

AERIUS-berekening
Ter Hoevenlocatie, Deventer

AERIUS-BEREKENING

TER HOEVENLOCATIE, DEVENTER

Status:	Definitief
Datum:	11 november 2025
Projectnummer:	2024-645
Versie:	5



Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle
0546 - 45 44 66 | info@bjz.nu | www.bjz.nu

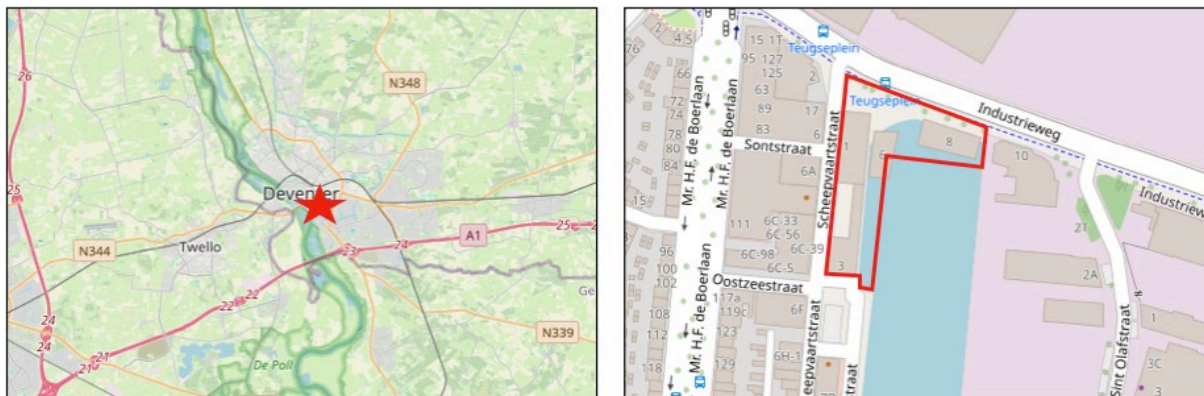
INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	4
HOOFDSTUK 2	VOORGENOMEN ONTWIKKELING	5
2.1	Algemeen.....	5
2.2	Dempen gedeelte Binnenhaven.....	6
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	9
3.1	Algemeen.....	9
3.2	Aanlegfase 2027.....	9
3.3	Aanlegfase 2028.....	13
3.4	Gebruiksfase	15
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN & CONCLUSIE	17
4.1	Aanlegfase	17
4.2	Gebruiksfase	17
4.3	Conclusie	17
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING		18
Bijlage 1	Rekenresultaten aanlegfase 2027.....	18
Bijlage 2	Rekenresultaten aanlegfase 2028.....	28
Bijlage 3	Rekenresultaten gebruiksfase	36

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Initiatiefnemer is voornemens om het perceel aan de Scheepvaartstraat ter plaatse van het Havenkwartier in Deventer te transformeren naar een woonlocatie (hierna: plangebied). Ter plaatse was voorheen een groothandel voor schildersproducten gevestigd. Concreet gaat het om de realisatie van een woontoren met 98 appartementen in de koopsector. Op de begane grond is daarnaast een commerciële ruimte beoogd. Daarnaast wordt een verhoogde parkeergarage gerealiseerd. Tot slot is het voornemen om op de hoek van de Scheepvaartstraat/Industrieweg de kop van de haven te dempen.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied ten opzichte van Deventer en de directe omgeving indicatief weergegeven. Het plangebied is aangeduid met de rode ster en rode contour.



Afbeelding 1.1 Ligging plangebied (Bron: OpenStreetMap)

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 2025. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOorgenomen Ontwikkeling

2.1 Algemeen

Het voornemen bestaat om in het plangebied een woontoren te realiseren. De voorheen aanwezige bebouwing is reeds gesloopt. In het gebouw komen 98 appartementen en ongeveer 230 m² aan commerciële functies. Het gaat om de volgende woningtypen:

- 29 dure koopwoningen;
- 54 middeldure koopwoningen;
- 15 goedkope koopwoningen.

Op de derde bouwlaag worden 93 parkeerplaatsen gerealiseerd.

Om het voornemen te realiseren wordt een deel van de Binnenhaven gedempt, hier wordt in de volgende paragraaf verder op ingegaan. De kade blijft in principe voor beroepsvaart bestemd. Voor de beoogde herinrichting van de openbare ruimte is het wenselijk om de drijvende woningen te verplaatsen. Het gedempte deel wordt voor het overige groen ingericht met het oog op recreatief gebruik.

Afbeelding 2.1 is een luchtfoto van de huidige situatie, de sloop van de bebouwing is reeds uitgevoerd. Afbeelding 2.2 is een doorsnede van de tweede bouwlaag van de woontoren. In afbeelding 2.3 staat een impressie van de beoogde situatie.



Afbeelding 2.1 Luchtfoto huidige situatie (Bron: PDOK)



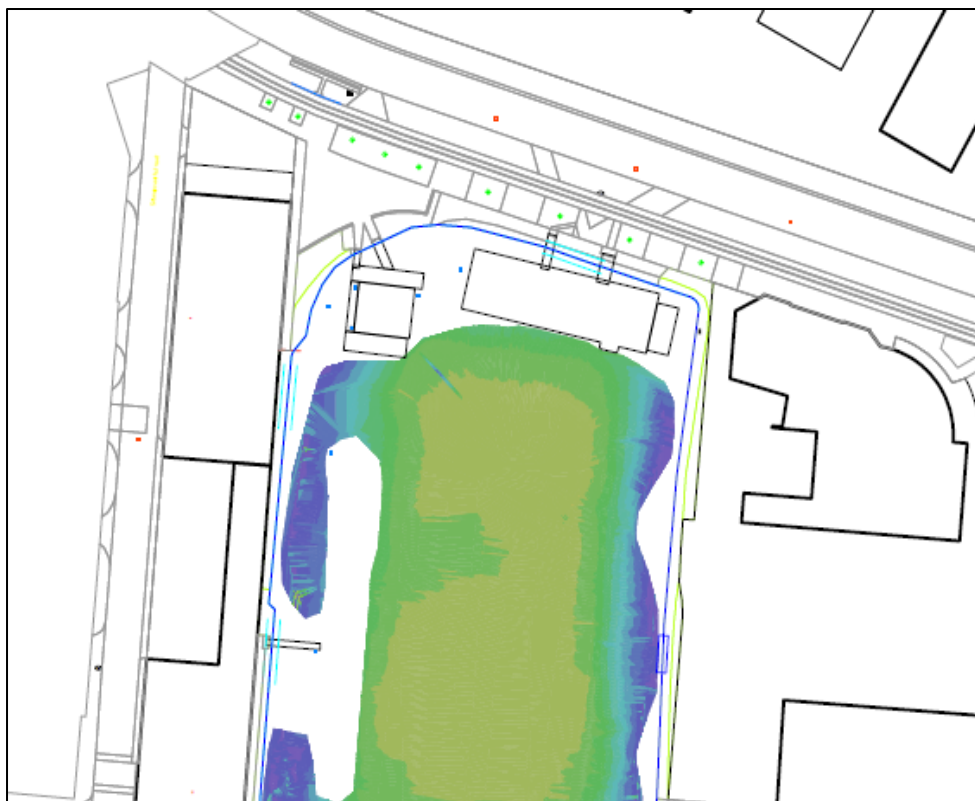
Afbeelding 2.2 Doorsnede tweede bouwlaag (Bron: Initiatiefnemer)



Afbeelding 2.3 Impressie beoogde situatie (Bron: Initiatiefnemer)

2.2 Dempen gedeelte Binnenhaven

Zoals eerder genoemd wordt een deel van de Binnenhaven gedempt om het voornemen te kunnen realiseren. Er worden twee damwanden geplaatst: één van 70 meter lengte direct naast de woontoren en één van 65 meter lengte aan de kopzijde van de Binnenhaven. In afbeelding 2.4 is een impressie van het te dempen gedeelte van de haven weergegeven. In het tabel onder afbeelding 2.4 is per kleur zichtbaar de metingen van de diepten, vierkante meters, kubieke meters, de massa's en het totaal. De gegevens zijn aangeleverd door initiatiefnemer.

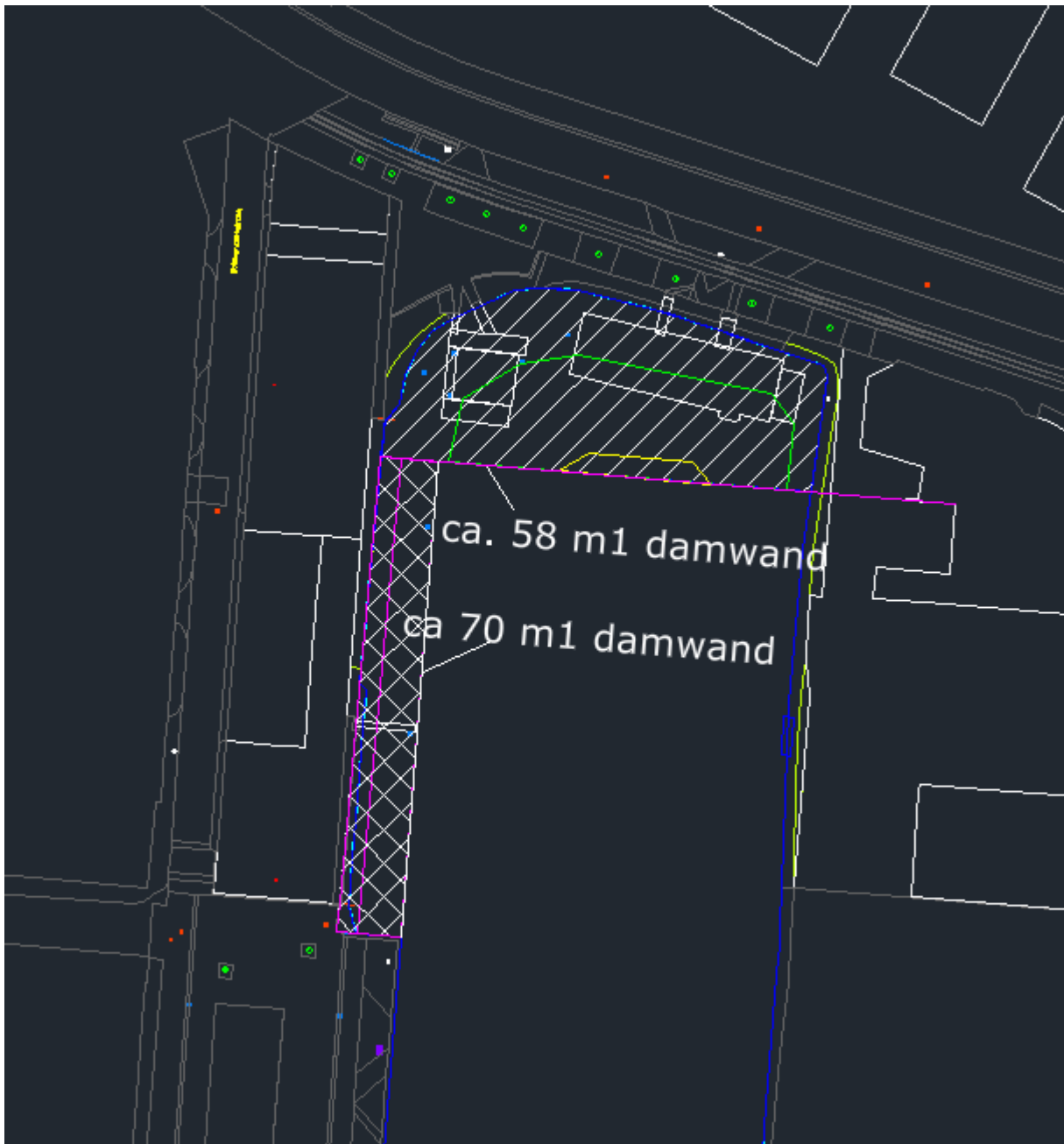


Afbeelding 2.4 Waterdiepte Binnenhaven (Bron: Initiatiefnemer)

Kleur	Diepte	m ²	m ³	Ton (aanname 1 m ³ =1,6 ton)
Blauw	2,02	716	1.446,32	2.314,112
Groen	4,77	683	3.257,91	5.212,656
Geel	6,52	57	371,64	594,624
Totaal		1.456	5.075,87	8.121,362

Voor het dempen van de haven moet circa 5.075,9 m³ aan water worden weggepompt. Voor het plaatsen van de damwand en het compleet dempen van de kop van de haven wordt er circa 1.292,8 m³ aan water extra weggepompt. In totaal wordt er dus afgerond 6.369 m³ aan water weggepompt.

In afbeelding 2.5 is een impressie van de situatie weergegeven. In de berekening wordt uitgegaan van het plaatsen van damwanden in plaats van een steiger, omdat de verwachting is dat bij het dempen van de gehele kop van de haven en het plaatsen van de damwand er sprake is van meer stikstofuitstoot in vergelijking met het plaatsen van een steiger.



Afbeelding 2.5 Te dempen gedeelte Binnenhaven (Bron: Initiatiefnemer)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het plangebied bevindt zich op circa 540 meter afstand van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Rijntakken'.

Ten behoeve van het voornemen zijn, in het kader van de stikstofdepositie als gevolg van het project, twee AERIUS-berekeningen uitgevoerd. Deze bestaan uit een berekening voor de aanlegfase (realisatie voornemen) en een berekening voor de gebruiksfase (gebruik voornemen). Hierna worden de uitgangspunten voor deze berekeningen en de resultaten toegelicht.

Ten aanzien van de bouw van de woontoren is het bouwbedrijf (Goossen - Te Pas Bouw) benaderd om input te leveren voor de stikstofberekening van de aanlegfase. Het bouwbedrijf heeft aangegeven naar verwachting circa 24 maanden nodig te hebben voor de realisatie. De totale aanlegfase zal daarmee in totaal naar verwachting circa 25 maanden duren. In deze berekening is rekening gehouden met drie rekenjaren:

- 2027: 11 maanden bouw (=50% van totale bouw);
- 2028: 12 maanden bouw (=50% van totale bouw);
- 2029: gebruik woontoren.

Per rekenjaar is een separate stikstofberekening uitgevoerd. In de navolgende paragrafen wordt ingegaan op de rekenjaren.

3.2 Aanlegfase 2027

3.2.1 Algemeen

Binnen de aanlegfase in het rekenjaar 2027 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. Scheepvaartverkeer;
3. Laden en lossen van vrachtwagens;
4. Emissie koude start bouwverkeer;
5. Te benutten werktuigen binnen het plangebied;
6. Werkzame schepen binnen het plangebied.

In de rest van deze paragraaf worden bovengenoemde activiteiten verder toegelicht.

3.2.2 Verkeersgeneratie bouwverkeer

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)
<i>Dempen haven</i>		
Licht verkeer	16	32
Zwaar verkeer	5	10
<i>Bouwfase</i>		
Licht verkeer	1.255	2.510
Zwaar verkeer	602	1.204

Bovenstaande cijfers zijn gebaseerd op aangeleverde informatie door de initiatiefnemer.

Het bouwverkeer zal een aanvoer en een afvoeroute kennen. Het bouwverkeer zal het plangebied vanaf de Hanzeweg via de Industrieweg benaderen. Vertrekkend bouwverkeer rijdt via de Industrieweg in de richting van de Mr. H.F. de Boerlaan, waarbij (worst-case) wordt aangenomen dat al het bouwverkeer over de Scheepvaartstraat rijdt. Gesteld wordt dat het bouwverkeer hier opgaat in het heersende verkeersbeeld.

Omdat de het bouwverkeer als éénrichtingsverkeer in de AERIUS-Calculator is gemodelleerd wordt de helft van het totaal aantal verkeersbewegingen ingevoerd. Elk voertuig rijdt namelijk één keer over de beschreven route naar/van het plangebied.

3.2.3 Scheepvaartverkeer

Voor het dempen van de kop van de haven zullen schepen ingezet worden. Het varen van schepen naar en het vertrekken vanaf het plangebied heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg en dient daarom meegenomen te worden in de berekening.

De stikstofemissie van het vervoer van de botenloods is afhankelijk van drie factoren¹:

- Specificatie van de schip. Hierbij gaat het om het type schip. De indeling qua schepen is afkomstig van de Rijkswaterstaat;
- De afmeting van de vaarwegen. Deze zijn ingedeeld volgens 9 CEMT klassen;
- Vaarsnelheid uit AIS-data en gemiddeld stroomsnelheid van het water. Deze factoren zijn in AERIUS-Calculator opgenomen.

Initiatiefnemer heeft aangaande de schepen het volgende aangeleverd:

- Beunschip van het type M7 – Verlengd Rijn Herne schip;
- Duwboot van het type BI – Europa I.

Het beladingspercentage is als volgt ingevoerd: voor de heenweg (richting plangebied) heeft het Beunschip een beladingspercentage van 100% en de duwboot een beladingspercentage van 0%. Voor de terugweg (vanaf het plangebied) hebben beide schepen een beladingspercentage van 0%. Voor het aantal vaarbewegingen moet bij scheepvaart, anders dan bij wegverkeer, onderscheid worden gemaakt in heen- en terugweg (Van A naar B en van B naar A). Op zowel de heen- als de terugweg is sprake van **twee vaarbewegingen**.

De vaarbewegingen moeten worden meegenomen totdat ze opgaan in het heersende vaarbeeld. Dit is wanneer de schepen op een hoofdvaarweg terecht komen². De havens van Deventer vallen in de CEMT klasse Va³. Het scheepvaartverkeer vaart door de Binnenhaven en het Basiskanaal via de Prins Bernhardsluis naar de IJssel. Gesteld wordt dat het scheepvaartverkeer op de IJssel opgaat in het heersende vaarbeeld. De vaarroute is gemodelleerd als 'Binnenvaart: vaarroute'.

Nabij sluizen is, ten opzichte van normaal varen, sprake van ander vaargedrag en daarmee sprake van een afwijkende emissie en verspreiding van de emissies naar de omgeving. In 2015 zijn specifiek ten behoeve van AERIUS in samenspraak tussen TNO en RWS voor de referentiesnelheid en passeertijd vaste waarden benoemd. Met deze ophoogfactor wordt de standaardemissie voor een varend schip over een bepaalde lengte verhoogd. De ophoogfactor en de voor sluizen vastgestelde specifieke bronkenmerken worden automatisch toegepast als een gebruiker een vaarlijn, via de sector 'Binnenvaart-vaarroute', in AERIUS Calculator modelleert over het deel waarvoor deze ophoogfactor van toepassing is⁴.

3.2.4 Emissies stationair draaien laden en lossen

Tijdens het laden en lossen van bouwmaterialen, beton, betonplaten, afvalcontainers, bestrating en zand draait een vrachtwagen stationair. Hierdoor is sprake van een NO_xemitterende bron. Om deze reden is de emissie van het laden en lossen van deze vrachtwagens in de berekening meegenomen. Gemiddeld draaien deze vrachtwagens 10 minuten stationair. Voor het laden en lossen is onderscheid gemaakt tussen middelzware en zware vrachtwagens. Voor zware vrachtwagens die mobiele werktuigen komen brengen en ophalen is worst-case uitgegaan dat deze de motor stationair laten draaien. De mobiele werktuigen die zelf van en naar het plangebied rijden laten hun motoren niet stationair draaien en zijn niet meegenomen in het aantal vrachtwagens. Het gaat om de graafmachines en trekker.

¹ Ligterink et al., 2020. 'Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart'. TNO 2020 R11528, pagina 44

² BIJ12, *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS-Calculator 2025*, pagina 57

³ Rijkswaterstaat, kaart Vaarwegen en Objecten

⁴ BIJ12, *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS-Calculator 2025*, pagina 55

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

Type	Rekenjaar	Vrachtaantal	Maximaal aantal laad-los minuten	Aantal uren totaal/jaar	Emissiefactor g/uur ⁵		Emissie kg/jaar	
					NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
Zwaar verkeer	2027	607	10	102	70,40976	0,97464	7,18	0,099
Totaal							7,18	0,099

Het stationair draaien is als oppervlaktebron in de AERIUS-Calculator ingevoerd onder 'anders'. De bovenstaande emissies zijn gemodelleerd als een oppervlaktebron.

3.2.5 Emissies koude start bouwverkeer

In de AERIUS-Calculator is per 1 oktober 2024 het verkeer opgesplitst in rijdend verkeer en opstartend verkeer. De emissie van voertuigen met een koude motor zijn bij het opstarten tijdelijk veel groter. In onderzoek van TNO is naar voren gekomen dat binnen de periode van 10 tot 30 seconden de voertuigen nog niet of nauwelijks van hun startlocatie zijn vertrokken. De emissie van de koude start vindt hoofdzakelijk plaats rondom de startlocatie van het voertuig en niet op de wegen met doorgaand verkeer. Na ongeveer 2 uur stilstand (zonder draaiende motor) is de motor weer koud. Dit is van belang voor het toekennen van emissie op locaties waar voertuigen tijdelijk stilstaan, zoals parkeerplaatsen.

Om het aantal koude starts te bepalen zijn onderstaande uitgangspunten gebruikt:

- Licht verkeer: alle voertuigen bereiken het plangebied aan het begin van de werkdag en verlaten het plangebied aan het eind van de werkdag: één koude start per voertuig;
- Zwaar verkeer: alleen de mobiele werktuigen die zelf van en naar het plangebied rijden kennen een koude start.

Dit leidt tot het volgende aantal koude starts: 1.271 koude starts voor licht verkeer en 24 koude starts voor zwaar verkeer. De emissie is in de AERIUS-Calculator als oppervlaktebron ingevoerd.

3.2.6 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 het dieselverbruik is gebruik gemaakt van de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025.

Voor het berekenen van het dieselverbruik 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 AdBlue. Ligterink et al 2021⁶ constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale dieselverbruik bedraagt. Opgemerkt wordt dat werktuigen met een vermogen van 56 kW of minder geen AdBlue verbruik hebben. Voor deze werktuigen is dan ook geen AdBlue verbruik opgenomen in de AERIUS-Calculator.

In AERIUS kunnen bij het dieselverbruik en AdBlue verbruik geen decimale getallen ingevoerd worden, daarom zijn alle getallen voor het dieselverbruik naar boven afgerond en zijn alle getallen voor het AdBlue verbruik naar beneden afgerond.

In de onderstaande tabel zijn de gegevens zoals ingevoerd in de AERIUS-Calculator weergegeven. De werktuigen zijn in de AERIUS-berekening ingevoerd als 'oppervlaktebron - mobiele werktuigen'. Daarbij zijn de werktuigen voor het dempen van de haven in één oppervlaktebron gemodelleerd en de werktuigen voor de sloop- en bouwfase in één oppervlaktebron.

⁵ BIJ12, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS-Calculator 2025, pagina 71

⁶ 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

Werktuigen	Stage klasse	Aantal uren totaal	Max. vermogen (kW)	Diesilverbruik totaal	Aantal liter AdBlue
<i>Dempen haven</i>					
Graafmachine 1	STAGE IV, 2014-2018	73	200	1.427	85
Trekker met kipper	STAGE IV, 2014-2018	73	147	1.059	63
Draadkraan	STAGE IV, 2014-2018	65	400	2.506	150
Trilblok	STAGE IV, 2014-2018	65	400	2.506	150
Klokpomp	STAGE V, ≥ 2019	65	6	73	n.v.t.
<i>Bouwphase</i>					
Graafmachine 2	STAGE V, ≥ 2019	108	202	2.131	127
Laadschop	STAGE IV, 2014-2018	60	193	1.133	67
Boorstelling	STAGE IV, 2014-2018	30	147	436	26
Betonpomp	<i>Elektrisch</i>				
Minigraver	STAGE V, ≥ 2019	24	35	93	n.v.t.
Mobiele hijskraan	<i>Elektrisch</i>				
Vloerpomp	STAGE V, ≥ 2019	90	34	340	n.v.t.

De vorenstaande gegevens zijn aangeleverd door initiatiefnemer.

3.2.7 Werkzame schepen binnen plangebied

Voor het dempen van de haven is tijdens de realisatieperiode sprake van schepen die worden gebruikt binnen het plangebied. De schepen stoten eveneens stikstof uit en moeten dus worden meegenomen in de berekening. In voorliggend geval is als uitgangspunt gehanteerd dat de schepen stationair blijven draaien. Dit is gemodelleerd in de AERIUS-Calculator via het type 'Binnenvaart: aanlegplaats'. Vervolgens zijn de volgende gegevens ingevoerd:

Schip	Type	Aantal uren totaal	Walstroom (%)	Beladen (%)
Duwboot	BI (Europa I)	16	0	0
Beunskip	M7 (Verlengd Rijn Herne schip)	6	0	100

De gegevens zijn via een oppervlaktebron ingevoerd ter plaatse van de te dempen haven.

3.3 Aanlegfase 2028

3.3.1 Algemeen

Binnen de aanlegfase in het rekenjaar 2028 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. Emissie koude start bouwverkeer;
4. Te benutten werktuigen binnen het plangebied;

In de rest van deze paragraaf worden bovengenoemde activiteiten verder toegelicht.

3.3.2 Verkeersgeneratie bouwverkeer

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	1.255	2.510
Zwaar verkeer	602	1.204

Bovenstaande cijfers zijn gebaseerd op aangeleverde informatie door de initiatiefnemer.

Voor de verkeersroute is hetzelfde aangehouden als beschreven in paragraaf 3.2.2.

3.3.3 Emissies stationair draaien laden en lossen

Tijdens het laden en lossen van bouwmaterialen, beton, betonplaten, afvalcontainers, bestrating en zand 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 10 minuten stationair. Voor het laden en lossen is onderscheid gemaakt tussen middelzware en zware vrachtwagens. Voor zware vrachtwagens die mobiele werktuigen komen brengen en ophalen is worst-case uitgegaan dat deze de motor stationair laten draaien. De mobiele werktuigen die zelf van en naar het plangebied rijden laten hun motoren niet stationair draaien en zijn niet meegenomen in het aantal vrachtwagens. Het gaat om de graafmachine.

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

Type	Rekenjaar	Vrachtaantal	Maximaal aantal laad-los minuten	Aantal uren totaal/jaar	Emissiefactor g/uur ⁷		Emissie kg/jaar	
					NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
Zwaar verkeer	2028	564	10	94	66,75864	0,95616	6,28	0,09
Totaal							6,28	0,09

Het stationair draaien is als oppervlaktebron in de AERIUS-Calculator ingevoerd onder 'anders'. De bovenstaande emissies zijn gemodelleerd als een oppervlaktebron.

3.3.4 Emissies koude start bouwverkeer

In de AERIUS-Calculator is per 1 oktober 2024 het verkeer opgesplitst in rijdend verkeer en opstartend verkeer. De emissie van voertuigen met een koude motor zijn bij het opstarten tijdelijk veel groter. In onderzoek van TNO is naar voren gekomen dat binnen de periode van 10 tot 30 seconden de voertuigen nog niet of nauwelijks van hun startlocatie zijn vertrokken. De emissie van de koude start vindt hoofdzakelijk plaats rondom de startlocatie van het voertuig en niet op de wegen met doorgaand verkeer. Na ongeveer 2 uur stilstand (zonder

⁷ BIJ12, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS-Calculator 2025, pagina 71

draaiende motor) is de motor weer koud. Dit is van belang voor het toekennen van emissie op locaties waar voertuigen tijdelijk stilstaan, zoals parkeerplaatsen.

Om het aantal koude starts te bepalen zijn onderstaande uitgangspunten gebruikt:

- Licht verkeer: alle voertuigen bereiken het plangebied aan het begin van de werkdag en verlaten het plangebied aan het eind van de werkdag: één koude start per voertuig;
- Zwaar verkeer: alleen de mobiele werktuigen die zelf van en naar het plangebied rijden kennen een koude start.

Dit leidt tot het volgende aantal koude starts: 1.255 koude starts voor licht verkeer en 14 koude starts voor zwaar verkeer. De emissie is in de AERIUS-Calculator als oppervlaktebron ingevoerd.

3.3.5 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 het dieselverbruik is gebruik gemaakt van de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025.

Voor het berekenen van het dieselverbruik 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 AdBlue. Ligterink et al 2021⁸ constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale dieselverbruik bedraagt. Opgemerkt wordt dat werktuigen met een vermogen van 56 kW of minder geen AdBlue verbruik hebben, evenals werktuigen ouder dan Stage IIIB. Voor deze werktuigen is dan ook geen AdBlue verbruik opgenomen in de AERIUS-Calculator.

In AERIUS kunnen bij het dieselverbruik en AdBlue verbruik geen decimale getallen ingevoerd worden, daarom zijn alle getallen voor het dieselverbruik naar boven afgerond en zijn alle getallen voor het AdBlue verbruik naar beneden afgerond.

In de onderstaande tabel zijn de gegevens zoals ingevoerd in de AERIUS-Calculator weergegeven. De werktuigen zijn in de AERIUS-berekening ingevoerd als 'oppervlaktebron - mobiele werktuigen'. Daarbij zijn de werktuigen voor het dempen van de haven in één oppervlaktebron gemodelleerd en de werktuigen voor de sloop- en bouwphase in één oppervlaktebron.

Werktuigen	Stage klasse	Aantal uren totaal	Max. vermogen (kW)	Dieselverbruik totaal	Aantal liter AdBlue
Graafmachine	STAGE V, ≥ 2019	108	202	2.131	127
Laadschop	STAGE IV, 2014-2018	60	193	1.133	67
Boorstelling	STAGE IV, 2014-2018	30	147	436	26
Betonstorter			<i>Elektrisch</i>		
Minigraver	STAGE V, ≥ 2019	24	35	93	n.v.t.
Mobiele hijskraan			<i>Elektrisch</i>		
Vloerpomp	STAGE V, ≥ 2019	90	34	340	n.v.t.

De vorenstaande gegevens zijn aangeleverd door initiatiefnemer.

⁸ Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305

3.4 Gebruiksfasen

3.4.1 Algemeen

Binnen de gebruiksfasen (beoogde situatie) is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Gasverbruik woningen en commerciële ruimten;
2. Verkeersgeneratie gebruiksverkeer van en naar het plangebied;
3. Emissie koude start gebruiksverkeer.

Voor het rekenjaar is 2029 gehanteerd.

3.4.2 Gasverbruik

Doordat het gebouw niet op het gasnet wordt aangesloten, is ten aanzien van het gebruik geen sprake van stikstofemissie en depositie op Natura 2000-gebieden. Het nieuwe gebouw zelf bevat daarmee geen bron die NO_x of NH₃ emitteren en zijn dan ook neutraal (zonder emissies) gemodelleerd in de AERIUS-berekening.

3.4.3 Verkeersgeneratie

Het voornemen brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Dit heeft stikstofuitstoot tot gevolg. Het toenemend aantal verkeersbewegingen als gevolg van het project heeft dan ook invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Parkeerkencijfers 2024, publicatie 744 (augustus 2024)' van het CROW.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: sterk stedelijk⁹
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom
- Functie: Voor de appartementen is uitgegaan van de oppervlakteklasse 75-100 m². Voor de commerciële ruimtes is aangesloten bij de functie 'commerciële dienstverlening'.

In de publicatie van de CROW is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt hierin een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen voor de functies aangegeven. In voorliggend geval is van het gemiddelde uitgegaan.

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

Functie	Verkeersgeneratie	Eenheid	Totale verkeersgeneratie
Koop, appartement, 75-100 m ² bvo	5,6 per woning	98 woningen	548,8
Commerciële dienstverlening	10,6 per 100 m ² bvo	230 m ³ bvo	24,38
Totaal (naar boven afgerond)			574

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen komt neer op **574 verkeersbewegingen per weekdagemaal**.

In verband met het ophalen van vuilnis, veegwagens en het leveren van goederen voor de woningen is rekening gehouden met 0,02 vrachtwagenbewegingen per woning. Dit komt overeen met tabel 5 in de publicatie van het CROW. Dit komt neer op $0,02 \cdot 98 = 1,96$ vrachtwagenbewegingen per etmaal.

Voor de route van het gebruiksverkeer wordt uitgegaan van twee routes:

⁹ CBS Statline, Gebieden in Nederland 2025: gemeente Deventer

Route 1 verlaat het plangebied via de Scheepvaartstraat. Het verkeer slaat linksaf op de Industrieweg. Ter hoogte van de verkeerslichtinstallatie op de kruising Industrieweg/Mr. H.F. de Boerlaan wordt gesteld dat het verkeer van route 1 opgaat in het heersende verkeersbeeld.

Route 2 verlaat het plangebied via de Scheepvaartstraat. Het verkeer slaat rechtsaf op de Industrieweg. Ter hoogte van de verkeerslichtinstallatie op de kruising Industrieweg/Hanzeweg wordt gesteld dat het verkeer van route 2 opgaat in het heersende verkeersbeeld.

Het verkeer is evenredig verdeeld over beide routes (50% per route).

3.4.4 Emissie koude start gebruiksverkeer

Zoals in de vorige paragraaf is genoemd, dient de emissie als gevolg van een koude start te worden meegenomen bij voorliggende stikstofberekening. De emissie van de koude start vindt hoofdzakelijk plaats rondom de startlocatie van het voertuig en niet op de wegen met doorgaand verkeer. Na ongeveer 2 uur stilstand (zonder draaiende motor) is de motor weer koud. Dit is van belang voor het toekennen van emissie op locaties waar voertuigen tijdelijk stilstaan, zoals parkeerplaatsen.

Om het aantal koude starts te bepalen zijn onderstaande uitgangspunten gebruikt:

- Licht verkeer: om tot het aantal voertuigen te komen is het aantal verkeersbewegingen door twee gedeeld. Voor elk voertuig wordt uitgegaan van een koude start (worst-case);
- Zwaar verkeer: de zware voertuigen staan niet langer dan 2 uur stil met de motor uit. Er is geen sprake van een koude start.

Dit leidt tot het volgende aantal koude starts: 287 koude starts voor licht verkeer. De emissie is in de AERIUS-Calculator als oppervlaktebron 'koude start – parkeergarage' ingevoerd. Uit door initiatiefnemer geleverde informatie blijkt dat sprake is van natuurlijke ventilatie. De emissie is daarom als puntbron ingevoerd, met een uittreedhoogte van 6,5 meter¹⁰.

¹⁰ BIJ12, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025, pagina 48

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

4.1 Aanlegfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat in de aanlegfase in beide rekenjaren (2027 en 2028) geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr. 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 en 2 bijgevoegd.

4.2 Gebruiksfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de gebruiksfase blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr. 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 3 bijgevoegd.

4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De voortoets voor het plan voldoet, ten aanzien van de effecten van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden aan artikel 10.24, lid 1 van het Besluit kwaliteit leefomgeving.

BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase 2027

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

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

BJZ.nu
Scheepvaartstraat 1,
3411 MB Deventer

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Ter Hoevenlocatie
Aanlegfase 2027

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RXoEbifVYcjD
11 november 2025, 09:36
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase 2027 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2027	2,9 kg/j	90,9 kg/j

Resultaten

Aanlegfase 2027 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

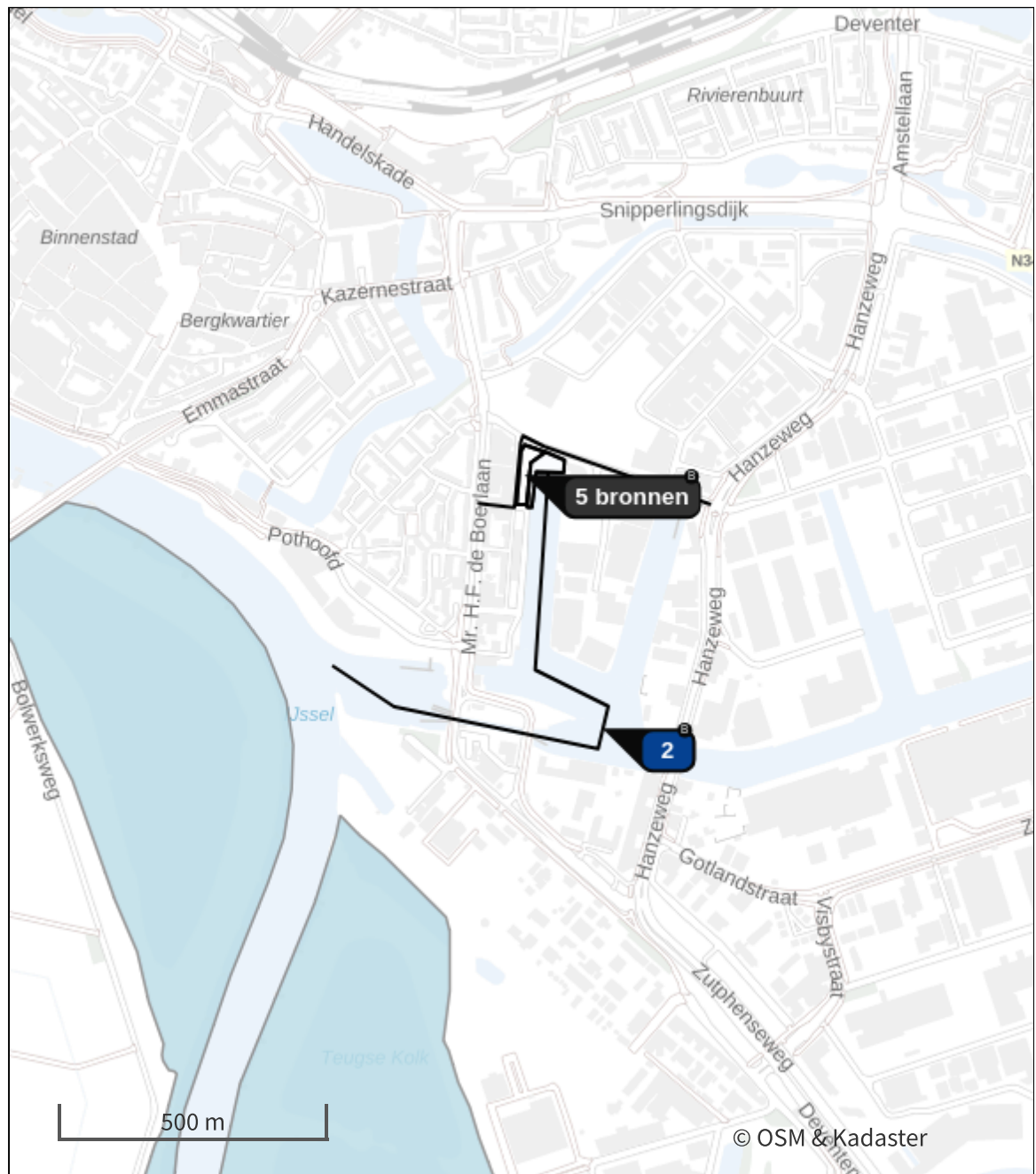
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanlegfase 2027 (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Route schepen	-	1,6 kg/j
3 Anders... Emissie laden en lossen	99,0 g/j	7,2 kg/j
4 Verkeer Koude start: overig Emissie koude start bouwverkeer	58,8 g/j	0,9 kg/j
5 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen woontoren	0,9 kg/j	31,1 kg/j
6 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen haven	1,8 kg/j	44,5 kg/j
7 Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats Stationair draaien schepen	-	2,1 kg/j
 Verkeersnetwerk	71,5 g/j	3,5 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 "Aanlegfase 2027"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Aanlegfase 2027, Rekenjaar 2027

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Route bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	3,5 kg/j
Locatie	X:208539,06 Y:473784,1	Type scherm	-	NO ₂	0,9 kg/j
Lengte	581,75 m	Hoogte	-	NH ₃	71,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.542,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.214,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Route schepen	Vaarwater	CEMT_Va	NO _x	1,6 kg/j
Locatie	X:208611,17 Y:473262,47	Van A naar B	Irrelevant		
Lengte	1.144,18 m				

Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie
Duwboot	Duwstel – BI (Europa I)	1 /jaar	0 %	1 /jaar	0 %	NO _x	0,6 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j
Beunschip	Motorvrachtschip - M7 (Verlengd Rijn Herne Schip)	1 /jaar	0 %	1 /jaar	100 %	NO _x	1,0 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j

3 Anders...

Naam	Emissie laden en lossen	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	7,2 kg/j
Locatie	X:208462,6 Y:473743,26	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	99,0 g/j
Oppervlakte	0,26 ha	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Emissie koude start bouwverkeer	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:208462,6 Y:473743,26	NH ₃	58,8 g/j
Oppervlakte	0,26 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	1.271,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	24,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

5 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen			NO _x	31,1 kg/j	
	woontoren			NH ₃	0,9 kg/j	
Locatie	X:208462,6 Y:473743,26					
Oppervlakte	0,26 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Graafmachine 2 Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2.131 l/j 127 l/j	108 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	12,4 kg/j 0,5 kg/j
Laadschop Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.133 l/j 67 l/j	60 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	6,9 kg/j 0,3 kg/j
Boorstelling Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	436 l/j 26 l/j	30 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	2,6 kg/j 0,1 kg/j
Minigraver Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	93 l/j 0 l/j	24 u/j	<u>1,0 m</u> <u>0,006 MW</u>	<u>0,3 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	2,0 kg/j 0,0 kg/j
Vloerpomp Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	340 l/j 0 l/j	90 u/j	<u>1,0 m</u> <u>0,006 MW</u>	<u>0,3 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	7,3 kg/j 2,6 g/j

6 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen haven			NO _x	44,5 kg/j	
Locatie	X:208477,29 Y:473734,47			NH ₃	1,8 kg/j	
Oppervlakte	0,25 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Graafmachine 1 Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.427 l/j 85 l/j	73 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	8,4 kg/j 0,3 kg/j
Trekker met kipper Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.059 l/j 63 l/j	73 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	6,3 kg/j 0,3 kg/j
Draadkraan Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2.506 l/j 150 l/j	65 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	14,0 kg/j 0,6 kg/j
Trilblok Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2.506 l/j 150 l/j	65 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	14,0 kg/j 0,6 kg/j
Klokpomp Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	73 l/j 0 l/j	65 u/j	<u>1,0 m</u> <u>0,006 MW</u>	<u>0,3 m</u> <u>Standaard Profiel Industrie</u>	NO _x NH ₃	1,8 kg/j 0,0 kg/j

7 Scheepvaart | Binnenvaart: Aanlegplaats

Naam	Stationair draaien schepen	NO _x					2,1 kg/j
Locatie	X:208477,29 Y:473734,47						
Oppervlakte	0,25 ha						
Beschrijving	Type	Beladen	Bezoeken	Verblijftijd	Walstroom	Stof	Emissie
Duwboot	Duwstel – BI (Europa I)	0,0 %	1 /jaar	16u	0,0 %	NO _x	1,5 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j
Beunship	Motorvrachtschip - M7 (Verlengd Rijn Herne Schip)	100,0 %	1 /jaar	6u	0,0 %	NO _x	0,6 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van



AERIUS versie 2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 2 Rekenresultaten aanlegfase 2028

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

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

BJZ.nu
Scheepvaartstraat 1,
3411 MB Deventer

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Ter Hoevenlocatie
Aanlegfase 2028

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rph4Y8E9HEoR
11 november 2025, 09:36
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase 2028 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2028	1,1 kg/j	41,3 kg/j

Resultaten

Aanlegfase 2028 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

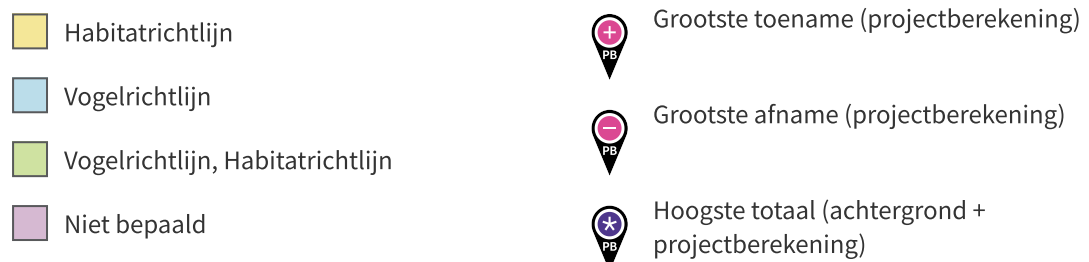
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanlegfase 2028 (Beoogd), rekenjaar 2028

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Anders... Emissie laden en lossen	90,0 g/j	6,3 kg/j
3 Verkeer Koude start: overig Emissie koude start bouwverkeer	52,1 g/j	0,6 kg/j
4 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen woontoren	0,9 kg/j	31,1 kg/j
 Verkeersnetwerk	69,4 g/j	3,2 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 2028"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Aanlegfase 2028, Rekenjaar 2028

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Route bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	3,2 kg/j
Locatie	X:208539,06 Y:473784,1	Type scherm	-	NO ₂	0,9 kg/j
Lengte	581,75 m	Hoogte	-	NH ₃	69,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.510,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.204,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Anders...

Naam	Emissie laden en lossen	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	6,3 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	90,0 g/j
Locatie	X:208462,6 Y:473743,26	Spreading	<u>0,0 m</u>		
Oppervlakte	0,26 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Emissie koude start bouwverkeer	NO _x	0,6 kg/j
		NH ₃	52,1 g/j
Locatie	X:208462,6 Y:473743,26		
Oppervlakte	0,26 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	1.255,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	14,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

4 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen			NO _x	31,1 kg/j
	woontoren			NH ₃	0,9 kg/j
Locatie	X:208462,6 Y:473743,26				
Oppervlakte	0,26 ha				
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof Emissie
Graafmachine Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2.131 l/j 127 l/j	108 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 12,4 kg/j NH ₃ 0,5 kg/j
Laadschop Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.133 l/j 67 l/j	60 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 6,9 kg/j NH ₃ 0,3 kg/j
Boorstelling Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	436 l/j 26 l/j	30 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 2,6 kg/j NH ₃ 0,1 kg/j
Minigraver Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	93 l/j 0 l/j	24 u/j	<u>1,0 m</u> <u>0,006 MW</u>	<u>0,3 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 2,0 kg/j NH ₃ 0,0 kg/j
Vloerpomp Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	340 l/j 0 l/j	90 u/j	<u>1,0 m</u> <u>0,006 MW</u>	<u>0,3 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 7,3 kg/j NH ₃ 2,6 g/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 3 Rekenresultaten 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](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)
- [Resultaten](#)
- [Samenvatting situaties](#)

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

BJZ.nu
Scheepvaartstraat 1,
3411 MB Deventer

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Ter Hoevenlocatie
Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RPBcxW9uzXaU
11 november 2025, 09:36
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2029	4,5 kg/j	37,3 kg/j

Resultaten

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

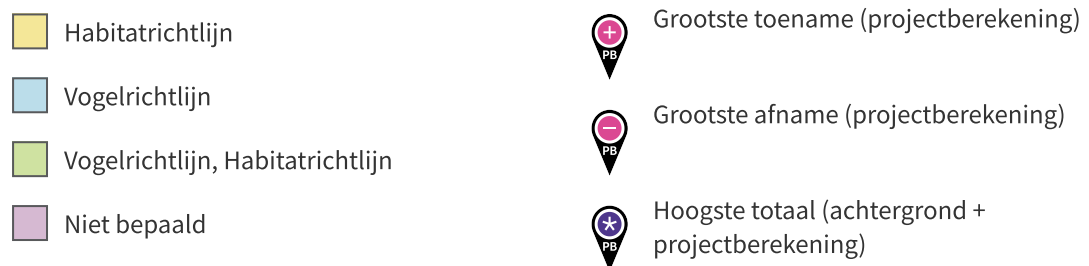
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksfasen (Beoogd), rekenjaar 2029

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3	Verkeer Koude start: parkeergarage Emissie koude start gebruiksverkeer	3,7 kg/j	25,0 kg/j
12	Verkeersnetwerk	0,8 kg/j	12,3 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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Gebruiksphase, Rekenjaar 2029

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Route 1 - gebruiksverkeer				Links	Rechts	NO _x	3,0 kg/j
Locatie	X:208451,4 Y:473814,02	Type scherm	-	-	NO ₂		0,3 kg/j	
Lengte	160,09 m	Hoogte	-	-	NH ₃		0,2 kg/j	
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-				
Rijrichting	Beide richtingen							
Tunnelfactor	<u>1</u>							
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>							
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>							

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	287,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Route 2 - gebruiksverkeer			Links	Rechts	NO _x	9,3 kg/j
Locatie	X:208597,53 Y:473765,58	Type scherm	-	-	NO ₂		1,0 kg/j
Lengte	493,58 m	Hoogte	-	-	NH ₃		0,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-			
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	<u>1</u>						
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>						

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	287,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Koude start: parkeergarage

Naam	Emissie koude start	Uittreedhoogte	6,5 m	NO _x	25,0 kg/j
	gebruiksverkeer	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	3,7 kg/j
Locatie	X:208459,42	Spreiding	0,0 m		
	Y:473735,06				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Licht Verkeer</u>				

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	287,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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