

Rapportage Stikstofberekening

De Voord Elburg

Projectcode: P03856

Versie: 2.0

Colofon		
Titel	Rapportage Stikstofberekening De Voord Elburg	
Projectcode	P03856	
Versie	2.0	
Datum	13-11-2023	
Opdrachtgever	Witpaard Dorpsweg 103, 8271 BL IJsselmuiden	
Uitvoerder		
	GRAS Advies bv	
	Bedrijvenpark Twente 412	Huismanstraat 6
	7602 KM Almelo	6851 GT Huissen
Email	ecologie@grasadvies.nl	
Website	https://grasadvies.nl/	
Contactpersoon	M.W.J. Witjes	
Telefoon	074 - 2020258	
Email	michael.witjes@grasadvies.nl	

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Voorgenomen ontwikkeling.....	4
1.3	Doelstelling rapport.....	4
1.4	Kwaliteit.....	4
2	Uitgangspunten.....	5
2.1	Realisatiefase	5
2.2	Gebruiksfase.....	10
3	Resultaten en conclusie.....	12
	Bronnen	13

Bijlagen

Bijlage 1. AERIUS-berekening realisatiefase

Bijlage 2. AERIUS-berekening gebruiksfase

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

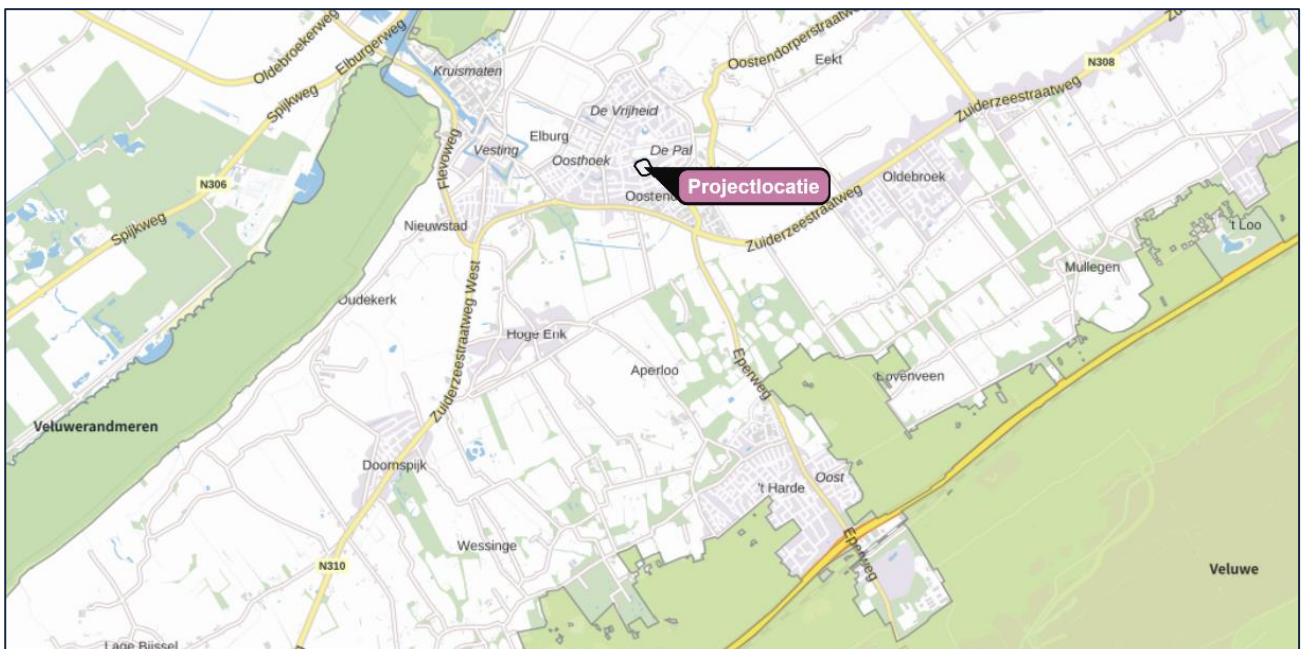
Wanneer een activiteit start of wijzigt waarbij ammoniak en/of stikstofoxide wordt uitgestoten en dit op Natura 2000-gebieden neerkomt, is deze volgens de Wet natuurbescherming mogelijk vergunning plichtig. Om te bepalen hoeveel de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is, wordt dit berekend met het instrument AE-RIUS Calculator.

De initiatiefnemer beheert vier zorginstellingen waaronder locatie De Voord aan de Veldbloemenlaan 25 in Elburg. De zorg op deze locatie is gericht op doelgroepen met een complexe zorgvraag, kortdurend verblijf en eerstelijns behandelingszorg gericht op herstel, crisis en/of behandeling. In de huidige situatie biedt de locatie ruimte voor 145 onzelfstandige zorgeenheden, waarvan 130 in het hoofdgebouw (1996) en 15 in het gebouw ten westen van het hoofdgebouw (2007).

Het hoofdgebouw is verouderd en voldoet woon- en bouwtechnisch niet meer aan de huidige zorg vraag. De initiatiefnemer is voornemens de capaciteit te behouden en is voornemens het bestaande hoofdgebouw (1996) te slopen en te vervangen voor nieuwbouw. Het andere gebouw uit 2007 blijft behouden.

De nieuwbouw zal ruimte bieden aan de bestaande 130 onzelfstandige zorgeenheden. Daarnaast worden 24 zelfstandige zorgeenheden toegevoegd. Samen met de 15 onzelfstandige wooneenheden van het te behouden gebouw uit 2007, biedt de locatie in de toekomstige situatie ruimte voor 145 onzelfstandige- en 24 zelfstandige zorgeenheden. Er is ervoor gekozen de ontwikkeling gefaseerd te realiseren om de huidige bewoners gedurende de ontwikkeling zoveel mogelijk te ontzien en tijdelijke huisvesting elders te voorkomen.

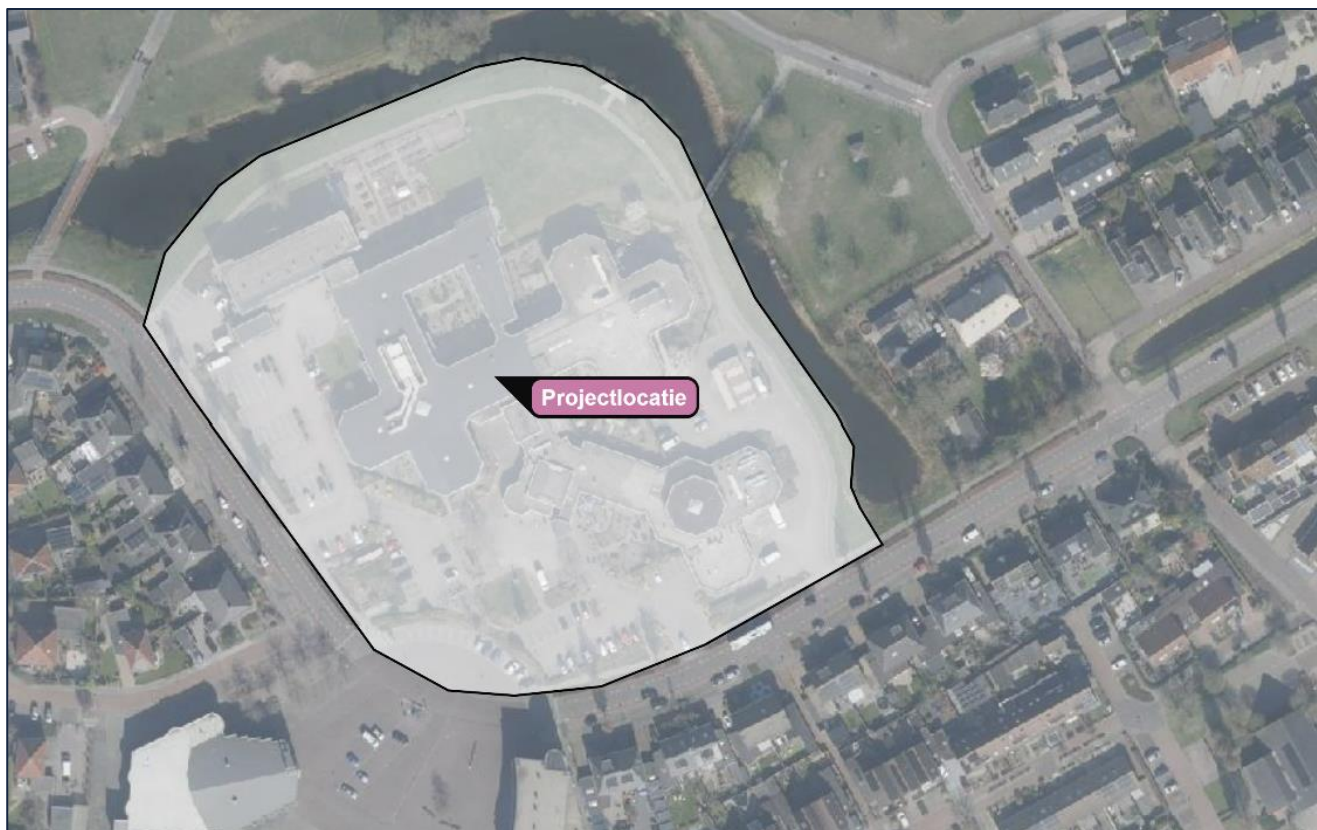
Deze plannen kunnen leiden tot een negatief effect op Natura 2000-gebieden door een toename van uitstoot van ammoniak en/of stikstofoxide. Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling (§ 1.2) dient door middel van een analyse aangetoond te worden of het project significant negatieve gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie. Het dichtstbijzijnde Natura-2000-gebied de Veluwe en Veluwerandmeren is gelegen op ca. 2 km van de projectlocatie (Afbeelding 1.1).



Afbeelding 1.1. Ligging van het projectgebied (rood kader) t.o.v. Natura 2000-gebieden (groen).

1.2 Voorgenomen ontwikkeling

In de huidige situatie bestaat de projectgebied uit een zorginstelling met 145 onzelfstandige zorgeenheden (130 hoofdgebouw + 15 gebouw ten westen van hoofdgebouw) (Afbeelding 1.2). De huidige gebouwen zijn gasgestookt en blijven gasgestookt tijdens de realisatiefase. De initiatiefnemer is voornemens het hoofdgebouw gefaseerd te vervangen voor nieuwbouw. Het nieuwe gebouw wordt tijdens de gehele realisatiefase gasgestookt. Zodra de realisatie is afgerond zal het gebouw van het gas afgaan.



Afbeelding 1.2. Luchtfoto van het projectgebied.

1.3 Doelstelling rapport

Het doel van dit rapport is het inzichtelijk maken van de eventuele effecten van de voorgenomen ontwikkeling op de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Deze effecten worden met behulp van de AERIUS Calculator berekend. Er zijn berekeningen gemaakt voor:

- AERIUS-berekening realisatiefase
- AERIUS-berekening gebruiksfase

Met behulp van AERIUS Calculator wordt de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden berekend. Vervolgens wordt getoetst of er sprake is van een significant negatief effect op de beschermde natuurwaarden en specifieke instandhoudingsdoelstellingen als gevolg van de realisatiefase en de gebruiksfase.

1.4 Kwaliteit

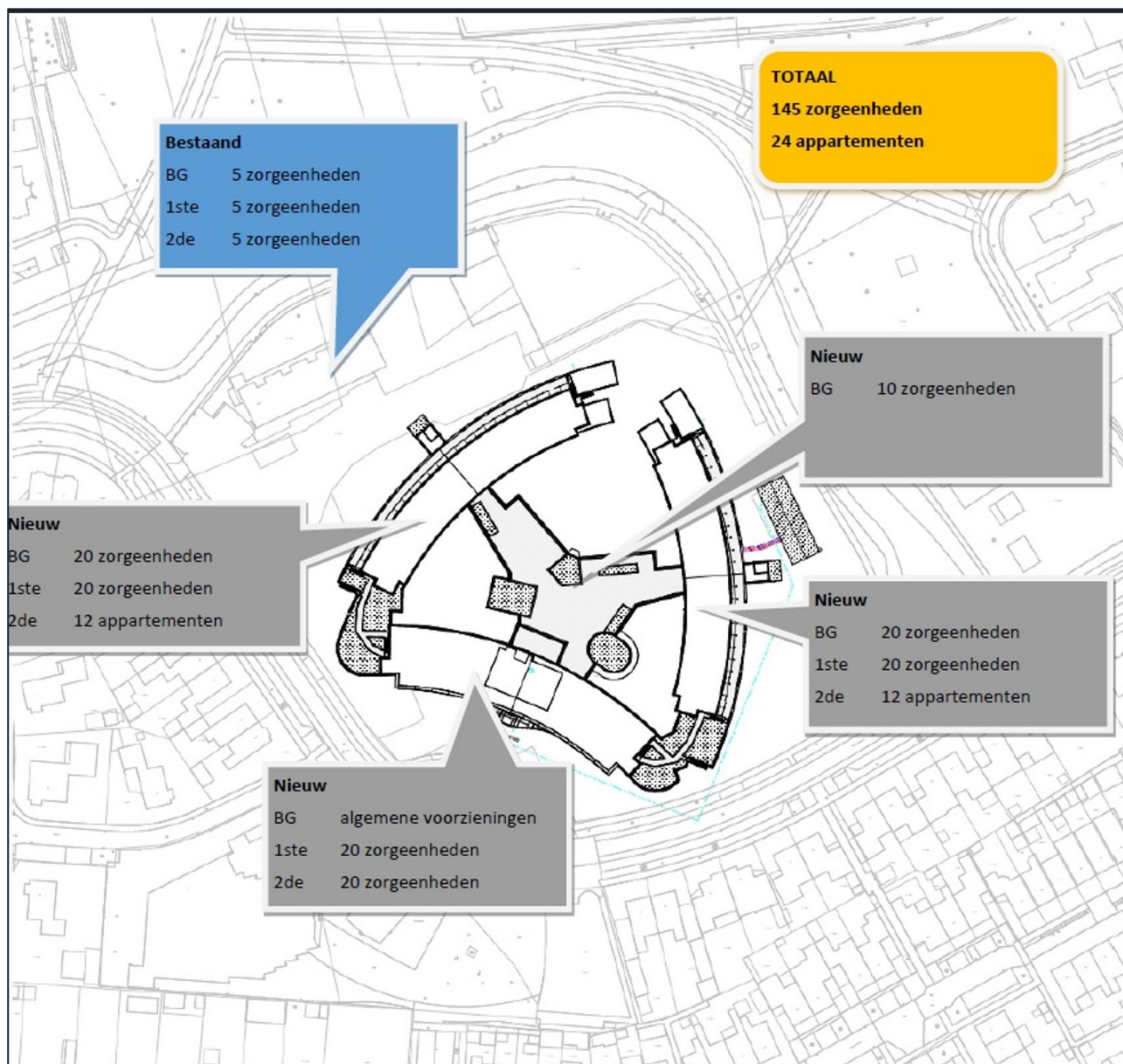
GRAS Advies voert berekeningen uit met de daarvoor ontworpen AERIUS-Calculator. De medewerkers van GRAS Advies bv zijn door opleiding en ervaring bevoegd om deze berekeningen uit te voeren. Daarnaast is het project uitgevoerd volgens het kwaliteitshandboek van GRAS Advies bv. Het kwaliteitsmanagementsysteem van GRAS Advies bv is gecertificeerd conform NEN-EN-ISO 9001:2015.

2 Uitgangspunten

De stikstofberekeningen zijn uitgevoerd met de meest actuele versie van AERIUS-Calculator (versie 2023_20231106).

2.1 Realisatiefase

De realisatiefase vindt plaats gedurende 60 maanden (gedurende 5 jaar) en zal gefaseerd uitgevoerd worden per bouwdeel (afbeelding 2.1 & bijlage 3). De invoer van de in te zetten mobiele werktuigen en verkeersbewegingen zijn gebaseerd op de aangeleverde gegevens van de initiatiefnemer. AERIUS rekt met de 12 aangesloten maanden met de hoogste depositie. Dit is de realisatie van bouwdeel A (bouw installatieruimte + voorvleugel) in 2024.

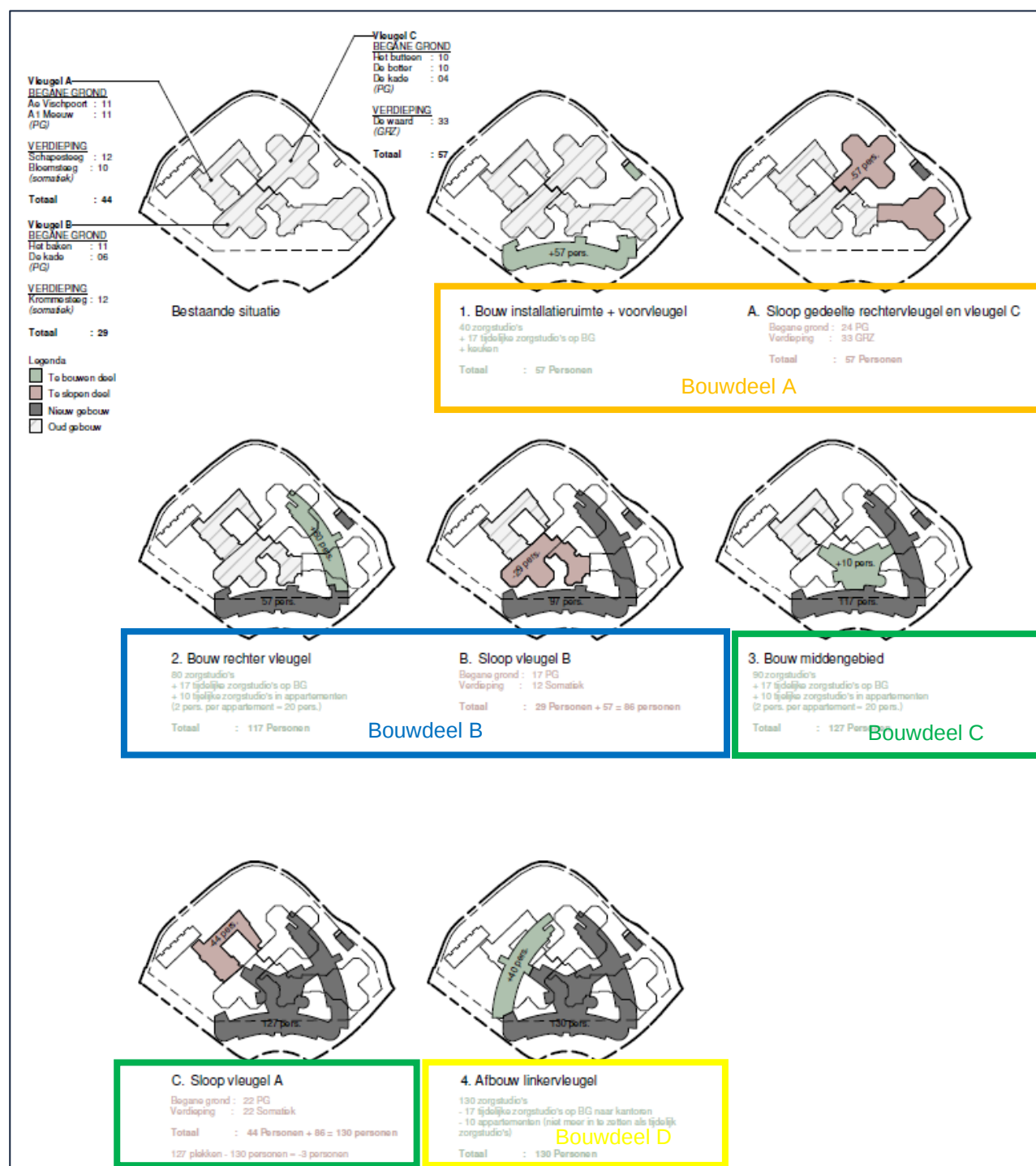


Afbeelding 2.1: Verdeling bewoning toekomstige situatie

Onderstaand de planning per bouwdeel:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
totaal 60 maanden gedurende 5 jaar, maatgevende 12 maanden is realisatie bouwdeel A											

	Bouwdeel A	12 maanden	Bouw
		6 maanden	inrichting, verhuizing en sloop
	Bouwdeel B	12 maanden	bouw
		6 maanden	inrichting, verhuizing en sloop
	Bouwdeel C	6 maanden	bouw
		6 maanden	inrichting, verhuizing en sloop
	Bouwdeel D	12 maanden	bouw



Afbeelding 2.2: Weergaven welk deel gesloopt en gebouwd wordt per bouwdeel

Mobiele werktuigen

Tijdens de realisatiefase van bouwdeel A wordt er gebruik gemaakt van mobiele werktuigen welk zijn weergegeven in Tabel 2.1. Hiervan zijn bouwjaar, vermogen, brandstofverbruik, de draaiuren en het AdBlue verbruik opgenomen in de berekening. Het brandstofverbruik (liter/jaar) is berekend met de volgende formule:

$LBPJ = (0,095 * P_{\max} + 0,54) * D$					
LBPJ:	Brandstofverbruik (liter/jaar)				
P _{max} :	Het maximale vermogen van het werktuig (kW)				
D:	Aantal draaiuren per jaar				

Bron: Ligterink et al. 2021.

Het AdBlue verbruik kan berekend worden aan de hand van de volgende gegevens die door TNO worden gegeven (Ligterink et al. 2021):

- Stage IV en V werktuigen: 6% van het diesilverbruik
- Stage III werktuigen: 3% van het diesilverbruik

Tabel 2.1. Inzet mobiele werktuigen tijdens de realisatiefase bouwdeel A. Het maatgevende jaar (geel omlijnt) is ingevoerd in AERIUS. Dit zijn de 12 maanden met de hoogste depositie.

Bron	Bouwjaar	Vermogen (Kw)	Brandstof-verbruik (l/j)	Draaiuren (u/j)	AdBlue verbruik (l/j)
Bouwfase (Maatgevend jaar)					
graafmachine	IV	200	1823	93	110
Heistelling	IV	250	1296	53	76
Hijskraan	IV	200	4690	240	280
betonpomp	IV	elektrisch	-	30	-
Shovel	IV	elektrisch	-	180	-
sloopfase					
graafmachine	IV	200	390	20	23
Shovel	IV	100	400	40	23
sloopkraan	IV	200	2650	135	160
Inrichting					
midigraafmachine	IV	60	373	60	23
midishovel	IV	60	373	60	23
Trilplaat (2 takt)	IV	10	90	60	-

Tabel 2.2. Inzet mobiele werktuigen tijdens de realisatiefase bouwdeel B.

Bron	Bouwjaar	Vermogen (Kw)	Brandstof-verbruik (l/j)	Draaiuren (u/j)	AdBlue verbruik (l/j)
Bouwfase					
graafmachine	IV	200	1677	86	101
Heistelling	IV	250	1192	49	70
Hijskraan	IV	200	4315	221	258
betonpomp	IV	elektrisch	-	28	-
Shovel	IV	elektrisch	-	166	-
sloopfase					
graafmachine	IV	200	359	18	21
Shovel	IV	100	368	37	21
sloopkraan	IV	200	2438	124	147
Inrichting					

midigraafmachine	IV	60	343	55	21
midishovel	IV	60	343	55	21
Trilplaat (2 takt)	IV	10	82,8	55	-

Tabel 2.3. Inzet mobiele werktuigen tijdens de realisatiefase bouwdeel C.

Bron	Bouwjaar	Vermogen (Kw)	Brandstof-verbruik (l/j)	Draaiuren (u/j)	AdBlue verbruik (l/j)
Bouwfase					
graafmachine	IV	200	820	42	50
Heistelling	IV	250	583	24	34
Hijskraan	IV	200	2111	108	126
betonpomp	IV	elektrisch	-	14	-
Shovel	IV	elektrisch	-	81	-
sloopfase					
graafmachine	IV	200	176	9	10
Shovel	IV	100	180	18	10
sloopkraan	IV	200	1193	61	72
Inrichting					
midigraafmachine	IV	60	168	27	10
midishovel	IV	60	168	27	10
Trilplaat (2 takt)	IV	10	41	27	-

Tabel 2.4. Inzet mobiele werktuigen tijdens de realisatiefase bouwdeel D.

Bron	Bouwjaar	Vermogen (Kw)	Brandstof-verbruik (l/j)	Draaiuren (u/j)	AdBlue verbruik (l/j)
Bouwfase					
graafmachine	IV	200	1677	86	101
Heistelling	IV	250	1192	49	70
Hijskraan	IV	200	4315	221	258
betonpomp	IV	elektrisch	-	28	-
Shovel	IV	elektrisch	-	166	-
sloopfase					
graafmachine	IV	200	359	18	21
Shovel	IV	100	368	37	21
sloopkraan	IV	200	2438	124	147
Inrichting					
midigraafmachine	IV	60	343	55	21
midishovel	IV	60	343	55	21
Trilplaat (2 takt)	IV	10	82,8	55	-

Verkeersbewegingen

De verkeersbewegingen behorend bij de realisatiefase zijn opgenomen als licht, midden en zwaar vrachtverkeer in AERIUS-Calculator (Tabel 2.5). Voor de verkeersbewegingen geldt dat 1 voertuig twee bewegingen heeft (heen- en terugweg). De verkeersbewegingen zijn ingevoerd als het aantal bewegingen per jaar. De verkeersbewegingen zijn gebaseerd op ervaringsgetallen van vergelijkbare projecten van de architect. In een jaar zitten gemiddeld 261 werkbare dagen. Dit betekent dat er naar verwachting gemiddeld 15 lichte voertuig, 2 middelzwaar voertuig en 3 zware voertuig bewegingen per etmaal plaatsvinden gedurende het maatgevende jaar (bouwdeel A).

Tabel 2.5. Verkeersbewegingen tijdens de realisatiefase bouwdeel A.

Bron	Aantal verkeersbewegingen per jaar
Licht verkeer	4070
Middelzwaar verkeer	560
Zwaar vrachtverkeer	826

Tabel 2.6. Verkeersbewegingen tijdens de realisatiefase bouwdeel B.

Bron	Aantal verkeersbewegingen per jaar
Licht verkeer	3744
Middelzwaar verkeer	515
Zwaar vrachtverkeer	760

Tabel 2.7. Verkeersbewegingen tijdens de realisatiefase bouwdeel C.

Bron	Aantal verkeersbewegingen per jaar
Licht verkeer	1832
Middelzwaar verkeer	252
Zwaar vrachtverkeer	372

Tabel 2.8. Verkeersbewegingen tijdens de realisatiefase bouwdeel D.

Bron	Aantal verkeersbewegingen per jaar
Licht verkeer	3744
Middelzwaar verkeer	515
Zwaar vrachtverkeer	760

De verkeersgeneratie wordt aan de ontwikkeling toegekend totdat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval wanneer het verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer. De rotonde met de Oostelijke Rondweg is hiervoor aangehouden.

Gasverbruik

Tijdens de realisatiefase verandert het gasverbruik niet in vergelijking met het huidige gasverbruik. Dit komt omdat het werk gefaseerd wordt uitgevoerd en de bewoners op locatie blijven. Pas als de realisatie is afgerond verandert het gasverbruik. De gebouwen gaan dan namelijk van het gas af. Omdat het gasverbruik niet wijzigt is deze ook niet opgenomen in de berekening.

2.2 Gebruiksfasen

Rekenjaar

Voor de gebruiksfase is het rekenjaar in AERIUS, het jaar waarin het gebouw volledig in gebruik is. In dit geval 2029. Het toekomstige gebruik verandert amper ten opzichten van het huidige gebruik. Het enige verschil is dat er 24 zelfstandige woningen bij komen. Om deze reden is er enkel een berekening gemaakt voor de toenames van de 24 zelfstandige woningen.

Gasverbruik

In de beoogde situatie zal er geen gebruik worden gemaakt van gasgestookte installaties. Het gebouw gaat pas volledig van het gas af zodra de hele ontwikkeling is afgerond.

Verkeersbewegingen

In de toekomstige gebruiksfase zal er door de 24 zelfstandige woningen een extra verkeersintensiteit ontstaan (Tabel 2.9). De toename in verkeersintensiteit heeft invloed op de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. De eventuele zorg die de bewoners van de 24 appartementen nodig hebben, betreft een lichte vorm. Het Baken pakt dit op met het huidige personeel waardoor dit niet leidt tot een toename aan verkeersbewegingen. Invulling van bestaande 145 eenheden wijzigt niet; dus bevoorrading, personeel en bezoekers is gelijk aan de bestaande situatie. Omdat het om een bestemmingsplan gaat dient er uitgegaan te worden van de maximale planologische mogelijkheid, in dit geval appartement huur middel duur. Het aantal en type verkeersbewegingen is gebaseerd op kengetallen van het CROW, rest bebouwde kom, weinig stedelijk, segment huur appartementen, middelduur (CROW, 2018).

De verkeersgeneratie wordt aan de ontwikkeling toegekend totdat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. (BIJ12, 2020; Provincie Gelderland, 2022). De rotonde met de Oostelijke Rondweg is hiervoor aangehouden.

Tabel 2.9. Verkeer in de toekomstige gebruiksfase. ¹ Emissies gebaseerd op standaard waardes AERIUS Calculator.

Bron	Segment	Aantal (woningen)	Type	CROW cijfer	Totaal aantal bewegingen (per etmaal)
Appartementen	Huur middel duur	24	Licht verkeer	4,5	108

3 Resultaten en conclusie

Uit de berekening volgens de AERIUS Calculator voor de realisatiefase en gebruiksfase is gebleken dat er geen toename is van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol N/ha/jaar op Natura 2000-gebieden (stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden). In bijlage 1 en 2 zijn de uitdraaien van de berekeningen toegevoegd.

De realisatie- en gebruiksfase resulteren in een maximale toename van 0,00 mol N/ha/jr op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Hiermee is een significant negatief effect op Natura 2000-gebieden uitgesloten. Voor de voorgenomen ontwikkeling is er daarom m.b.t. stikstofdepositie geen vergunning Wet natuurbescherming onderdeel Gebiedsbescherming benodigd.

Bronnen

- AERIUS calculator (2023). <https://calculator.aerius.nl/wnb/>.
- BIJ12 (2022). Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator. Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12. Juni 2022, Versie 2021.1. <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2022/06/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2021.1.pdf>
- CROW (2018). Toekomstbestendig parkeren. Van parkeerkencijfers naar parkeernormen. Kennisplatform CROW, Ede. ISBN: 978 90 6628 666 5.
- Dellaert, S.N.C., van Mensch, P., Bhoraskar, A., van der Mark, P. (2021). Eindrapport data onderzoek mobiele machines in Nederland. TNO 2021 R11086. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.
- Fung-A-Loi, C., Maltha, L., Mink, M., Romeijn, P., de Vlieger, V., Wilmot, M. (2022). Werken met AERIUS Calculator 2021.2. Handboek. AERIUS 29 september 2022.
- Ligterink, N.E., Dellaert, S., van Mensch, P. (2021). AUB (AdBlue verbruik, Uren en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen. TNO 2021-R12304. Den Haag, 30p.
- Provincie Gelderland (2022). Checklist aanvraagvereisten vergunningaanvragen Wet natuurbescherming. Versie 25-03-2022, 8p.
- RIVM (2018). Ruimtelijke plannen – emissiefactoren. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, RIVM. Factsheet 321-3367, Versie 05-07-2018.
- StatLine (2019). Energiekentallen utiliteitsbouw dienstensector; bouwjaarklasse. <https://open-data.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83376NED/table?ts=1606819743677>.

Bijlage 1. AERIUS-berekening realisatiefase

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

grasadvies
De Voord,
- Elburg

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

De Voord Elburg
realisatiefase bouwdeel A deels elektrisch

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RydAqUwfXRei
13 november 2023, 14:36
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Realisatiefase (1) - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	2,0 kg/j	48,6 kg/j

Resultaten

Realisatiefase (1) - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Realisatiefase (1) (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Realisatiefase bouw bouwdeel A	1,9 kg/j	45,3 kg/j
	Verkeersnetwerk	79,3 g/j	3,3 kg/j

The map shows a residential area in Oostendorp, The Netherlands. A specific study area is highlighted in pink and labeled '1'. This area is located near the intersection of Oostelijke Rondweg and Zuiderzeestraatweg Oost. Other visible streets include Vrijheid, Vletstraat, Klokkekerweg, De Weeren, Oostendorperstraatweg, Oostelijke Rondweg, Zuiderzeestraatweg Oost, Epenweg, Jukweg, Puttenpad, and derzeestraatweg Oost. A scale bar at the bottom left indicates a distance of 500 m. The map also shows the Eekterbeek river and the N309 road.

- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | 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 "Realisatiefase (1)" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Realisatiefase (1), Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Realisatiefase	NO _x	45,3 kg/j
	bouw bouwdeel A	NH ₃	1,9 kg/j
Locatie	X:186960,86 Y:495528,25		
Oppervlakte	2,37 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1823 l/j	93 u/j	110 l/j	NO _x	10,0 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1296 l/j	53 u/j	76 l/j	NO _x	8,1 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4690 l/j	240 u/j	280 l/j	NO _x	27,2 kg/j
					NH ₃	1,1 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer realisatie bouwdeel A	Links	Rechts	NO _x	3,3 kg/j
Locatie	X:187212,89 Y:495561,02	Type scherm	-	NO ₂	0,8 kg/j
Lengte	590,80 m	Hoogte	-	NH ₃	79,3 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	4.070,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	560,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	826,0 /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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2. AERIUS-berekening 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

grasadvies
De Voord,
- Elburg

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

De Voord Elburg
realisatiefase bouwdeel A deels elektrisch

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RdVTWeJ1edyZ
13 november 2023, 15:04
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Toekomstige situatie - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2029	0,2 kg/j	5,0 kg/j

Resultaten

Toekomstige situatie - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Toekomstige situatie (Beoogd), rekenjaar 2029

Emissiebronnen

Emissie NH₃

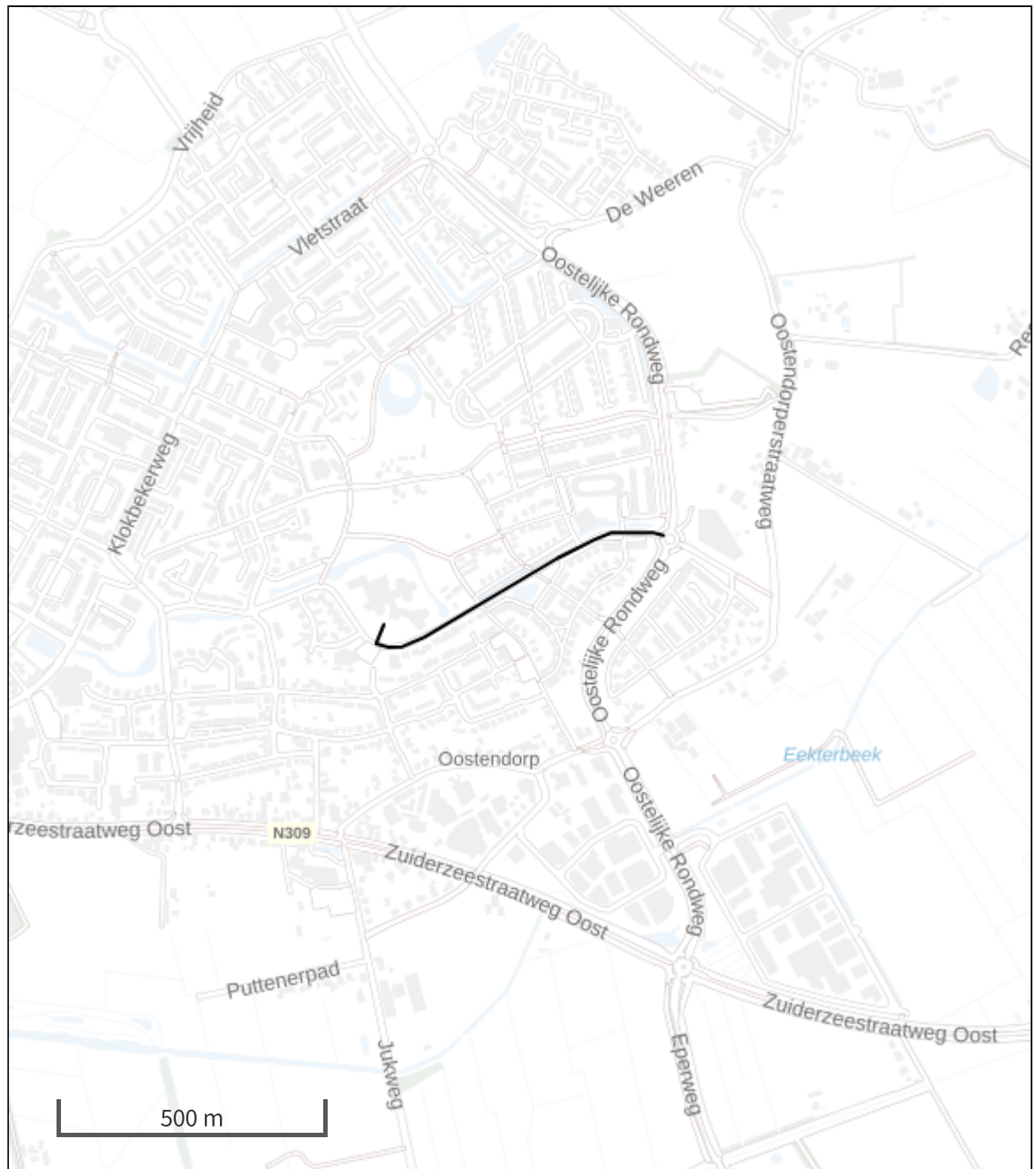
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

0,2 kg/j

5,0 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 "Toekomstige situatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Toekomstige situatie, Rekenjaar 2029

1 Wegverkeer | Weg

Naam	wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	5,0 kg/j
Locatie	X:187189,73 Y:495549,69	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,7 kg/j
Lengte	642,30 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	108,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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