

AERIUS-berekening Bant, uitbreiding Bant Oost

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

BJZ.nu - Ruimtelijke plannen en advies

27 december 2023

Status: definitief

Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

T 0546 454 466

Vestiging Zwolle
Dr. van Wiechenweg 2
8025 BZ Zwolle

E info@bjz.nu

Vestiging Utrecht
Wattbaan 51
3439 ML Nieuwegein

Vestiging Groningen
Helperpark 284
9723 ZA Groningen

AERIUS-BEREKENING BANT, UITBREIDING BANT OOST

Auteur: BJZ.nu
Opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder
Status: Definitief
Datum: 27 december 2023



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

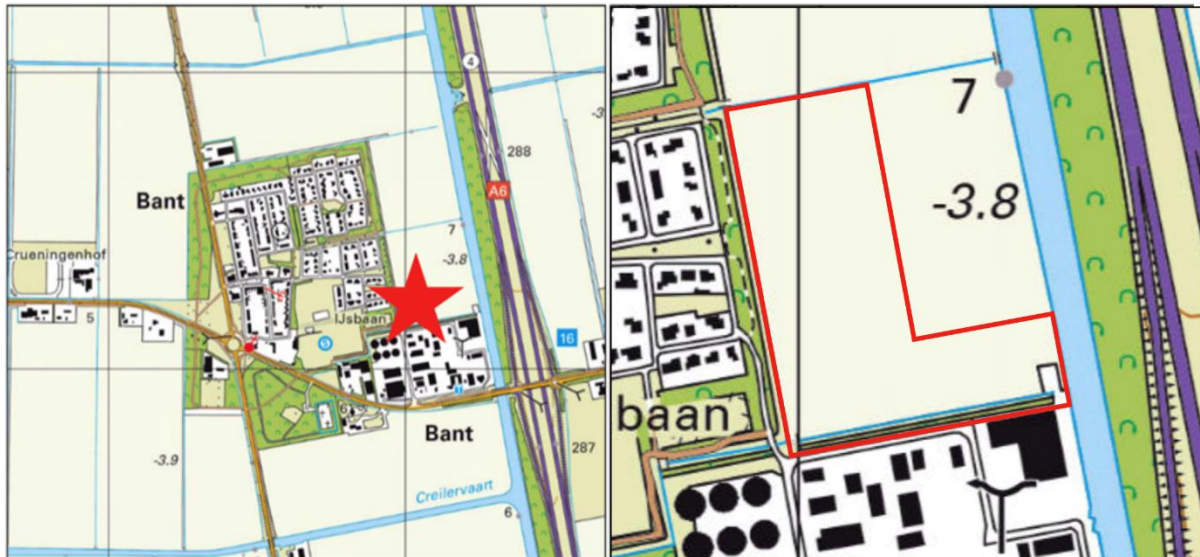
INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	3
HOOFDSTUK 2	VOORGENOMEN ONTWIKKELING	4
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	5
3.1	ALGEMEEN	5
3.2	AANLEGFASE	5
3.3	GEBRUIKSFASE	7
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN & CONCLUSIE	10
4.1	AANLEGFASE	10
4.2	GEBRUIKSFASE	10
4.3	CONCLUSIE	10
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING		11
BIJLAGE 1	REKENRESULTATEN AANLEGFASE	11
BIJLAGE 2	REKENRESULTATEN GEBRUIKSFASE	12

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

De gemeente Noordoostpolder is voornemens het dorp Bant aan de oostzijde uit te breiden. Er wordt voorzien in woningbouw en in een vergroting van het bestaande bedrijventerrein. De ontwikkeling behelst de bouw van circa 68 woningen en het uitbreiden van een bestaand bedrijventerrein. De uitbreiding van het bedrijventerrein omhelst circa 1,36 hectare wordt bestemd voor bedrijvigheid met hoogstens milieucategorie 2.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied ten opzichte van Bant en de directe omgeving weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging van het plangebied ten opzichte van Bant en de directe omgeving (Bron: PDOK)

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is inzicht in de te verwachten effecten 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 2023.1. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

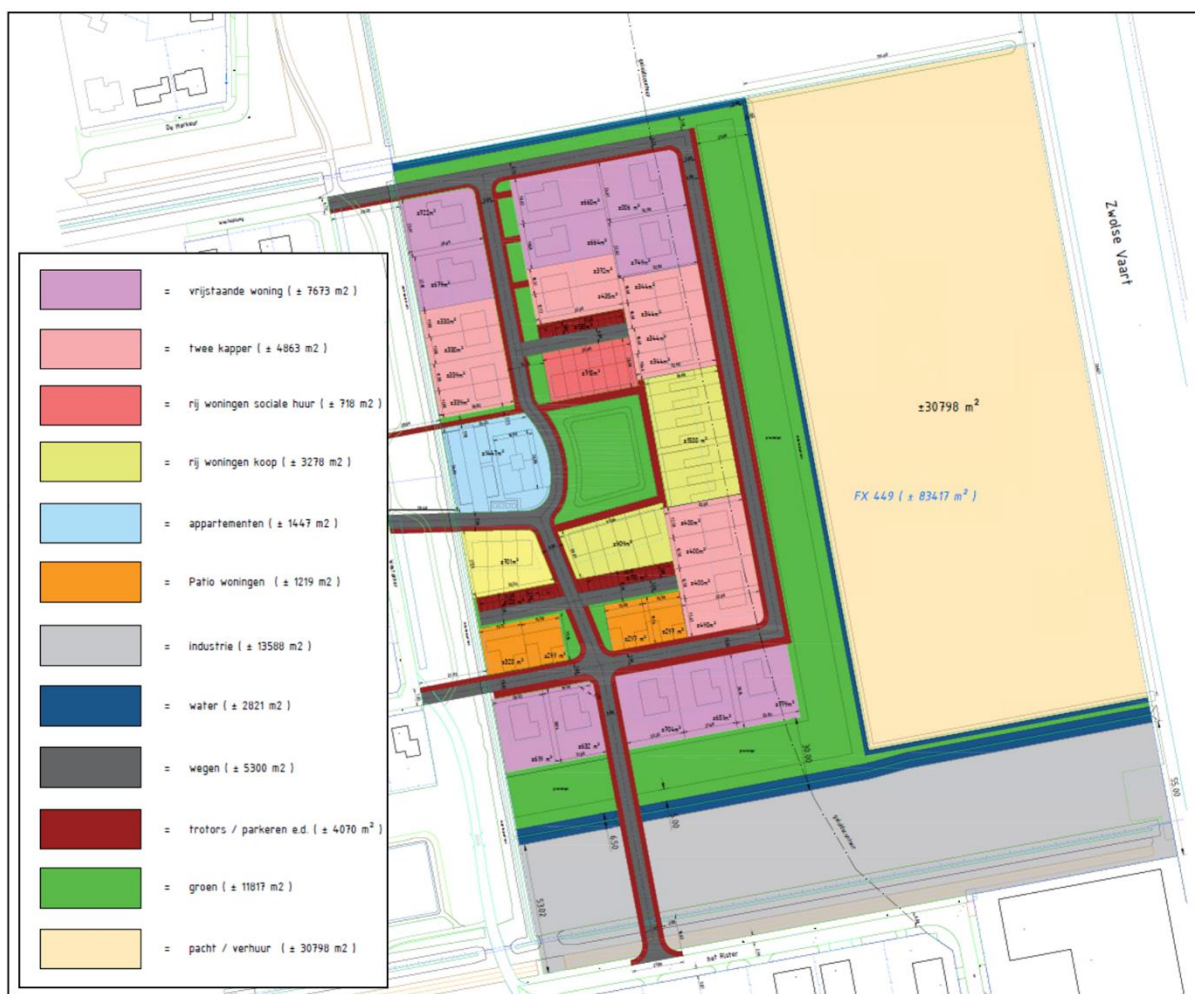
HOOFDSTUK 2 VOorgenomen Ontwikkeling

Het voornemen is om het dorp Bant uit te breiden met woningbouw en bedrijventerrein. Qua woningbouw is een voorzetting op de bestaande woonwijk. In plan zitten rij-, twee-onder-een kap, vrijstaande en patiowoningen en een appartementengebouw. Er wordt hiermee voorzien in een mix van grondgebonden woningen en appartementen.

Het stedenbouwkundig plan gaat uit van circa 68 woningen. De verdeling bestaat uit 7 vrijstaande woningen (paars), 23 rijwoningen (geel), waarvan 6 voor sociale huur (rood), 4 patiowoningen, 22 twee-onder-één-kap woningen (roze) en 12 appartementen. Daarnaast is er ruimte voor water, groen, verharding en halfverharding.

De aanleg van nieuw bedrijventerrein heeft betrekking op het uitbreiden van een het bestaande bedrijventerrein met circa 1,36 hectare. De huidige agrarische bestemming zal gewijzigd worden naar een bedrijventerreinbestemming. Het bouwvlak krijgt een oppervlakte van circa 1,36 hectare met maximaal toegestane milieucategorie 2.

Tussen de woonwijk en uitbreiding van het bedrijventerrein wordt een groenstrook aangelegd. In afbeelding 2.1 is een uitsnede van het (voorlopige) stedenbouwkundig plan weergegeven.



Afbeelding 2.1 Uitsnede stedenbouwkundig plan (Bron: Gemeente Noordoostpolder)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het plangebied bevindt zich op circa 9 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Weerribben'.

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.

3.2 Aanlegfase

3.2.1 Algemeen

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

1. Verkeer van en naar het plangebied en het verkeer in het plangebied;
2. Emissies mobiele werktuigen;

In de berekening is ervan uitgegaan dat de bouwactiviteiten 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. Dit is een worst-case scenario.

Er is onderscheid gemaakt tussen de aanleg van de woonwijk en de uitbreiding van het bedrijventerrein. De concrete invulling van het bedrijventerrein is nog niet bekend. Dat is in deze fase van de planvorming nog niet mogelijk. Het bestemmingsplan schets een planologisch kader waarbinnen in een later stadium omgevingsvergunning voor bouwactiviteiten kunnen worden aangevraagd. In deze AERIUS-berekening is bij benadering gemodelleerd dat het volledige bedrijventerrein wordt bebouwd.

3.2.2 Verkeersgeneratie bouwverkeer

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

In de AERIUS-berekening is van het volgende aantal verkeersbewegingen ten behoeve van de realisatie van het voornemen uitgegaan. Onderstaande gegevens in de tabellen zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.¹

Woonwijk

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	8.000	16.000
Middelzwaar verkeer	700	800
Zwaar verkeer	1.000	2.000

Uitbreiding bedrijventerrein

Type voertuigen	Aantal voertuigen	Aantal voertuigbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	500	1.000
Middelzwaar verkeer	100	200
Zwaar verkeer	250	500

¹ Deze ervaringscijfers zijn gebaseerd op stikstofberekeningen waarbij input is vergaard van vooraanstaande bouw- en sloopbedrijven, planontwikkelaars en aannemers.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied, vanuit gegaan dat het bouwverkeer de bouwlocatie via de Banterkader en het Rister bereikt en verlaat om zo de kruising tussen met de Oosterringweg (N715) te bereiken, waar het bouwverkeer vervolgens opgaat in het heersende verkeersbeeld.

Gesteld wordt het bouwverkeer afkomstig van het plangebied ter hoogte van de N715 is qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden zal zijn van het overige wegverkeer.

3.2.3 Te benutten werktuigen

Tijdens de realisatie van het voornemen worden binnen het plangebied werktuigen benut. Dergelijke werktuigen stoten tijdens het gebruik eveneens stikstof uit. Het gaat hierbij om tijdelijke uitstoot, hiervan is na de realisatie geen sprake meer. Voor het berekenen van het diesilverbruik 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 2021² constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale diesilverbruik bedraagt. Hieronder is een overzicht opgenomen, waarin aan de hand van de uitgangspunten de emissie van de werktuigen is achterhaald. Het AdBlue verbruik geldt alleen voor machines, die uitgerust zijn met een scr-filter. Machines die een vermogen hebben, die kleiner is dan 56 kW, worden niet uitgerust met een scr-filter. Ook benzine aangedreven werktuigen hebben geen scr-filter. Voor deze werktuigen is het AdBlue verbruik niet van belang. In AERIUS kunnen bij het diesilverbruik en AdBlue verbruik geen decimale getallen ingevoerd worden, daarom zijn alle getallen voor het diesilverbruik naar boven afgerond en alle getallen voor het AdBlue verbruik naar beneden afgerond. Hieronder is in een tabel de uitgangspunten weergegeven.

In onderstaand tabellen zijn de uitgangspunten voor de inzet van de werktuigen voor het plangebied weergegeven.

Woonwijk

Type werktuig	Aantal uren	Vermogen (kW)	Stageklasse	Diesel/benzine verbruik totaal (liter/j)	AdBlue verbruik 6% (liter/j)
Graafmachines	150	200	IV, 2014-2018	2.931	176
Hijskraan	250	200	IV, 2014-2018	4.885	293
Heistelling	100	200	IV, 2014-2018	1.954	117
Betonstortor	50	200	IV, 2014-2018	977	59
Trilplaat	120	10	Benzine, 2 takt	179	-
Shovel	120	30	IV, 2014-2018	407	-
Mini graafmachine	120	28	IV, 2014-2018	384	-

Uitbreiding bedrijventerrein

Type werktuig	Aantal uren	Vermogen (kW)	Stageklasse	Diesel/benzine verbruik totaal (liter/j)	AdBlue verbruik 6% (liter/j)
Graafmachine	40	200	IV, 2014- 2018	781	47
Hijskraan	100	200	IV, 2014- 2018	1.954	117
Shovel	100	200	IV, 2014- 2018	1.954	117
Verreiker	50	159	IV, 2014- 2018	782	47
Betonstortor	50	200	IV, 2014- 2018	977	59
Mini graafmachine	20	40	IV, 2014- 2018	86	-

Bovenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.³

² 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 Deze ervaringscijfers zijn gebaseerd op stikstofberekeningen waarbij input is vergaard van vooraanstaande bouw- en sloopbedrijven, planontwikkelaars en aannemers.

3.3 Gebruiksfasen

3.3.1 Woningen

Doordat de woningen gasloos worden gebouwd, is ten aanzien van het gebruik van de woningen zelf geen sprake van stikstofemissies en deposities op Natura 2000-gebieden. De woningen zijn dan ook neutraal (zonder emissies) gemodelleerd in de AERIUS-berekening.

3.3.2 Bedrijfsbebouwing

Bij een AERIUS-berekening voor een bestemmingsplan moet worden uitgegaan van de maximale planologische situatie. Er moet niet worden uitgegaan van de beoogde situatie, maar wat maximaal planologisch wordt toegestaan. Dit is het uitgangspunt bij voorliggende AERIUS-berekening. Het bestemmingsplan schets een planologisch kader waarbinnen in een later stadium omgevingsvergunning voor bouwactiviteiten kunnen worden aangevraagd. In deze AERIUS-berekening is bij benadering gemodelleerd dat het volledige bedrijventerrein in gebruik is.

Om de stikstofemissie van de maximale planologische situatie te bepalen, wordt gebruik gemaakt van emissiekengetallen per milieucategorie voor een (algemeen) bedrijventerrein. Deze emissiekengetallen zijn gebaseerd op de gemiddelde emissies van stikstofoxiden en (zeer) fijn stof emissies. Door Arcadis zijn emissiekengetallen voor NO_x op basis van milieucategorieën vastgesteld. De door Arcadis gehanteerde methode voor het Regionale Bedrijventerrein Almelo⁴, om de luchtkwaliteit op toekomstige bedrijventerreinen te bepalen, is door de Stichting Advisering Bestuursrechtspraak (StAB) goedgekeurd. Deze emissiekengetallen zijn gepubliceerd door het CBS. De gehanteerde emissiekengetallen voor NO_x en NH₃ zijn op basis van CBS gegevens geactualiseerd en gehanteerd zoals in het stikstofdepositieonderzoek⁵ voor "Omgevingsplan Hoefweg Zuid Oost". Voor het voorliggende bedrijfsperceel is uitgegaan van de emissiecijfers voor milieucategorieën zoals ze zijn weergegeven in onderstaand tabel.

Milieucategorie	NO _x kg/ha/jaar	NH ₃ kg/ha/jaar
1 - 2	98	0
3	131	5
4 - 5	1.031	21

In voorliggend geval resulteert dit in de volgende emissie per jaar:

Categorie	Oppervlakte in ha	NO _x kg/jaar	NH ₃ kg/jaar
2	1,3588	133,16	0

Naast de NO_x en NH₃-emissies van stationaire bronnen op het bedrijventerreinen, zijn de emissiehoogte, spreiding en de warmte-inhoud van invloed op de rekenresultaten. Conform het rapport 'Emissiekengetallen NO_x en NH₃ voor PAS / AERIUS', Tauw, 31 augustus 2018⁵ is voor de emissiehoogte het volgende aangehouden:

- 1) hanteer in de modelberekening voor de uitstoothoogte de maximale bouwhoogte
- 2) hanteer voor de spreiding eveneens de helft van de maximale bouwhoogte.

De spreiding geeft de mate aan waarin de uitstoothoogte kan afwijken van de ingevoerde uitstoothoogte.

De maximale bouwhoogte bedraagt in voorliggend geval 7,5 meter. Voor de uitstoothoogte is 7,5 meter aangehouden, de spreiding is de helft daarvan en is daarom 3,75 meter aangehouden. Voor de warmte-inhoud zijn in AERIUS default waarden beschikbaar voor bepaalde sectoren. Gekozen is voor de functie 'Overig' met een default warmte-inhoud van 0,28 M.

3.3.2 Verkeersgeneratie

Woonwijk

De te realiseren woningen brengen een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Dit heeft stikstofuitstoot tot gevolg. Het toenemend aantal verkeersbewegingen als gevolg van het plan heeft dan ook

⁴ Luchtkwaliteit onderzoek Regionaal Bedrijventerrein Twente te Almelo, d.d. 20 november 2016, Arcadis

⁵ Memo Analyse stikstofdepositie bestemmingsplan Oudenrijn d.d. 20 maart 2014, C05058.000016.0100, kenmerk 077603405:A

invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van het CROW.

Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: niet stedelijk / gemeente Noordoostpolder (Bron: Nota Parkeernormen Noordoostpolder)
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom

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.

Voor de appartementen is uitgegaan van de functie 'koop, appartement, duur' en voor de patiowoningen 'koop, huis, tussen/hoek'. Deze functies hebben in vergelijking met de andere functies een hogere verkeersgeneratie. Hierdoor is sprake van een worst-case scenario en sprake van een uiterste situatie. In werkelijkheid kunnen deze woningen ook in de markt worden gezet als een woonfunctie met een lagere verkeersgeneratie.

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

Functie	Verkeersbewegingen per woning per weekdag	Aantal woningen	Totaal verkeersbewegingen per weekdag
Koop, huis, vrijstaande woning	8,2	7	57,4
Koop, huis, twee- onder-één-kap	7,8	22	171,6
Koop, huis tussen/hoek	7,4	17	125,8
Koop, huis tussen/hoek (patiowoningen)	7,4	4	29,6
Huur, huis, sociaal	5,6	6	33,6
Koop, appartement, duur	7,4	12	88,8
Totaal		68	506,4

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen komt afgerond neer op **507 verkeersbewegingen per weekdag**.

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 A6 in de publicatie van het CROW. Dit komt neer op $0,02 \times 68 = 1,36$ **vrachtwagenbewegingen** per etmaal.

In voorliggend geval wordt er, gezien het stedenbouwkundige plan (aansluiting op de bestaande woonwijk), vanuit gegaan dat het wegverkeer de locatie via twee routes zal bereiken en verlaten. Verkeersbewegingen zijn gemodelleerd over deze twee routes. De eerste route loopt via de Boshoeck en het Midden om zo de kruising met de Lemsterweg te bereiken, waar het verkeer vervolgens opgaat in het heersende verkeersbeeld.

De tweede route loopt via de Banterkader en het Rister om zo de kruising tussen met de Oosterringweg (N715) te bereiken, waar het verkeer vervolgens opgaat in het heersende verkeersbeeld.

Gesteld wordt dat het verkeer uit de woonwijk op de hiervoor genoemde punten qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden zal zijn van het overige wegverkeer. Voor beide routes is met 50% van de totale verkeersgeneratie gerekend.

Uitbreiding bedrijventerrein

De uitbreiding brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Het aantal verkeersbewegingen heeft invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van het CROW. Hierbij is gebruik gemaakt van de tabellen A7, A8 en A9. In voorliggend geval is er sprake van een gemengd terrein.

In onderstaande tabel zijn de kengetallen voor de verkeersgeneratie weergegeven. Het plangebied valt onder de categorie 'gemengd terrein'. In onderstaande tabel is de verkeersgeneratie per ha voor een gemengd terrein weergegeven.

Functie	Licht verkeer (bewegingen/ha)	Middelzwaar verkeer (bewegingen/ha)	Zwaar verkeer (bewegingen/ha)
Gemengd terrein	128	12,3	17,7

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

Functie	Oppervlakte (ha)	Licht verkeer (bewegingen/etm)	Middelzwaar verkeer (bewegingen/etm)	Zwaar verkeer (bewegingen/etm)
Gemengd terrein	1,3588	173,9	16,7	24,1

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied, vanuit gegaan dat het verkeer van het bedrijventerrein via de Banterkade en het Rister bereikt en verlaat om zo de kruising tussen met de Oosterringweg (N715) te bereiken, waar het verkeer vervolgens opgaat in het heersende verkeersbeeld.

Gesteld wordt het verkeer afkomstig van het plangebied ter hoogte van de N715 is qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden zal zijn van het overige wegverkeer.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

4.1 Aanlegfase

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.

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/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.

4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase 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 voortoets voor het plan voldoet, ten aanzien van de effecten van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden aan artikel 2.7, lid 1 van de Wet natuurbescherming.

BIJLAGEN 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

,

Bant

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Bant, Bant oost

Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RrJP3gJWttrF

27 december 2023, 09:46

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH₃

Emissie NO_x

2024

4,3 kg/j

124,6 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

Hexagon

Gebied

-

-

-

-

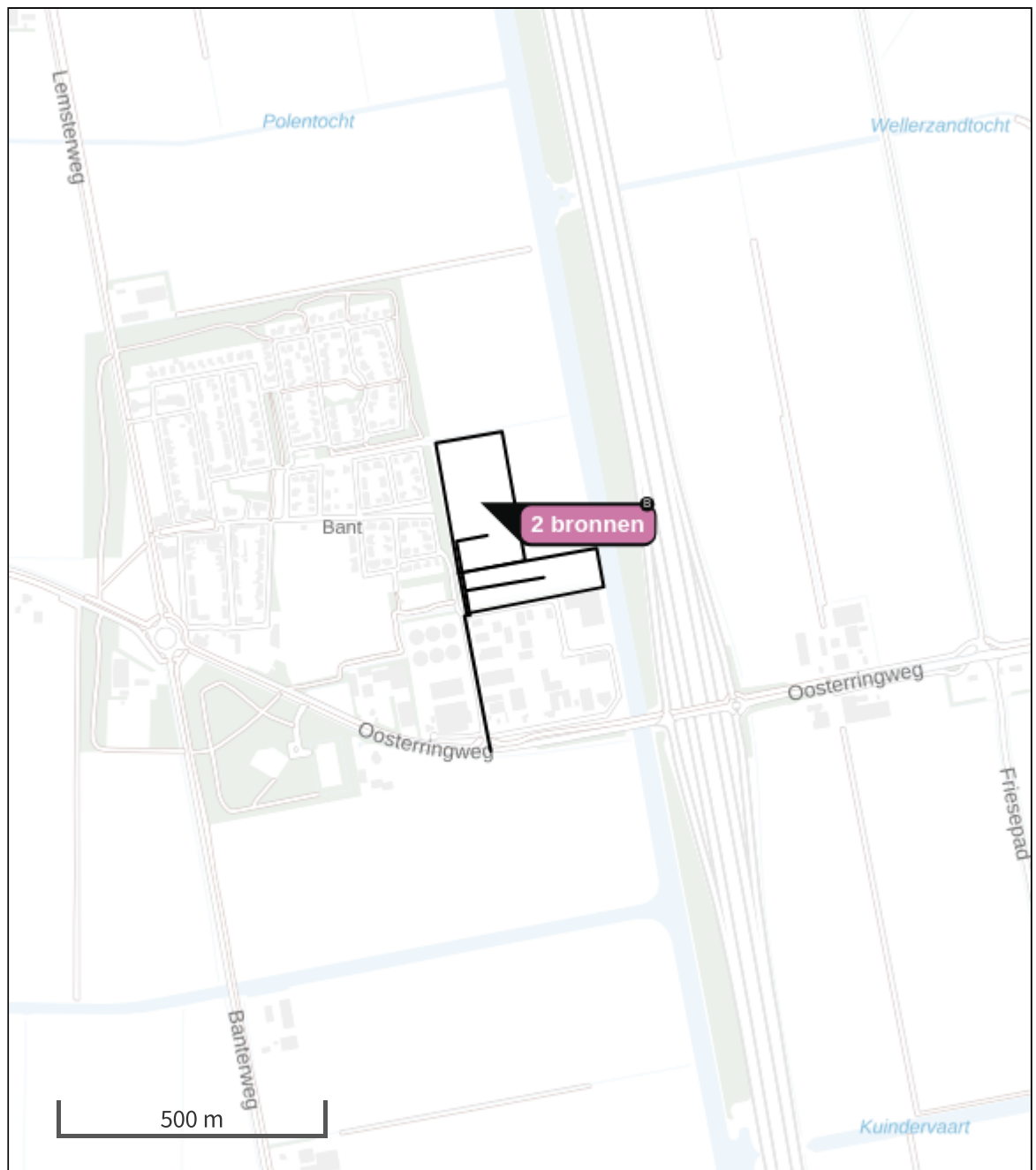
-

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen woningbouw	2,6 kg/j	78,4 kg/j
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen uitbreiding bedrijventerrein	1,5 kg/j	38,3 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	7,9 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 "Aanlegfase"
(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	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen		NO _x			78,4 kg/j
	woningbouw		NH ₃			2,6 kg/j
Locatie	X:180016,37					
	Y:531339,88					
Oppervlakte	3,23 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2931 l/j	150 u/j	176 l/j	NO _x	16,5 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j
Hijkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4885 l/j	250 u/j	293 l/j	NO _x	27,7 kg/j
					NH ₃	1,2 kg/j
Heistelling	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1954 l/j	100 u/j	117 l/j	NO _x	11,2 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	977 l/j	50 u/j	59 l/j	NO _x	5,4 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	179 l/j			NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	1,3 g/j
Shovel	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	407 l/j	120 u/j		NO _x	8,7 kg/j
					NH ₃	3,1 g/j
Mini graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	384 l/j	120 u/j		NO _x	8,3 kg/j
					NH ₃	2,9 g/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen uitbreiding bedrijventerrein		NO _x			38,3 kg/j
			NH ₃			1,5 kg/j
Locatie	X:180113,47 Y:531191,21					
Oppervlakte	2,05 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	781 l/j	40 u/j	47 l/j	NO _x	4,4 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1954 l/j	100 u/j	117 l/j	NO _x	11,2 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1954 l/j	100 u/j	117 l/j	NO _x	11,2 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Verreiker	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	782 l/j	50 u/j	47 l/j	NO _x	4,4 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Betonstorter	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	977 l/j	50 u/j	59 l/j	NO _x	5,4 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Mini graafmachine	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	86 l/j	20 u/j		NO _x	1,8 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer aanleg woonwijk	Links	Rechts	NO _x	6,6 kg/j
Locatie	X:179990,51 Y:531100,48	Type scherm	-	NO ₂	1,6 kg/j
Lengte	472,94 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 t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	16.000,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	800,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.000,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer uitbreiding bedrijventerrein	Links	Rechts	NO _x	1,3 kg/j
Locatie	X:179991,26 Y:531097,74	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	469,24 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 27,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.000,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	500,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.1_20231207_46ea8e9191

Database versie 2023.1_46ea8e9191_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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

,

Bant

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Bant, Bant oost

Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Rn8kys45L2Aj

27 december 2023, 09:46

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH₃

Emissie NO_x

2024

1,9 kg/j

192,3 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

Hexagon

Gebied

-

-

-

-

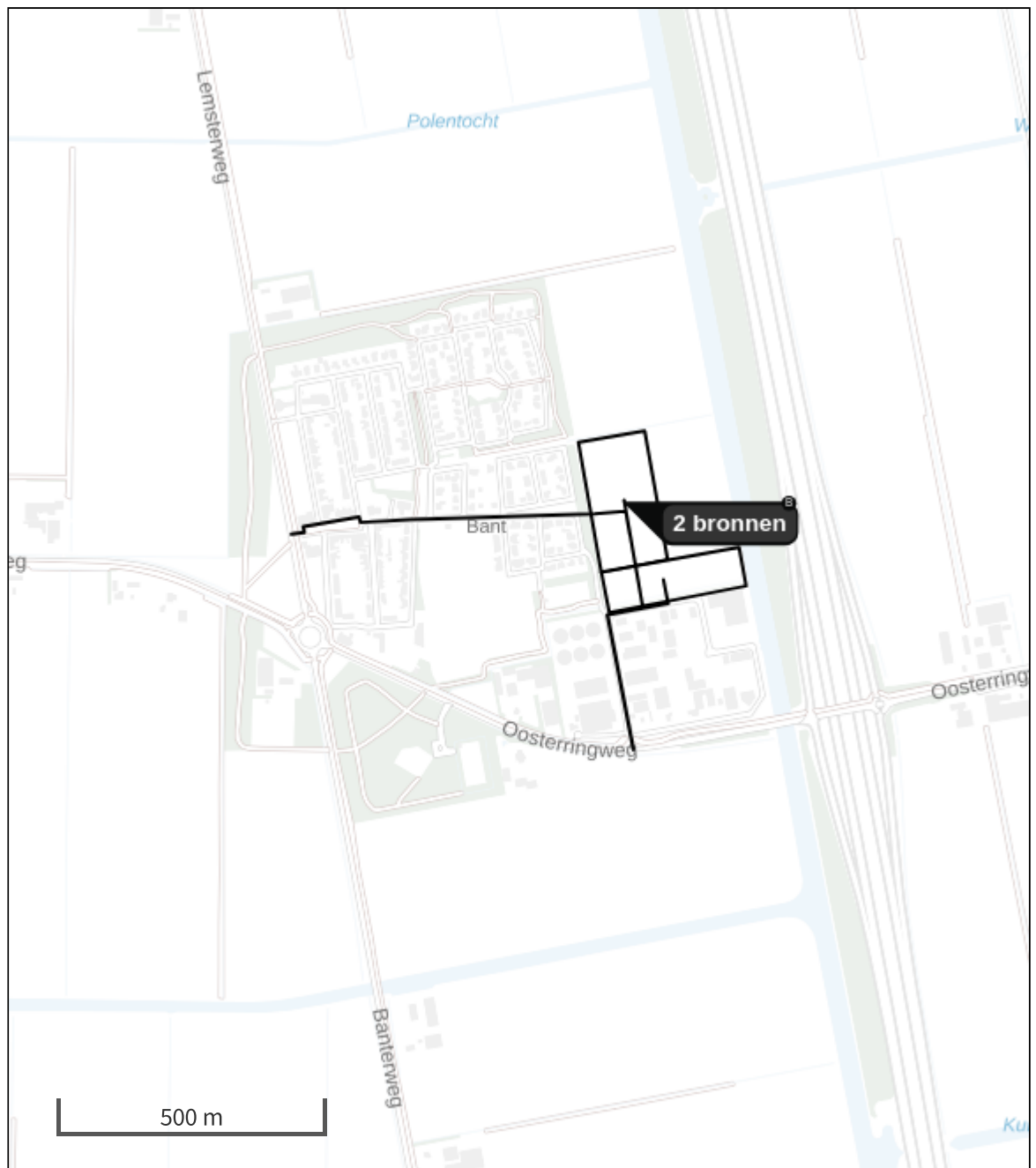
-



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wonen en Werken Woningen Woonwijk	-	-
2	Industrie Overig Uitbreiding bedrijventerrein	-	133,2 kg/j
	Verkeersnetwerk	1,9 kg/j	59,1 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  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

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

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2024

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Woonwijk	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:180016,37 Y:531339,88	Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	1 m
Oppervlakte	3,23 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Industrie | Overig

Naam	Uitbreiding bedrijventerrein	Uittreedhoogte	7,5 m	NO _x	133,2 kg/j
Locatie	X:180113,47 Y:531191,21	Warmteinhoud	<u>0,280 MW</u>		
		Spreiding	4 m		
Oppervlakte	2,05 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer woonwijk (1)	Links Rechts	NO _x	17,8 kg/j
Locatie	X:179714,38 Y:531309	Type scherm	- -	NO ₂ 2,9 kg/j
Lengte	704,83 m	Hoogte	- -	NH ₃ 0,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	- -	
Rijrichting	Beide richtingen			
Tunnelfactor	1			
Type hoogteligging	Normaal			
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m			
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	253,5 /etmaal	0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,7 /etmaal	0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %	

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer woonwijk (2)	Links Rechts	NO _x	13,7 kg/j
Locatie	X:179994,6 Y:531125,15	Type scherm	- -	NO ₂ 2,2 kg/j
Lengte	539,66 m	Hoogte	- -	NH ₃ 0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	- -	
Rijrichting	Beide richtingen			
Tunnelfactor	1			
Type hoogteligging	Normaal			
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m			
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	253,5 /etmaal	0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,7 /etmaal	0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %	

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer bedrijventerrein	Links	Rechts	NO _x	27,6 kg/j
Locatie	X:179996,03 Y:531076,32	Type scherm	-	-	NO ₂ 6,8 kg/j
Lengte	424,79 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	173,9 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	16,7 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	24,1 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.1_20231207_46ea8e9191

Database versie 2023.1_46ea8e9191_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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