van het verhuren van zalen aan de zakelijke markt. Voor deze functie is uitgegaan van een congresgebouw/beursgebouw/evenementengebouw. Voor deze functie wordt verondersteld dat het aantal parkeerplaatsen voor één keer per dag wordt gevuld.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie als gevolg van het project het volgende beeld:

Functie	Verkeersgeneratie per 100 m ² bvo	Aantal bvo in m ²	Totale verkeersgeneratie
Bibliotheek	4,6	587	27,00
Congresgebouw/evenementenhal/ beursgebouw	5,5*2	1.778	195,58
Muziekschool/musical theater	6,9	643	44,37
Theater/schouwburg	9,8	938	91,92
Totaal			709,87

De totale verkeersgeneratie voor het te realiseren voornemen komt neer op **afgerond 710 verkeersbewegingen per weekdagemaal**.

Naast de hierboven genoemde bewegingen dient er tevens rekening gehouden te worden met de onderstaande vrachtbewegingen:

Functie	Type vracht	Type voertuig	Interval	Aantal voertuigen per jaar	Aantal bewegingen per jaar
Bibliotheek	Levering goederen	Licht	3 keer/ week	156	312
	levering goederen	zwaar	3 keer/ week	156	312
	levering pakket	licht	3 keer/ week	156	312
Congresgebouw/ evenementenhal/ beursgebouw	calamiteiten	licht	6 keer/jaar	6	12
	Levering goederen	licht	4 keer/week	208	416
	levering goederen	zwaar	4 keer/week	208	416
	levering pakket	licht	4 keer/week	208	416
	calamiteiten	licht	6 keer/jaar	6	12
Muziekschool/musical theater	Levering goederen	licht	2 keer/maand	24	48
	levering goederen	zwaar	2 keer/maand	24	48
	levering pakket	licht	1 keer/week	52	104
Theater/schouwburg	calamiteiten	licht	6 keer/jaar	6	12
	Levering goederen	licht	6 keer/week	312	624
	levering goederen	zwaar	4 keer/week	208	416
	levering pakket	licht	4 keer/week	208	416
Totaal licht verkeer per jaar					2.696
Totaal zwaar verkeer per jaar					1.192

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied, vanuit gegaan dat het gebruiksverkeer 'Huis van Borne' via twee routes het plangebied bereikt en verlaat. Voor het goederen en diensten verkeer geldt dat zij niet in de parkeergarage parkeren, maar dat zij via de andere zijde het gebouw benaderen. Deze route is aangemerkt als route 3.

Route 1 van het gebruiksverkeer bereikt en verlaat het plangebied vanaf de ondergrondse parkeerplaats in noordelijke richting. Ter hoogte van de rotonde Weerselosestraat/ Bekenhorst wordt het gebruiksverkeer,

overeenkomstig het overige wegverkeer, door de verkeersmaatregel rotonde op een organische manier afgeremd. Hierdoor is het rij- en stopgedrag van het gebruiksverkeer niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer. Vanaf dit punt gaat het verkeer van route 1 op in het heersende verkeersbeeld.

Route 2 van het gebruiksverkeer bereikt en verlaat het plangebied vanaf de ondergrondse parkeerplaats in zuidelijke richting. Bij de kruising Bekenhorst/Marktplaats komt het gebruiksverkeer in een 'auto te gast' straat. Al het gemotoriseerd wegverkeer zal in dit gebied moeten afremmen, waardoor het rij- en stopgedrag van het gebruiksverkeer van route 2 niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer. Vanaf dit punt gaat het verkeer van route 2 op in het heersende verkeersbeeld.

Route 3 bereikt en verlaat het plangebied via de Aak richting de N743. Ter hoogte van de rotonde N743/Koppelsbrink wordt het gebruiksverkeer, overeenkomstig het overige wegverkeer, door de verkeersmaatregel rotonde op een organische manier afgeremd. Hierdoor is het rij- en stopgedrag van het verkeer van route 3 niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer. Vanaf dit punt gaat het verkeer van route 3 op in het heersende verkeersbeeld.

De route is in de AERIUS-Calculator ingevoerd als lijnbron.

3.3.5 Verkeersgeneratie uitbreiding

De uitbouw brengt tevens een aantal verkeersbewegingen met zich mee. In de berekening zijn de onderstaande uitgangspunten aangehouden:

Functie	Verkeersgeneratie per 100 m ² bvo	Aantal bvo in m ²	Totale verkeersgeneratie
Gemeentelijk kantoor met balie functie	9,6	1.200	115,2

Voor het verkeer van goederen en diensten zijn de onderstaande uitgangspunten gehanteerd.

Functie	Type vracht	Type voertuig	Interval	Aantal voertuigen per jaar	Aantal bewegingen per jaar
Gemeentelijk kantoor met baliefunctie	calamiteiten	licht	6 keer/jaar	6	12
	Levering goederen	licht	3 keer/week	156	314
	levering goederen	zwaar	3 keer/week	208	416
	levering pakket	licht	5 keer/week	260	520
Totaal licht verkeer					846
Totaal zwaar verkeer					416

De verkeersbewegingen zijn op dezelfde routes gemodelleerd als de routes in 3.2.3.

3.3.6 Emissie laden en lossen bestand

In het plangebied is tevens sprake van het laden en lossen van goederen en diensten. Tijdens het laden en lossen draaien deze voertuigen stationair. Uitgegaan wordt dat een voertuig maximaal 10 minuten stationair draait tijdens het laden en lossen. Dit aantal minuten is een gemiddelde. Niet elke vrachtwagen draait namelijk tijdens het laden en lossen stationair.

In de berekening is gebruik gemaakt van de onderstaande gegevens:

Type	Reken-jaar	Vracht-aantal	Maximaal aantal laad-los minuten	Aantal uren totaal/jaar	Emissiefactor g/uur		Emissie kg/jaar	
					NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
Zwaar verkeer	2023	596	10	99	79,0392	0,9072	7,85	0,09
totaal							7,85	0,09

De emissie is als oppervlakte – anders in de AERIUS-Calculator gemodelleerd met een uitstoothoogte en spreiding van 2,5 meter.

3.3.7 Emissie laden en lossen uitbreiding

In het plangebied is tevens sprake van het laden en lossen van goederen en diensten. Tijdens het laden en lossen draaien deze voertuigen stationair. Uitgegaan wordt dat een voertuig maximaal 10 minuten stationair draait tijdens het laden en lossen. Dit aantal minuten is een gemiddelde. Niet elke vrachtwagen draait namelijk tijdens het laden en lossen stationair.

In de berekening is gebruik gemaakt van de onderstaande gegevens:

Type	Reken-jaar	Vracht-aantal	Maximaal aantal laad-los minuten	Aantal uren totaal/jaar	Emissiefactor Gr/uur		Emissie kg/jaar	
					NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
Zwaar verkeer	2023	208	10	35	79,0392	0,9072	2,74	0,031
totaal							2,74	0,031

De emissie is als oppervlakte – anders in de AERIUS-Calculator gemodelleerd met een uitstoothoogte en spreiding van 2,5 meter.

3.4 Verschilberekening

In de verschilberekening is rekening gehouden met de reeds bestaande functies en met de nieuwe functies. In de onderstaande tabel is weergegeven met welke onderdelen er in welke deel van de berekening rekening is gehouden (X):

Ingevoerde bronnen	Referentiesituatie	Beoogde situatie
Gasverbruik bestaande bebouwing	X	X
Gasverbruik uitbouw	--	X
Werktuigen die worden ingezet tijdens de gebruiksfase	X	X
Verkeersgeneratie bestaande bebouwing	X	X
Verkeersgeneratie uitbouw	--	X
Emissie laden en lossen bestaand	X	X
Emissie laden en lossen uitbouw	--	X

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

De gemeente Borne is voornemens om in het huidige kulturhus 'Huis van Borne' een nieuwe vleugel en raadhuis aan te bouwen. Deze nieuwe bebouwing komt ter vervanging van het huidige gemeentehuis dat sterk verouderd is.

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 1 bijgevoegd.

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de gebruiksfase blijkt dat in er in de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 2 bijgevoegd.

Geconcludeerd wordt dat er geen sprake is van een stikstofdepositie met een mogelijk significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningplichtig.

BIJLAGE BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase

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

BJZ.nu

Marktstraat 23,

7622 CP Borne

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Huis van Borne

Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RS5xPxFNPr21

25 april 2023, 10:49

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

0,9 kg/j

Emissie NO_x

23,3 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-


-

Hexagon

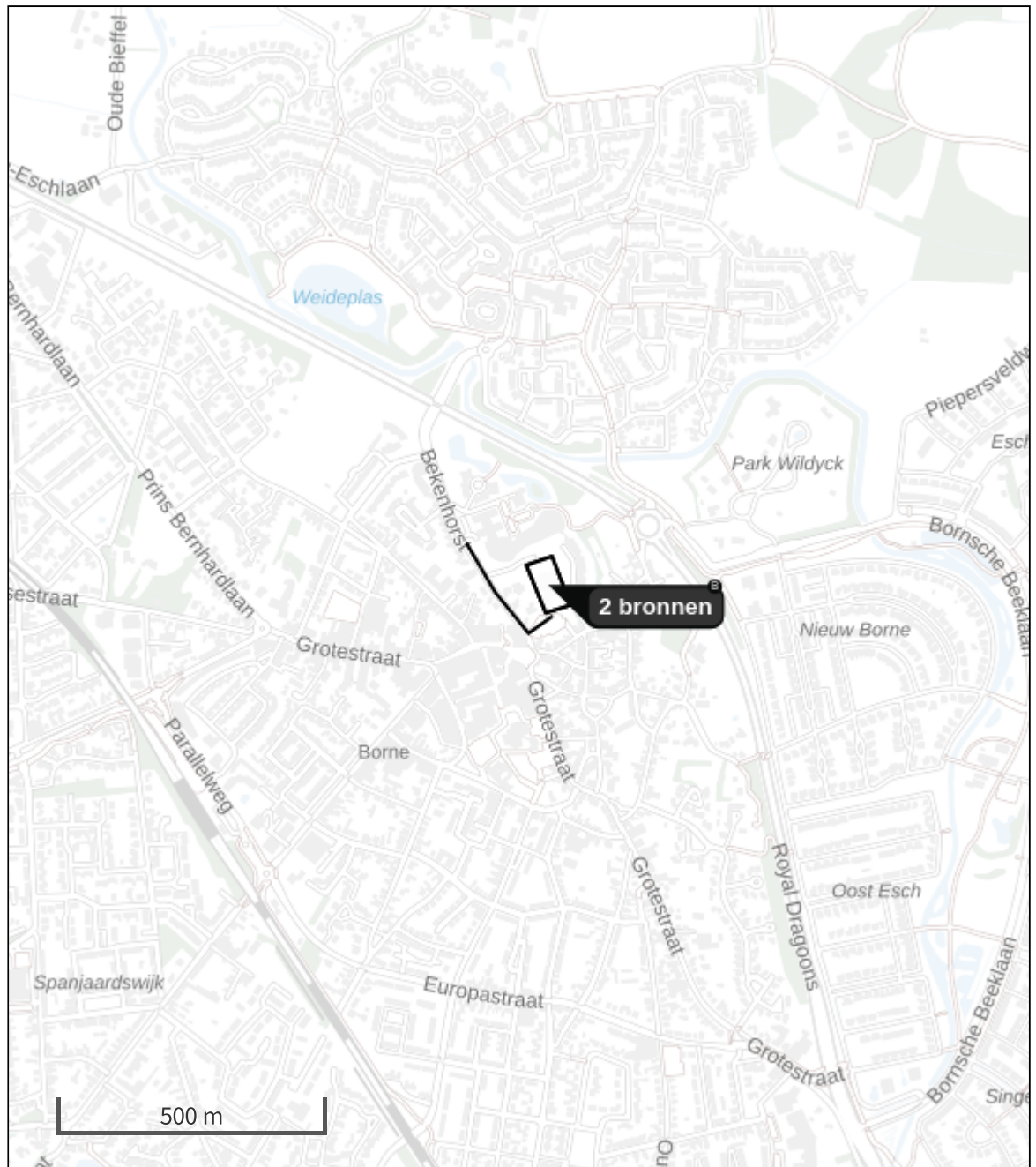
Gebied








Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Emissie mobiele werktuigen	0,9 kg/j	21,6 kg/j
2 Anders... Anders... Emissie laden en lossen	15,0 g/j	1,3 kg/j
 Verkeersnetwerk	12,8 g/j	0,4 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 "Situatie 1" (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	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Emissie mobiele werktuigen	NO _x	21,6 kg/j			
		NH ₃	0,9 kg/j			
Locatie	X:248510,99 Y:480277,3					
Oppervlakte	0,50 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	301 l/j	30 u/j	18 l/j	NO _x	1,8 kg/j
					NH ₃	72,2 g/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	488 l/j	60 u/j	29 l/j	NO _x	3,1 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Mobiele hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2345 l/j	120 u/j	141 l/j	NO _x	13,1 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	602 l/j	60 u/j	36 l/j	NO _x	3,6 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

2 Anders... | Anders...

Naam	Emissie laden en lossen	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	1,3 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	15,0 g/j
Locatie	X:248510,99 Y:480277,3	Spreiding	3 m		
Oppervlakte	0,50 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 1 bestaand	Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:248424,67 Y:480243,24	Type scherm	-	NO ₂	0,1 kg/j
Lengte	260,70 m	Hoogte	-	NH ₃	12,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.600,0 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	288,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	



Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
AERIUS versie 2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie 2022.1_989cfb3815
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 2 Rekenresultaten gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

BJZ.nu
Marktstraat 23,
7622 CP Borne

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Huis van Borne
Gebruiksfase inclusief verschilberekening

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RtAf39VJEBK3
19 april 2023, 16:51
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Referentie
Situatie 2 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	3,2 kg/j	96,3 kg/j
2023	3,6 kg/j	110,6 kg/j

Resultaten


Situatie 1 - Referentie
Situatie 2 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		
-		

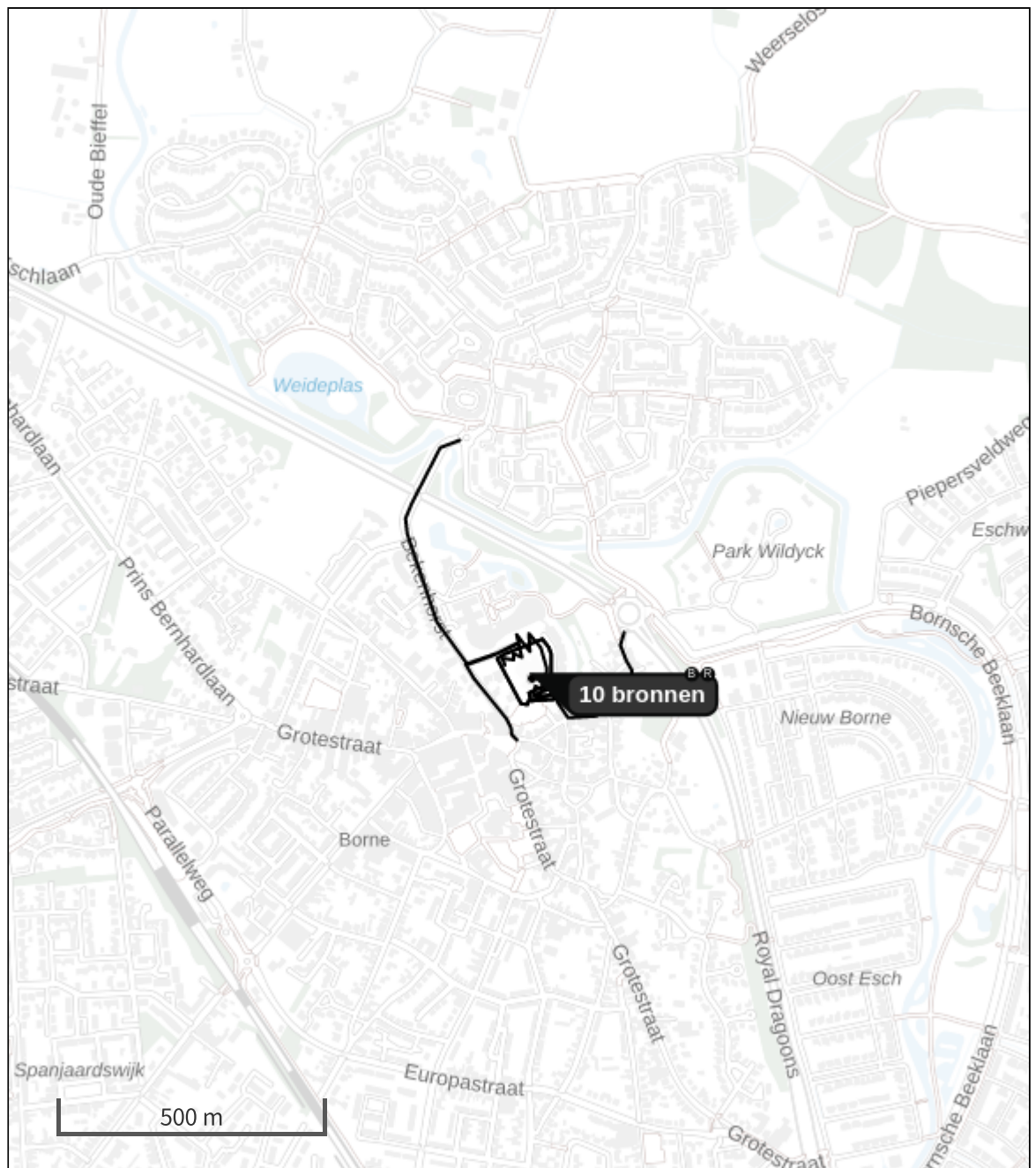
Situatie 2 (Beoogd), rekenjaar 2023








Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wonen en Werken Kantoren en winkels Projectgebied	-	-
2	Wonen en Werken Kantoren en winkels Gasverbruik bestaand	-	29,2 kg/j
3	Wonen en Werken Kantoren en winkels Gasverbruik uitbreiding	-	6,6 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Werktuigen die worden ingezet in de gebruiksfase	1,2 kg/j	30,3 kg/j
11	Anders... Anders... Emissie laden en lossen bestaand	90,0 g/j	7,9 kg/j
12	Anders... Anders... Emissie laden en lossen uitbreiding	31,0 g/j	2,7 kg/j
13	Verkeersnetwerk	2,2 kg/j	34,0 kg/j

Situatie 1 (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Wonen en Werken Kantoren en winkels Projectgebied	-	-
2 Wonen en Werken Kantoren en winkels Gasverbruik bestaand	-	29,2 kg/j
3 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Werktuigen die worden ingezet in de gebruiksfase	1,2 kg/j	30,3 kg/j
7 Anders... Anders... Emissie laden en lossen bestaand	90,0 g/j	7,9 kg/j
 Verkeersnetwerk	1,9 kg/j	28,9 kg/j

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



- | | |
|--|--|
|  Habitrichtlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn |  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 "Situatie 2" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Situatie 2, Rekenjaar 2023

1 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Projectgebied	Uittreedhoogte	<u>11,0 m</u>
Locatie	X:248510,11 Y:480278	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>
Oppervlakte	0,85 ha	Spreiding	6 m
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie		

2 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Gasverbruik bestaand	Uittreedhoogte	13,7 m	NO _x	29,2 kg/j
Locatie	X:248518,4 Y:480266,43	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

3 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Gasverbruik uitbreiding	Uittreedhoogte	13,7 m	NO _x	6,6 kg/j
Locatie	X:248518,4 Y:480266,43	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen die worden ingezet in de gebruiksfase		NO _x	30,3 kg/j		
			NH ₃	1,2 kg/j		
Locatie	X:248512,73 Y:480350,43					
Lengte	368,51 m					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
60 kW	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1747 l/j	280 u/j	105 l/j	NO _x	10,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
100 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1628 l/j	200 u/j	98 l/j	NO _x	9,6 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1774 l/j	120 u/j	107 l/j	NO _x	9,9 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 1 bestaand	Links	Rechts	NO _x	18,6 kg/j
Locatie	X:248306,21 Y:480464,46	Type scherm	-	-	NO ₂ 4,0 kg/j
Lengte	600,67 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	355,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 2 bestaand	Links	Rechts	NO _x	8,5 kg/j
Locatie	X:248410,36 Y:480261,93	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,9 kg/j
Lengte	279,99 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	350,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 3 bestaand	Links	Rechts	NO _x	1,8 kg/j
Locatie	X:248656,07 Y:480208,96	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	352,92 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 47,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.696,0 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.192,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

8 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 1 uitbreiding	Links	Rechts	NO _x	3,0 kg/j
Locatie	X:248306,21 Y:480464,46	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,7 kg/j
Lengte	600,67 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	57,6 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

9 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 2 uitbreiding	Links	Rechts	NO _x	1,4 kg/j
Locatie	X:248410,36 Y:480261,93	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	279,99 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 96,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	57,6 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

10 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 3 uitbreiding	Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:248656,07 Y:480208,96	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	352,92 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 15,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	846,0 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	416,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

11 Anders... | Anders...

Naam	Emissie laden en lossen bestaand	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	7,9 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	90,0 g/j
Locatie	X:248535 Y:480239,93	Spreiding	3 m		
Oppervlakte	0,07 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

12 Anders... | Anders...

Naam	Emissie laden en lossen uitbreiding	Uittreedhoogte Warmteinhoud	2,5 m <u>0,000 MW</u>	NO _x NH ₃	2,7 kg/j 31,0 g/j
Locatie	X:248535 Y:480239,93	Spreiding	3 m		
Oppervlakte	0,07 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Projectgebied	Uittreedhoogte	<u>11,0 m</u>
Locatie	X:248510,11 Y:480278	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>
Oppervlakte	0,85 ha	Spreiding	6 m
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie		

2 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Gasverbruik bestaand	Uittreedhoogte	13,7 m	NO _x	29,2 kg/j
Locatie	X:248518,4 Y:480266,43	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen die worden ingezet in de gebruiksfase	NO _x	30,3 kg/j
		NH ₃	1,2 kg/j
Locatie	X:248512,73 Y:480350,43		
Lengte	368,51 m		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
60 kW	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1747 l/j	280 u/j	105 l/j	NO _x	10,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
100 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1628 l/j	200 u/j	98 l/j	NO _x	9,6 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1774 l/j	120 u/j	107 l/j	NO _x	9,9 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 1 bestaand	Links	Rechts	NO _x	18,6 kg/j
Locatie	X:248306,21 Y:480464,46	Type scherm	-	NO ₂	4,0 kg/j
Lengte	600,67 m	Hoogte	-	NH ₃	1,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	355,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 2 bestaand	Links	Rechts	NO _x	8,5 kg/j
Locatie	X:248410,36 Y:480261,93	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,9 kg/j
Lengte	279,99 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	350,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 3 bestaand	Links	Rechts	NO _x	1,8 kg/j
Locatie	X:248656,07 Y:480208,96	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	352,92 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 47,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.696,0 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.192,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

7 Anders... | Anders...

Naam	Emissie laden en lossen bestaand	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	7,9 kg/j
Locatie	X:248535 Y:480239,93	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	90,0 g/j
		Spreiding	3 m		
Oppervlakte	0,07 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
 AERIUS versie 2022.1_20230405_989cfb3815
 Database versie 2022.1_989cfb3815
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>