

AERIUS-Berekening
Nieuwe Twentseweg 3,
Luttenberg

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS-BEREKENING
NIEUWE TWENTSEWEG 3,
LUTTENBERG

Status: Definitief
Datum: 17 Januari 2023
Projectnummer: 2020-398



Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle
Dr. Van Wiechenweg 2
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht
Wattbaan 51
3439 ML NIEUWEGEIN

T: 0546 - 45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	4
HOOFDSTUK 2	VOORGENOMEN ONTWIKKELING	5
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	6
3.1	Algemeen.....	6
3.2	Aanlegfase	6
3.3	Gebruiksfase	9
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN & CONCLUSIE	14
4.1	Aanlegfase	14
4.2	Gebruiksfase	14
4.3	Conclusie.....	14
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING		15
Bijlage 1	Rekenresultaten aanlegfase.....	15
Bijlage 2	Rekenresultaten gebruiksfase.....	16

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op de uitbreiding van Camping De Huttert aan de Nieuwe Twentseweg 3 in Luttenberg. Het huidige recreatiebedrijf heeft nu een capaciteit van 25 toeristische kampeerplaatsen, 2 appartementen, een vakantiehuis/groepsaccommodatie, een bed & breakfast en een theeschenkerij. Het voornemen bestaat om het recreatiebedrijf uit te breiden met extra kampeerplaatsen en een groepsaccommodatie.

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



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied (Bron: PDOK)

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

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2021. Op 25 november 2022 heeft de Minister voor Natuur en Stikstof het Wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden vanwege aanwezige waarden vastgesteld. In AERIUS 2021 is dit wijzigingsbesluit niet verwerkt. Om rekening te houden met dit wijzigingsbesluit heeft BIJ12 de Handreiking rekenen met nieuwe habitatkartering in AERIUS Calculator 21 opgesteld en een set rekenpunten beschikbaar gesteld. De rekenpunten bevinden zich op de hexagonen, waarop het wijzigingsbesluit betrekking heeft. Deze rekenpunten zijn toegevoegd aan de berekeningen en zodoende is rekening gehouden met het genomen wijzigingsbesluit.

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

HOOFDSTUK 2 VOorgenomen Ontwikkeling

Het voornemen bestaat om de huidige capaciteit van Camping De Huttert uit te breiden. De Huttert is in de huidige opzet reeds meer dan een minicamping bij de boerderij. Op dit moment zijn er naast de kampeerplaatsen namelijk ook een bed & breakfast, theeschenkerij en twee boerderijkamers aanwezig. Dit alles is van een uitstekende kwaliteit.

Toch is er meer nodig om verder te kunnen groeien en te komen tot een toekomstbestendig bedrijf. De uitbreiding zorgt voor een beter fundament onder de bedrijfsvoering. Hierdoor ontstaat een levensvatbaar bedrijf en wordt de continuïteit voor de langere termijn gewaarborgd.

Het voornemen bestaat uit meerdere onderdelen:

- Het uitbreiden van het aantal standplaatsen van 25 naar 40;
- Het transformeren van de twee recreatieappartementen naar een groepsaccommodatie.

Verder worden er tevens landschappelijke inpassingen gedaan in het projectgebied. De volgende elementen worden toegevoegd:

- 300 m² struikensingel met een breedte van 5 meter;
- Aanplant van 16 st knotwilgen en elsenhakhout bosjes;
- Aanplant van 3 solitaire erfbomen;
- Aanplant van 41 m² gemengde heg, (heg van 4 soorten inheemse struiken).

Afbeelding 2.1 geeft het landschapsplan weer van de Nieuwe Twentseweg 3 te Luttenberg.



Afbeelding 2.1 Landschapsplan projectgebied (Bron: GroenAdviesbureau H.A. Ten Have)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op circa 3,4 kilometer van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Vecht- en beneden-Reggegebied'.

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.

3.2 Aanlegfase

3.2.1 Algemeen

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

1. Verkeersgeneratie sloop- en bouwverkeer van en naar het projectgebied;
2. Te benutten werktuigen binnen het projectgebied.

In de berekening is ervan uit gegaan dat de sloop- en 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.

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 (bouwvakkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouw materiaal en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

In de Aeriusberekening is van het volgende aantal verkeersbewegingen ten behoeve van de realisatie van het voornemen uitgegaan:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	450	900
Middelzwaar verkeer	70	140
Zwaar verkeer	120	240

Bovenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, van uitgegaan dat het bouwverkeer het projectgebied vanaf de Nieuwe Twentseweg bereikt en verlaat, waar het via de Nieuwe Twentseweg de kruising met de Lemelerweg bereikt, waar het verkeer vervolgens opgaat in het heersende verkeersbeeld. Tevens is er een route in oostelijke richting opgenomen, waarop worst-case al het verkeer is berekend, deze route is getekend tot de splitsing met de Achtermateweg.

Gesteld wordt dat het verkeer afkomstig van het projectgebied op de genoemde wegen verdund is tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer en dat het verkeer qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden zal zijn van het overige wegverkeer.

De verkeersbewegingen binnen het projectgebied zijn gemodelleerd als wegen 'binnen de bebouwde kom' met 70% stagnatie. Op deze wijze wordt tevens het manoeuvreren van voertuigen op het terrein van het projectgebied gesimuleerd.

3.2.3 Emissie laden en lossen

Tijdens het laden en lossen draait een vrachtwagen stationair. Hierdoor is er sprake van een stikstof emitterende bron en dient in ogenschouw genomen te worden. De emissiefactoren komen uit de factsheet '202108-Emissiefactoren-voor-de-berekening-stationaire-emissie-wegverkeer'. Voor de emissiefactor voor het middelzwaar verkeer is aangesloten bij vrachtauto's < 20 ton GVW. Voor de emissiefactor is aangesloten bij 'zwaar wegverkeer – vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers'. Aangenomen wordt dat bij middelzwaar verkeer een vrachtwagen gemiddeld 10 minuten stationair draait. Bij zwaar verkeer bedraagt dit gemiddeld 20 minuten. In onderstaand tabel is het totaal aantal uren per jaar, de emissiefactoren en de emissie weergegeven.

Type verkeer	Rekenjaar	Laad-/lostijd in uren totaal	Emissiefactor g/uur		Emissie kg/jaar	
			NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
Laden/lossen middelzwaar verkeer	2023	12	75,41568	0,61536	0,9	0,01
Laden/lossen zwaar verkeer	2023	40	81,6744	0,8652	3,3	0,03

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

3.2.4 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 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 Ad-Blue. Ligterink et al 2021¹ constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale dieselverbruik 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 dieselverbruik en AdBlue verbruik geen decimale getallen ingevoerd worden, daarom zijn alle getalen naar boven afgerond.

Hieronder is in een tabel de uitgangspunten weergegeven. In onderstaand tabel zijn de uitgangspunten voor de inzet van de werktuigen voor het plangebied weergegeven.

¹ 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

Type werktuig	Aantal uren plan	Vermogen (kW)	Stage klasse	Diesel/benzine verbruik totaal (liter/j)	AdBlue verbruik 6% (liter/j)
<i>Landschappelijke inpassing</i>					
Graafmachine	86	100	IV	863	52
Trekker met dumper	86	160	IV	1.354	81
<i>Constructie/ verbouwing (in pandig en sanitair gebouw)</i>					
Graafmachine	32	100	IV	321	19
Beton/cementstorter	32	100	IV	321	19
Hijskraan	16	200	IV	313	19
<i>Aanleggen verhardingen</i>					
Trilplaat/stamper	60	10	--	89 L (2-takt)	--
shovel	60	60	IV	374	22
Graafmachine	60	60	IV	374	22

De vorenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.²In onderstaand tabel zijn de uitgangspunten voor de inzet van de werktuigen voor het projectgebied weergegeven.

3.2.5 Aanwezige activiteiten ten tijde van de realisatiefase

Ten tijde van de realisatie van het voornemen zijn er paarden aanwezig op het terrein. Er zijn 2 paarden/pony's die het gehele seizoen aanwezig zijn. Verder zijn er nog circa 140 paarden die maximaal 8 dagen aanwezig zijn in het gebied. In de berekening is rekening gehouden met paarden, door uit te gaan van het feit dat deze het gehele jaar aanwezig zijn.

Verder wordt opgemerkt dat deze activiteiten reeds aanwezig zijn en hierdoor middels een verschilberekening weer afgetrokken kunnen worden.

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

3.3 Gebruiksfase

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

- Gasverbruik standplaatsen;
- Gasverbruik aanwezige bebouwing;
- Werktuigen die worden ingezet tijdens de gebruiksfase;
- Verkeersgeneratie;
- Laden en lossen goederen en diensten.

De bovenstaande emitterende bronnen worden in deze paragraaf nader onderzocht en toegelicht.

Opgemerkt wordt dat in de berekening rekening is gehouden met de totale inrichting van de gewenste situatie en niet enkel met de toenames van de NO_x emissie ten gevolge van de uitbreiding. Hierdoor wordt inzicht gegeven in de totale emissie en mogelijke depositie in de gebruiksfase.

3.3.1 Gasverbruik standplaatsen

Om het gasverbruik van een kampeerplaats te berekenen is in de berekening enkel uitgegaan van camperplaatsen. Hier is voor gekozen omdat een camper (in tegenstelling tot een tent) het hele jaar door kan worden gebruikt en er meerdere gasverbruikende bronnen in een camper aanwezig zijn.

Daarnaast is er in de berekening uitgegaan van propaangas en niet buthaangas. Hier is voor gekozen, omdat propaangas ook 's winters kan worden gebruikt. Bij het terrein zijn douchefaciliteiten aanwezig. Hierdoor wordt het verbruik in de caravan lager. Voor elk seizoen is gerekend met 91,25 dagen.

Om te berekenen hoeveel gas een camper per jaar verbruikt is uitgegaan van de onderstaande getallen.

Seizoen	Verbruik per dag in liter	Verbruik per seizoen in liter
Lente	4	365
Zomer	2	182,5
herfst	4	365
winter	8	730
Totaal verbruik		1.642,5

In een worst-case scenario verbruikt een camper per jaar maximaal 1.643 liter aan propaangas. In het kader van een worst-case benadering is rekening gehouden met 1.800 liter per jaar. Om dit om te rekenen naar aardgas in m³ kan dit worden gedeeld door de factor 1,34. Dit staat gelijk aan een totaal aardgasverbruik van 1.343,28 m³ /jaar. Voor het berekenen de NO_x emissie is gebruik gemaakt van de onderstaande formule:

$$\text{NO}_x \text{ Emissie} = \text{EF} * \text{GVJ} * \text{COA} * 10^{-3}$$

EF staat voor de emissiefactor, de GVJ staat voor het gasverbruik per jaar en de COA staat voor Calorische onderwaarde aardgas.

Bij de berekening van de stikstofemissie als gevolg van het gasverbruik zijn de onderstaande uitgangspunten gebruikt:

- Calorische onderwaarde aardgas: 31,65*10⁶ J/m³;
- NO_x emissie factor : 12 g/GJ³;
- Gasverbruik per jaar : 6.809,7 m³/m²;

Het vorenstaande resulteert in een emissie NO_x van 0,51 kg NO_x kg/jr per standplaatsplaats. In totaal is er in de berekening rekening gehouden met 20,4 NO_x kg/jr.

Voor de uitstoothoogte is 3 meter aangehouden, voor de spreiding 1,5.

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

3.3.2 Gasverbruik aanwezige bebouwing

Op de kaart van Warmte Atlas afkomstig van het RVO is aangegeven welke gebouwen (zowel woningen alsook bedrijven) er zijn aangesloten op het gas. In afbeelding 3.1 is een uitsnede van deze kaart met het projectgebied weergegeven.

Op deze kaart is zichtbaar dat er vier gebouwen zijn aangesloten op het gasnet, hier hoort het sanitair gebouw niet bij. Echter, in het kader van een worst-case scenario is deze welgenomen in de berekening.

In de gewenste situatie is er blijft het totale gebruiksoppervlak gelijk.



Afbeelding 3.1 Gasverbruik Nieuw Twentseweg 3 Luttenberg (Bron: rvo.nl)

Voor de bedrijfswoning is aansluiting gezocht bij de kentallen afkomstig uit de factsheet 'Ruimtelijke plannen – Emissiefactoren'. In deze factsheet worden NO_x emissie kentallen genoemd voor oude en nieuwe(re) woningen. In voorliggend geval is er sprake van een oude(re) vrijstaande woning. De NO_x emissie voor deze woning is vastgesteld op 3,59 NO_x kg/jr. Voor de uitstoothoogte is de bouwhoogte van het gebouw 8,1 meter (3D BAG) aangehouden.

Voor de overige gebouwen is gebruik gemaakt van dezelfde formule zoals beschreven in 3.2.1. In de berekening is uitgegaan van de onderstaande gegevens:

Gebouw	Oppervlakte in m ²	Bouwhoogte in meter	Gasintensiteit in m ³ /m ²	Emissiefactor cv	Calorische onderwaarde	NO _x emissie kg/jr
1	225	7,5	13	14	31,65*10 ⁶ J/m ³	1,3
2	500	7,2	13	14	31,65*10 ⁶ J/m ³	2,88
3	365	6	13	14	31,65*10 ⁶ J/m ³	2,10
4	25	4,7	13	14	31,65*10 ⁶ J/m ³	0,14

De emissies zijn als puntbron in de AERIUS-calculator ingevoerd en gemarkeerd als gebouw 1, gebouw 2, gebouw 3 en gebouw 4. Voor de uitstoothoogte is de bouwhoogte (3D BAG) aangehouden.

3.3.3 Werktuigen die worden ingezet tijdens de gebruiksfase

In de gebruiksfase worden werktuigen ingezet. Denk bijvoorbeeld aan maaimachines, straatvegers en andere werktuigen/voertuigen die gebruikt worden om het gebied te onderhouden. Welke werktuigen er exact en hoelang deze gebruikt gaan worden is echter onbekend. Ingeschat wordt dat zij gezamenlijk in een worst-case scenario 200 uur per jaar in werking zijn. Daarnaast wordt er in de AERIUS-calculator onderscheid gemaakt tussen het aantal kW en STAGE-klasse. In voorliggend onderzoek is rekening gehouden met de volgende zaken:

- 150 uur, Stage IV, 60 kW.
- 25 uur, STAGE IV, 100 kW;
- 25 uur, STAGE IV 200 kW.

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

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

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

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

Categorie	Aantal uren totaal	Max. vermogen (kW)	Diesilverbruik totaal	Aantal liter Ad-Blue	Emissie (kg/jaar)	
					NO _x	NH ₃
STAGE IV	150	60	936	56	5,9	0,2
STAGE IV	25	100	251	15	1,5	0,1
STAGE IV	25	200	488,5	29	2,9	0,4
Totaal					10,3	0,4

De werktuigen zijn in de AERIUS-berekening ingevoerd oppervlaktebron.

3.3.4 Verkeersgeneratie

Het te realiseren voornemen brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Dit heeft stikstofuitstoot tot gevolg. Het toenemend aantal verkeersbewegingen ten gevolge van het gehele project heeft dan ook invloed op de AERIUS-berekening en dient in ogenschouw genomen te worden. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)'.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: weinig stedelijk / gemeente Raalte (Bron: CBS Statline)
- Stedelijke zone: buitengebied

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 het theehuis geldt dat hier geen verkeersbewegingen voor zijn opgenomen in de CROW. Voor de AERIUS-berekening is daarom gebruik gemaakt van ervaringscijfers.

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

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

Type	Aantal eenheden/ standplaats	Gemiddeld aantal verkeersbewegingen per eenheid	Totaal aantal verkeersbewegingen
Camping (kampeerterrein)	40	0,4	16,00
Groepsaccommodatie (1 x 15 pers.) (vergelijkbaar met 5-sterren hotel)	8 kamers	36,45 verkeersbewegingen per 10 kamers, maakt $0,8 * 36,45 = 29,16$	29,16
Bedrijfswoning	1	8,2	8,20
Bed & breakfast (vergelijkbaar met 5-sterrenhotel)	2	36,45 verkeersbewegingen per 10 kamers, maakt $0,2 * 36,45 = 7,29$	7,29
Theehuis (café/bar/cafeteria)	1	25	25,00
Totaal			85,65

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren kampeerplaatsen komt neer op **afgerond 86 verkeersbewegingen per weekdagemaal**.

Naast de hierboven genoemde verkeersbewegingen is in de berekening tevens rekening gehouden met het leveren van goederen en diensten. In voorliggend geval is er rekening gehouden met **780 lichte verkeersbewegingen per jaar** (7,5 voertuigen per week) en **312 zware verkeersbewegingen per jaar** (3 zware voertuigbewegingen per week).

Het gebruiksverkeer bereikt en verlaat het projectgebied via de Nieuwe Twentseweg in oostelijke en westelijke richting. In het rekenmodel zijn 5 routes gemodelleerd, op de drie routes naar het westen is gerekend met het totaal aantal verkeersbewegingen. Het verkeer zal voornamelijk in westelijke richting gaan. Hier is dan ook gerekend met 2/3 van het totaal aantal verkeersbewegingen. 1/3 van het verkeer zal in oostelijke richting vertrekken.

Voor de routes 1,2,3 en geldt dat zij in westelijk richting vertrekken, ter hoogte van de kruising Lemelerweg/Nieuwe Twentseweg komt het verkeer van deze routes samen met het overige wegverkeer. Het verkeer is op dit punt verdund tot enkele procenten (4,3%)⁵. Na circa 200 meter na deze kruising is het rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer en gaat het verkeer van de route 1,2 en 3 op in het heersende verkeersbeeld.

Voor de routes 4 en 5 geldt dat deze in oostelijke richting vertrekken. Ter hoogte van de driesprong Nieuwe Twentseweg/ Achtermateweg/ Veldhuizenweg komt het verkeer samen met het overige wegverkeer. Vanaf dit punt splitst het verkeer zijn in twee verschillende richtingen. Het verkeer is op dit punt verdund tot enkele procenten. Na circa 200 meter na deze kruising is het rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer en gaat het verkeer van de route 4 en 5 op in het heersende verkeersbeeld. na deze 200 meter is het verkeer verdund tot enkele procenten (7,25%).

Gesteld wordt dat het punt waarop het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld het verkeer is verdund tot enkele procenten.

⁵ Totaal aantal bewegingen volgens RVO 1300 p/d. $1300/100 * 57 = 4,3$

3.3.5 Laden en lossen vrachtwagens en busjes

Tijdens het laden en lossen van goederen draait een vrachtvoertuig in sommige gevallen stationair. Bij koeltransport is er te allen tijde sprake van het stationair draaien van de motor. Wanneer er geen sprake is van koeltransport is het niet nodig om het voertuig stationair te laten draaien. Toch blijkt in de praktijk dat een voertuig niet altijd uitgezet wordt. In de berekening wordt daarom uitgegaan dat het vrachtverkeer 75% van de tijd stationair draait. Uitgegaan wordt dat een voertuig maximaal 5 minuten stationair draait tijdens het laden en lossen van lichte voertuigen en maximaal 15 minuten bij het laden en lossen van zware voertuigen.

In de berekening is gebruik gemaakt van de onderstaande gegevens

Type	Aantal vrachten die stationair draait	Maximaal aantal laad-los minuten	Aantal uren totaal/jaar	Emissiefactor (2023)		Emissie kg/jaar	
				NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
Licht verkeer	292,5	5	24	4,51896	0,25056	0,1	0,01
Zwaar verkeer	117	15	29	75,41568	0,61536	2,2	0,02
totaal						2,3	0,03

Het laden en lossen is als oppervlaktebron – anders in de AERIUS-calculator gemodelleerd. Voor de uitstoothoogte is 3 meter aangehouden, voor de spreiding 1,5 meter.

3.3.6 Reeds aanwezige activiteiten

In de gebruiksfase zijn er paarden aanwezig op het terrein. Er zijn 2 paarden/pony's die het gehele seizoen aanwezig zijn. Verder zijn er nog circa 140 paarden die maximaal 8 dagen aanwezig zijn in het gebied. In de berekening is rekening gehouden met paarden, door uit te gaan van het feit dat deze het gehele jaar aanwezig zijn.

Verder wordt opgemerkt dat deze activiteiten reeds aanwezig zijn en hierdoor middels een verschilberekening weer afgetrokken kunnen worden.

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

*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
Nieuw Twentseweg 3,
- Luttenberg

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

De Huttert
Aanlegfase de huttert

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RdmYLgPFyoiy
17 januari 2023, 15:17
Wnb-rekengrid

Totale emissie

verschilberekening - Referentie
aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	440,2 kg/j	-
2023	441,2 kg/j	25,6 kg/j

Resultaten

verschilberekening - Referentie
aanlegfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
2.530,42 mol/ha/j	5218135	Sallandse Heuvelrug
2.530,42 mol/ha/j	5218135	Sallandse Heuvelrug



verschilberekening (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Stalemissies Aanlegfase (1)	440,2 kg/j	-

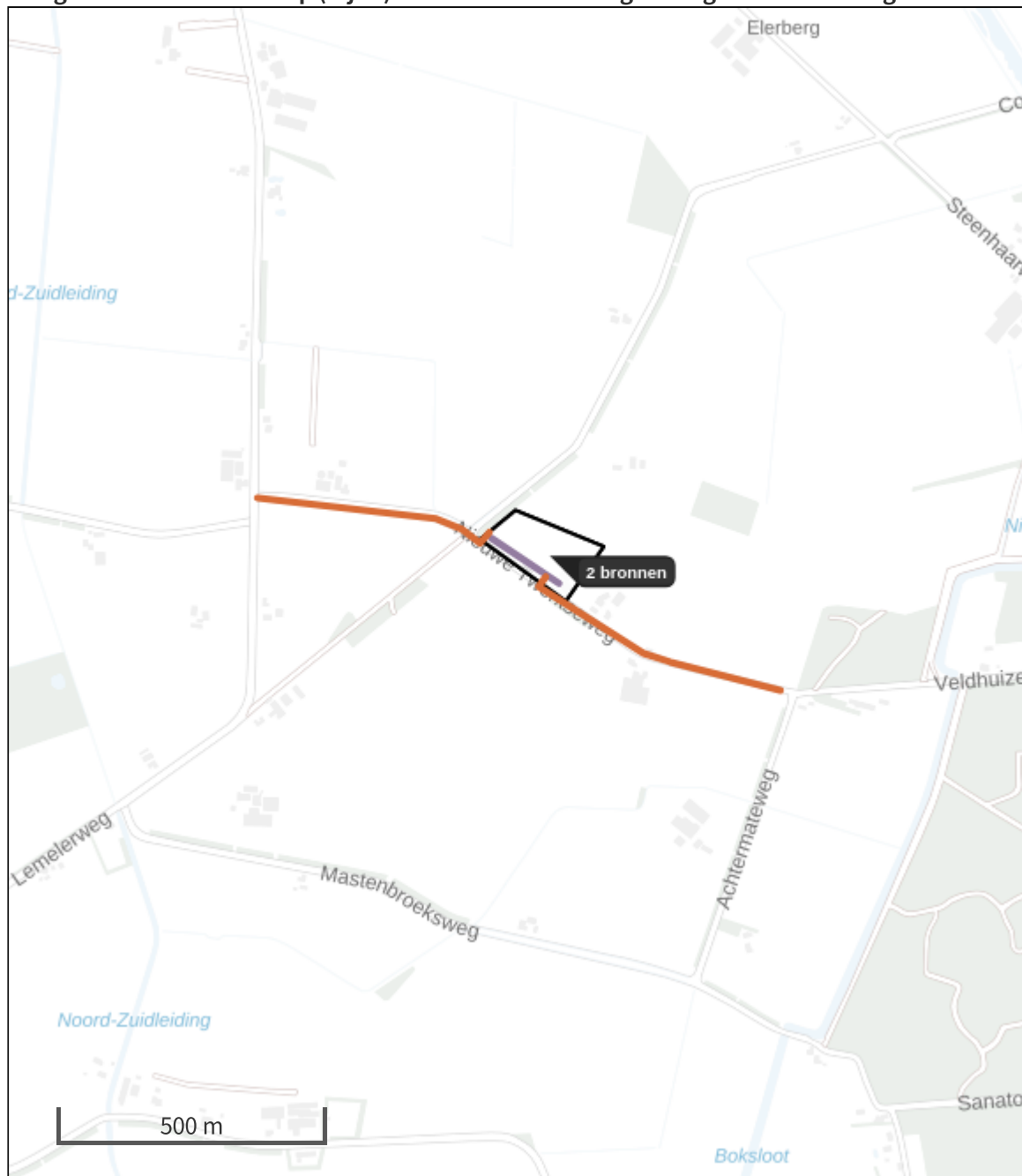








aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Aanlegfase	0,9 kg/j	23,9 kg/j
5 Landbouw Stalemissies Aanlegfase (1)	440,2 kg/j	-
Verkeersnetwerk	55,2 g/j	1,7 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

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

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

- Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht
- Rijntakken
- Vecht- en Beneden-Reggegebied
- Engbertsdijksvenen
- Boetelerveld
- Sallandse Heuvelrug
- Wierdense Veld
- Borkeld
- Veluwe

verschilberekening, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Aanlegfase (1)	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH ₃	440,2 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Temporele variatie	Dierverblijven				
DiersoortRAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	ReductieEmissie
 K3.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen pony's (3 jaar en ouder))	Overig	142	NH ₃	3,1	- 440,2 kg/j

aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Aanlegfase	NO _x NH ₃	23,9 kg/j 0,9 kg/j			
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine (landschappelijke inpassing)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	863 l/j	86 u/j	52 l/j	NO _x	5,0 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskraan (constructie)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	313 l/j	16 u/j	19 l/j	NO _x	1,7 kg/j
					NH ₃	75,1 g/j
Trekker met dumper of vrees (landschappelijke inpassing)	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1354 l/j	86 u/j	81 l/j	NO _x	7,9 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Betonstorter (constructie)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	321 l/j	32 u/j	19 l/j	NO _x	2,0 kg/j
					NH ₃	77,0 g/j
Trilplaat (verhardingen)	alle werktuigen op benzine, 2takt	89 l/j			NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Shovel (verhardingen)	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	374 l/j	60 u/j	22 l/j	NO _x	2,5 kg/j
					NH ₃	89,8 g/j
Graafmachine (verhardingen)	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	374 l/j	60 u/j	22 l/j	NO _x	2,5 kg/j
					NH ₃	89,8 g/j
Graafmachine (constructie)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	321 l/j	32 u/j	19 l/j	NO _x	2,0 kg/j
					NH ₃	77,0 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer in projectgebied			Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂	28,1 g/j	
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	6,5 g/j	
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-			
Type hoogte ligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file				
Voorgescreven factoren	Licht verkeer	900 p/jaar	70,0 %				
Voorgescreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	140 p/jaar	70,0 %				
Voorgescreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	240 p/jaar	70,0 %				
Voorgescreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %				


3 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer west			Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂	48,1 g/j	
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	22,8 g/j	
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-			
Type hoogte ligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file				
Voorgescreven factoren	Licht verkeer	900 p/jaar	0,0 %				
Voorgescreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	140 p/jaar	0,0 %				
Voorgescreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	240 p/jaar	0,0 %				
Voorgescreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %				

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer oost			Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂	54,6 g/j	
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	25,9 g/j	
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-			
Type hoogte ligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file				
Voorgescreven factoren	Licht verkeer	900 p/jaar	0,0 %				
Voorgescreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	140 p/jaar	0,0 %				
Voorgescreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	240 p/jaar	0,0 %				
Voorgescreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %				

5 Landbouw | Stalemissies

Naam	Aanlegfase (1)	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH ₃	440,2 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Temporele variatie	Dierverblijven				
DiersoortRAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	ReductieEmissie
 K3.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen pony's (3 jaar en ouder))	Overig	142	NH ₃	3,1	- 440,2 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	2021.2_20221219_f040e7fca7
Database versie	2021.2_f040e7fca7

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

*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
Nieuwe Twentseweg 3,
- Luttenberg

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Camping De Huttert
gebruiksfase- Uitbreiding campingstandplaatsen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RvP2R7Ju8cu7
17 januari 2023, 16:03
Wnb-rekengrid

Totale emissie

verschilberekening - Referentie
gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	440,2 kg/j	-
2024	441,6 kg/j	53,1 kg/j

Resultaten

verschilberekening - Referentie
gebruiksfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
2.530,42 mol/ha/j	5218135	Sallandse Heuvelrug
2.530,42 mol/ha/j	5218135	Sallandse Heuvelrug
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-



verschilberekening (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

1 Landbouw | Stalemissies | paarden en ponys

440,2 kg/j

-







gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Werktuigen in de gebruiksfase	0,4 kg/j	10,3 kg/j
2 Wonen en Werken Recreatie Gasverbruik camperplaatsen	-	20,4 kg/j
3 Wonen en Werken Woningen Gasverbruik woning	-	3,6 kg/j
4 Wonen en Werken Recreatie Gasverbruik gebouw 01	-	1,3 kg/j
5 Landbouw Stalemissies paarden en pony's	440,2 kg/j	-
6 Wonen en Werken Recreatie Gasverbruik gebouw 02	-	2,9 kg/j
7 Wonen en Werken Recreatie Gasverbruik gebouw 03	-	2,1 kg/j
8 Wonen en Werken Recreatie Gasverbruik gebouw 04	-	0,1 kg/j
9 Wonen en Werken Recreatie Projectgebied	-	-
14 Anders... Anders... Emissie laden en lossen	30,0 g/j	2,3 kg/j
Verkeersnetwerk	1,0 kg/j	10,1 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

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

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

- Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht
- Rijntakken
- Vecht- en Beneden-Reggegebied
- Engbertsdijksvenen
- Boetelerveld
- Sallandse Heuvelrug
- Wierdense Veld
- Borkeld
- Veluwe

verschilberekening, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	paarden en ponys	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH ₃	440,2 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Temporele variatie	Dierverblijven				
DiersoortRAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	ReductieEmissie
 K3.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen pony's (3 jaar en ouder))	Overig	142	NH ₃	3,1	- 440,2 kg/j

gebruiksfase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen in de gebruiksfase	NO _x	NH ₃	10,3 kg/j	0,4 kg/j	
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
60 kW werktuigen	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	936 l/j	150 u/j	56 l/j	NO _x	5,9 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
100 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	251 l/j	25 u/j	15 l/j	NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	60,2 g/j
200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	489 l/j	25 u/j	29 l/j	NO _x	2,9 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

2 Wonen en Werken | Recreatie

Naam	Gasverbruik	Uittreedhoogte	3,0 m	NO _x	20,4 kg/j
	campeerplaatsen	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

3 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasverbruik woning	Uittreedhoogte	8,1 m	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	223543, 492300	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

4 Wonen en Werken | Recreatie

Naam	Gasverbruik	Uittreedhoogte	7,5 m	NO _x	1,3 kg/j
	gebouw 01	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	223566, 492285				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

5 Landbouw | Stalemissies

Naam	paarden en pony's	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH ₃	440,2 kg/j		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>				
Temporele variatie	Dierverblijven						
Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	K3.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen pony's (3 jaar en ouder))	Overig	142	NH ₃	3,1	-	440,2 kg/j

6 Wonen en Werken | Recreatie

Naam	Gasverbruik gebouw 02	Uittreedhoogte Warmteinhoud	7,2 m <u>0,000 MW</u>	NO _x	2,9 kg/j
Locatie	223587, 492273				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

7 Wonen en Werken | Recreatie

Naam	Gasverbruik gebouw 03	Uittreedhoogte Warmteinhoud	6,0 m <u>0,000 MW</u>	NO _x	2,1 kg/j
Locatie	223590, 492296				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

8 Wonen en Werken | Recreatie

Naam	Gasverbruik gebouw 04	Uittreedhoogte Warmteinhoud	4,7 m <u>0,000 MW</u>	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	223577, 492329				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

9 Wonen en Werken | Recreatie

Naam	Projectgebied	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

10 Wegverkeer | Weg

Naam	Route binnen het projectgebied			Links	Rechts	NO _x	1,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)			Type scherm	-	NO ₂	0,3 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen			Hoogte	-	NH ₃	83,8 g/j
Tunnelfactor	1			Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgescreven factoren	Licht verkeer	86 p/etmaal	70,0 %
Voorgescreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgescreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgescreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgescreven factoren	Licht verkeer	780 p/jaar	70,0 %
Voorgescreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgescreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	312 p/jaar	70,0 %
Voorgescreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

11 Wegverkeer | Weg

Naam	Route west		Links	Rechts	NO _x	2,8 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂	0,6 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	0,3 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgescreven factoren	Licht verkeer	57 p/etmaal	0,0%
Voorgescreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0%
Voorgescreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0%
Voorgescreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0%
Voorgescreven factoren	Licht verkeer	520 p/jaar	0,0%
Voorgescreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0%
Voorgescreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	208 p/jaar	0,0%
Voorgescreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0%

12 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 1		Links	Rechts	NO _x	1,0 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂	0,2 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	0,1 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgescreven factoren	Licht verkeer	57 p/etmaal	0,0%
Voorgescreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0%
Voorgescreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0%
Voorgescreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0%
Voorgescreven factoren	Licht verkeer	520 p/jaar	0,0%
Voorgescreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0%
Voorgescreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	208 p/jaar	0,0%
Voorgescreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0%

13 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 2		Links	Rechts	NO _x	1,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂	0,3 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	0,1 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgescreven factoren	Licht verkeer	57 p/etmaal	0,0%
Voorgescreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0%
Voorgescreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0%
Voorgescreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0%
Voorgescreven factoren	Licht verkeer	520 p/jaar	0,0%
Voorgescreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0%
Voorgescreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	208 p/jaar	0,0%
Voorgescreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0%

14 Anders... | Anders...

Naam	Emissie laden en lossen	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	2,3 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	30,0 g/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

15 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 3		Links	Rechts	NO _x	1,0 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂	0,2 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	0,1 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgescreven factoren	Licht verkeer	57 p/etmaal	0,0%
Voorgescreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0%
Voorgescreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0%
Voorgescreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0%
Voorgescreven factoren	Licht verkeer	520 p/jaar	0,0%
Voorgescreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0%
Voorgescreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	208 p/jaar	0,0%
Voorgescreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0%

16 Wegverkeer | Weg

Naam	Oostelijke route		Links	Rechts	NO _x	1,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂	0,3 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	0,1 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgescreven factoren	Licht verkeer	29 p/etmaal	0,0%
Voorgescreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0%
Voorgescreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0%
Voorgescreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0%
Voorgescreven factoren	Licht verkeer	200 p/jaar	0,0%
Voorgescreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0%
Voorgescreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	104 p/jaar	0,0%
Voorgescreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0%

17 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 4		Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂	0,1 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	54,4 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgescreven factoren	Licht verkeer	29 p/etmaal	0,0%
Voorgescreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0%
Voorgescreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0%
Voorgescreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0%
Voorgescreven factoren	Licht verkeer	200 p/jaar	0,0%
Voorgescreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0%
Voorgescreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	104 p/jaar	0,0%
Voorgescreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0%

18 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 5		Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂	0,1 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	56,1 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgescreven factoren	Licht verkeer	29 p/etmaal	0,0%
Voorgescreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0%
Voorgescreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0%
Voorgescreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0%
Voorgescreven factoren	Licht verkeer	200 p/jaar	0,0%
Voorgescreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0%
Voorgescreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	104 p/jaar	0,0%
Voorgescreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0%

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2021.2_20221219_f040e7fca7
 Database versie 2021.2_f040e7fca7

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>