AERIUS-Berekening

Fliere fluiter, Raalte

Uw specialist in

- Omgevingsvergunningen
- Wijzigingsplannen
- **Bestemmingsplannen**
- Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte
- Ruimtelijk advies

BJZ.nu - Ruimtelijke plannen en advies

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
Euclideslaan 265
3584 BV Utrecht

7 Februari 2023

Status: Definitief

AERIUS-Berekening

Fliierefluiter, raalte

Opdrachtgever:	De Fliierefluiter
Status:	Definitief
Datum:	7 februari 2023
Plannummer:	2021-060

BJZ.nu
ruimtelijke plannen en advies

Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle
Dr. Van Wiechenweg 2
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht
Euclideslaan 265
3584 BV UTRECHT

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 8

3.1 Algemeen 8
3.2 Aanlegfase 9
3.3 Gebruiksfase 11
3.4 Intern salderen 16

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE 18

BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING 19

Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase 19
Bijlage 2 rekenresultaten gebruiksfase 20
Bijlage 3 Rekenresultaten verschilberekening gebruiksfase 21

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Aan de Raarhoeksweg 49, in het buitengebied van de gemeente Raalte is het recreatiebedrijf De Fliere fluiter gevestigd. De Fliere fluiter is een recreatiebedrijf voor jong en oud en al sinds 1994-1995 op de huidige locatie gevestigd. De locatie wordt momenteel gebruikt voor onder andere een speeltuin, kinderboerderij, doolhof en een minicamping. Initiatiefnemer is voornemens om op de locatie onderdelen te wijzigen.

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

Afbeelding 1.1 Ligging van het plangebied (bron: PDOK)

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

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

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Initiatiefnemer is voornemens om het gebruik van de locatie De Fliere fluiter te herontwikkelen. Concreet het om de volgende ontwikkelingen:

- Doortrekken van de groenstrook;
- Realisatie nieuw parkeerterrein;
- Realisatie, loods, tuinkamer en kinderboerderij/dierenverblijf;
- Realisatie waterpark;
- Energieopwekking.

In afbeelding 2.1 is een afbeelding weergegeven van de huidige situatie met nieuwe groenzones.

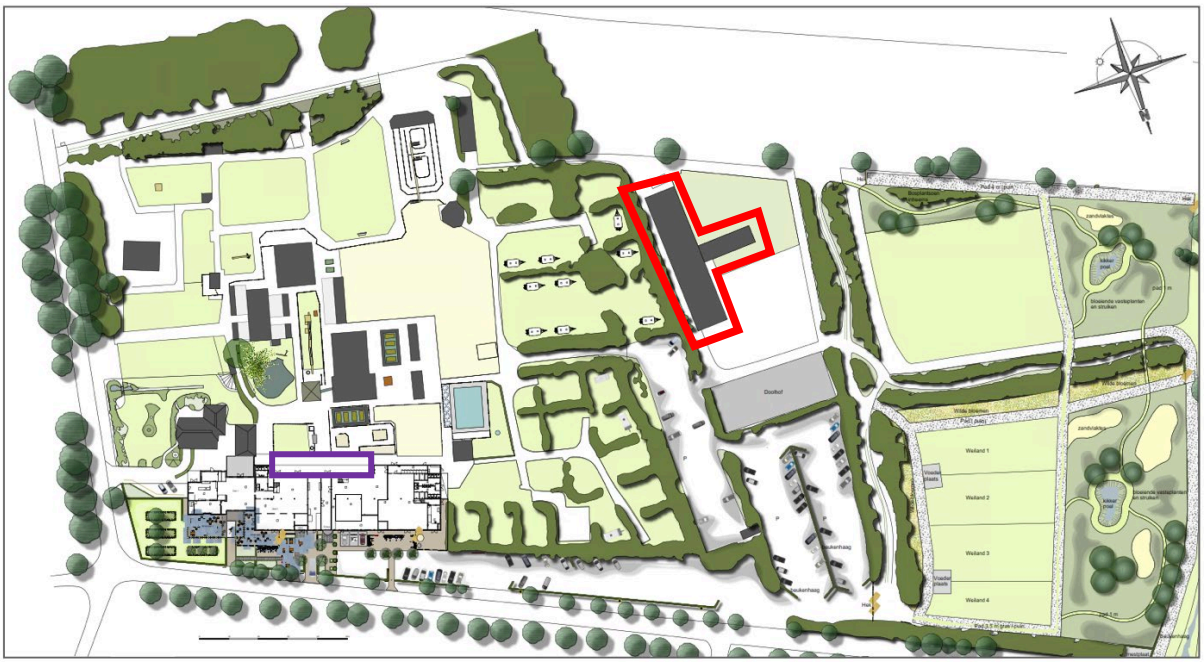
Afbeelding 2.1 plattegrond huidige situatie met nieuwe groenstroken(bron: Fliere fluiter)

Aan de zuidzijde van het terrein ligt een groenstrook (groene streep). Momenteel is deze groenstrook drie meter breed. Deze groenstrook zal worden verbreed tot 12 meter met daarachter een drie meter breed pad. Op deze manier wil initiatiefnemer verschillende semi-verharde paden realiseren.

Aan de westzijde van het terrein zal, vanwege het nieuwe parkeerterrein, ook een nieuwe groenstrook worden aangelegd worden. De huidige groenstroken worden aan de zuid- en westzijde uitgebreid, deze groenstrook zal 10 meter breed worden.

Door de groei van de Fliere fluiter zal er meer vraag ontstaan naar parkeerplaatsen. Deze ruimte zal worden gecreëerd (blauwe stippellijn 2.2) naast ten westen van de huidige parkeerplaatsen (blauwe omkadering 2.1) circa 5.000 m^2. Momenteel is dit agrarische grond en zal ten behoeve van de parkeerplaatsen semi-verhard worden.

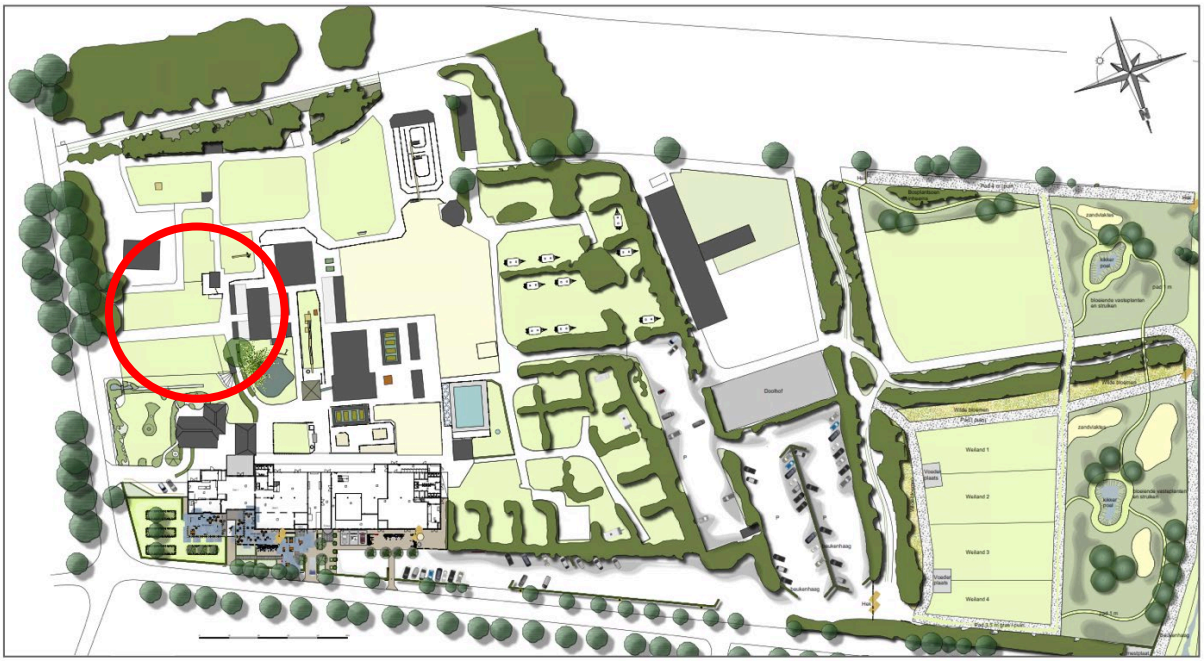
Op het terrein staat een bouwwerk dat nu dienst doet als opslagplaats. Het voornemen bestaat om dit bouwwerk te voorzien van wanden, zodat deze in zijn geheel wordt omsloten. Dit nieuwe gebouw zal worden gebruikt als opslag, werkplaats, speelvoorziening en dierenverblijf. In afbeelding 2.2 is dit gebouw met rood omkaderd.



Afbeelding 2.2 plattegrond met bouwwerk aangegeven in het rood (bron: Fliere fluiter)

Ten noordoosten van het terrein zal een serre-achtige tuinkamer worden gerealiseerd (paars omkaderd 2.2). De serre wordt gebruikt ten behoeve van de aanwezige horeca. De serre zal circa 300 m^2 worden.

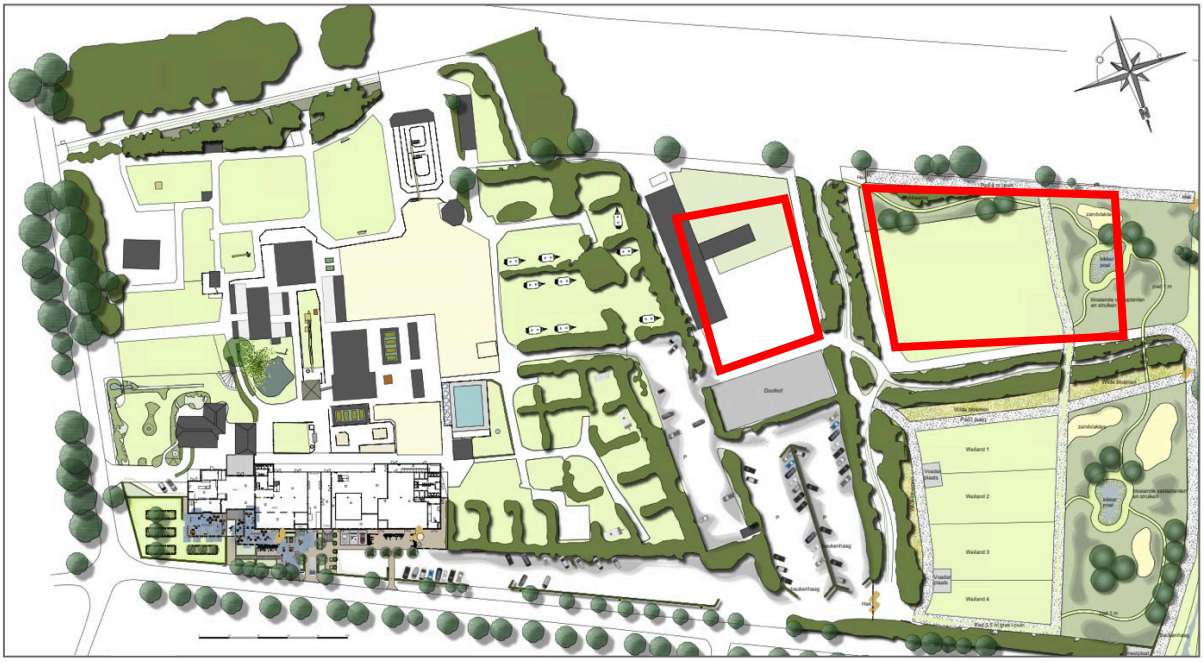
In het oosten wordt de nieuwe kinderboerderij gerealiseerd (rode omkadering 2.3). Momenteel is de kinderboerderij over het hele terrein gesitueerd. Initiatiefnemer wil deze functie centraliseren. Initiatiefnemer is tevens voornemens om er andere type dieren te houden. Gedacht moet worden aan kleine verschijningen zoals een mini-ezel, microvarken en mini-koeien. De bestaande huisvesting zal worden uitgebreid met een nieuw gebouw van circa 300 m^2. In afbeelding 2.3 is deze indicatief aangegeven.



Afbeelding 2.3 Plattegrond met nieuwe kinderboerderij (rode omkadering) (bron: Fliere fluiter)

Voor het deels overdekte waterpark wordt circa 600 m^2 vrijgehouden. Circa 2/3 van het waterpark zal overdekt worden. De plek van het waterpark is nog niet bekend.

Initiatiefnemer is voornemens om drie windmolens te plaatsen op het terrein. De windmolens krijgen een hoogte van 25 meter. Naast de drie windmolens wil initiatiefnemer tevens zonnepanelen plaatsen. Deze zonnepanelen zullen worden geplaatst worden op maaiveldhoogte. Er zullen circa 200 zonnepanelen worden geplaatst. In afbeelding 2.5 is de mogelijke locatie van de windmolens en het kleinschalige zonnepark weergegeven met een rode omkadering.



Afbeelding 2.4 plattegrond met mogelijke locatie windmolens (bron: Fliere fluiter)

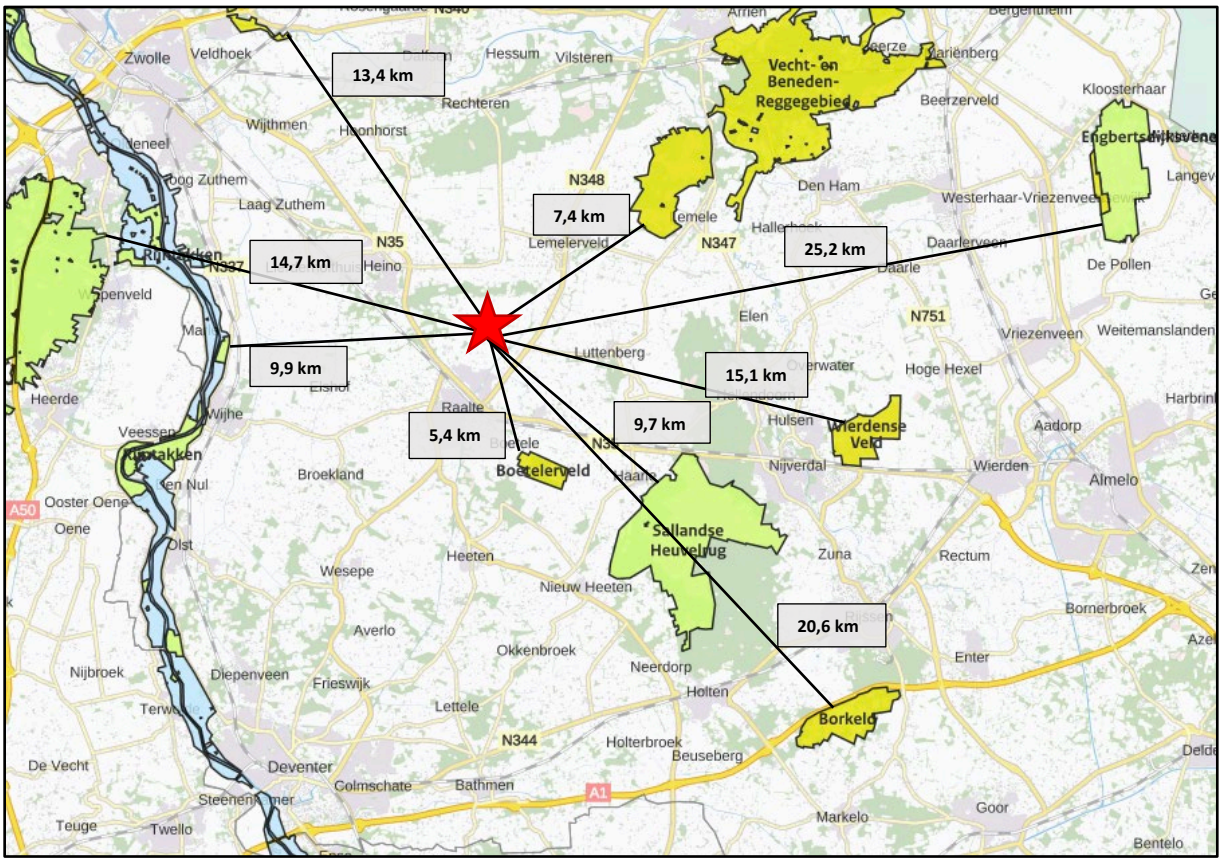
In afbeelding 2.5 is de nieuwe inrichting weergegeven.

Afbeelding 2.5 Inrichtingstekening nieuwe situatie (bron: Fliere fluiter)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het plangebied bevindt zich op circa 5,4 kilometer van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Boetelerveld'. Daarnaast zijn er acht andere stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving. In afbeelding 3.1 is een kaart weergegeven met de afstand van het plangebied (rode ster) tot de Natura 2000-gebieden in de regio.



Afbeelding 3.1 Afstand plangebied tot Natura 2000-gebieden (Bron: AERIUS-Calculator)

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. Hierna worden de uitgangspunten per fase 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 plangebied;
2. Te benutten werktuigen binnen het plangebied.

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.

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 bouwmateriaal 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:

Type verkeer	**Aantal voertuigen**	**Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)**
Licht verkeer	650	1.300
Middelzwaar verkeer	150	300
Zwaar verkeer	100	200

Bovenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.[1]

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied, vanuit gegaan dat het bouwverkeer de locatie bereikt en verlaat via de Hogebroeksweg. Wanneer het verkeer bij de Rondweg-Heino komt het verkeer samen met het overige wegverkeer, waardoor het rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer. Gesteld wordt dat het verkeer vanaf dit punt verdunt is tot enkele procenten en opgaat in het heersende verkeersbeeld[2].

De verkeersbewegingen binnen het plangebied zijn gemodelleerd als wegen ‘binnen de bebouwde kom’. Op deze wijze wordt tevens het manoeuvreren van voertuigen op het terrein van het plangebied 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 handleiding ‘instructie gegevensinvoer voor AERIUS-calculator 2023’. 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.

	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	13	69,7208	0,7112	0,6	0,01
Laden/lossen zwaar verkeer	2023	33	79,0392	0,9072	4,3	0,05

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

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

[2] Regionaal verkeersmodel Overijssel

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* Pmax +0.54)* D

LBPJ staat in de bovengenoemde formule voor literverbruik per jaar. Pmax 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 2021[3] 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.

Type werktuig	**Aantal uren plan**	**Vermogen (kW)**	**Stage klasse**	**Diesel/benzine verbruik totaal (liter/j)**	**AdBlue verbruik 6% (liter/j)**
Landschappelijke inpassing					
Graafmachine	68	60	IV	424	25
Shovel	68	60	IV	424	25
Constructie gebouwen (tuinkamer, wanden plaatsen, kinderboerderij)					
Graafmachine	24	100	IV	241	14
Betonstorter	12	180	IV	212	13
Hoogwerker	24	70	IV	173	10
Realisatie waterpark					
Graafmachine	40	180	IV	706	42
Betonstorter	12	180	IV	212	13
Hijskraan	16	220	IV	343	21
Realisatie duurzame energie (windmolens en zonnepark)					
Heistelling/boorstelling	30	58	IV	182	11
Graafmachine	16	110	IV	176	11
Shovel	42	80	IV	342	21
betonstorter	12	180	IV	212	13
Hijskraan	120	220	IV	2.573	154
parkeervoorziening					
Trilplaat/stamper	52	10	--	77 L (2-takt)	--
shovel	46	60	IV	287	17

Bovenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.[4]

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

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

3.3 Gebruiksfase

3.3.1 Algemeen

In de gebruiksfase worden eerst alle mogelijke NO_x en NH_3 emitterende bronnen geanalyseerd. In voorliggend geval betreft dit de volgende bronnen:

- Gasverbruik bestaande bebouwing;
- Houtverbranding speelschuur;
- Gasverbruik nieuwe bebouwing;
- Gasverbruik bestaande woning
- Dieren op de kinderboerderij;
- Verwarming zwembad;
- Werktuigen die worden ingezet tijdens de gebruiksfase;
- Verkeersgeneratie;
- Stationair draaien laden/lossen goederen/diensten.

In de rest van deze paragraaf worden de bovenstaande bronnen nader onderzocht en toegelicht.

3.3.2 Gasverbruik bestaande bebouwing

De oude bebouwing is op het gasnet aangesloten, waardoor er sprake is van een NO_x emitterende bron. Initiatiefnemer heeft het gasverbruik van 2019/2020 aangeleverd (zie afbeelding 3.2). In dit gasverbruik zit tevens het gasverbruik van de eerste bedrijfswoning.

Om het gasverbruik om te zetten naar een NO_x emissie in kg/jaar wordt uitgegaan van de onderstaande gegevens:

- Calorische onderwaarde aardgas: $31,65*10^6$ J/m³;
- NO_x emissie factor Cv-installatie: 14 g/GJ[5];
- Totale gasverbruik: 1.496 m^3 / jaar

Het vorenstaande resulteert in een emissie NOx van 0,66 kg NO_x/j[6].

Naast de bovenstaande NO_x emissies, zijn de emissiehoogte en de warmte-inhoud van invloed op de rekenresultaten. Conform het rapport 'Emissiekentallen NOx en NH3 voor PAS / AERIUS', Tauw, 31 augustus 2018' is voor de emissiehoogte de maximale bouwhoogte aangehouden.

De maximale bouwhoogte bedraagt in voorliggend geval 8 meter. Voor de uitstoothoogte is dus 8 meter aangehouden.

		Stand	Calorische correctie		Herleid verbruik
Beginstand	21-05-2019	18.287			
Eindstand	01-06-2020	19.761			
Totaal verbruik in m3		1.474	22	=	1.496

Afbeelding 3.2 Gasverbruik 2019/2020 (bron: DBG Energie)

Het gasverbruik is in de AERIUS-Calculator ingevoerd als oppervlaktebron.

[5] *Kok, H.J.G., Update NOx-emissiefactoren kleine vuurhaarden, glastuinbouw en huishoudens, TNO, 2014*
[6] *(14*1496)*(31,65*10^6*10^-12)=0,66*

3.3.2 Houtverbranding speelschuur

De speelschuur wordt verwarmd middels een pelletkachel. Dit type kachels emitteren NO_x, waardoor er in de berekening rekening gehouden dient te worden met deze emitterende bron. In het document 'Kennisdocument Houtstook in Nederland[7]' wordt gesteld dat 3.000 pellet kachels gezamenlijk 9 ton NO_x/jaar uitstoten (afbeelding 3.3). Dit komt neer op een NO_x emissie van 3 kg/jaar per pellet kachel.

De maximale bouwhoogte bedraagt in voorliggend geval 8 meter. Voor de uitstoothoogte is dus 8 meter aangehouden.

	Aantal	Warmte-productie PJ	Biomassa verbruik PJ	CO ton/jaar	stof ton/jaar	PM2.5 ton/jaar	NOx ton/jaar	VOS ton/jaar	PCDD/F g/jaar	PAK10 ton/jaar
Pelletketels	3.000	0,1	0,1	24	3	2	9	0	0,00	-
Vrijst. Kachels	570.000	10,9	14,3	40.624	1.013	934	1.851	5.577	2,11	40
Inzethaarden	121.000	1,6	2,6	12.471	362	333	336	1.960	0,44	12
Open haarden	366.000	0,2	2,5	8.272	416	383	192	4.492	4,01	8
Houtindustrie	761	0,9	1,0	750	27	25	150	21	0,01	-
Landbouw	2.239	3,2	3,6	605	60	57	286	12	0,06	0
Energiebedrijven	20	0,2	0,3	46	3	3	21	1	0,00	-
Overige bedrijven	658	1,3	1,5	244	19	18	113	5	0,01	0
Totaal	1.063.677	18,4	26,0	63.037	1.902	1.755	2.958	12.068	6,64	59
Nat. Uitstoot (2015)[21]				640.800	30.360	16.530	356.300	147.400	21,87	200-500
NEC plafond voor 2020 [25]						13.000	202.000	166.000		

Afbeelding 3.3 opwekking van warmte en de uitstoot uit houtstook (bron: Kennisdocument Houtstook in Nederland)

De bron is evenals het gasverbruik als oppervlakte bron ingevoerd in de AERIUS-Calculator.

3.2.3 Gasverbruik nieuwe bebouwing

De nieuwe bebouwing wordt gasloos gerealiseerd. Dit wil zeggen dat deze niet op het gasnet wordt aangesloten. Om deze reden is het plangebied neutraal (zonder emissies) gemodelleerd in de AERIUS-berekening.

3.2.4 Gasverbruik woning

De nieuwe aanwezige bedrijfswoning is op het gasnet aangesloten. Voor de emissie van deze woning is aangesloten bij de factsheet 'ruimtelijke plannen – Emissiefactoren'. In deze factsheet worden kentallen genoemd voor woningen. In onderliggende situatie is sprake van een vrijstaande nieuwe woning. De NO_x emissie voor dit type woning betreft 3,03 NO_x kg/jr.

[7] *Koppejan, J., de Bree, F. Kennisdocument Houtstook in Nederland. Procede Biomass BV, september 2018*

3.3.5 Dieren – Kinderboerderij

Sinds de oprichting van de Fliere fluiter zijn er al dieren op het terrein aanwezig. In aantallen zijn de dieren sinds 2004 flink terug gelopen met 69 dieren in totaal. Het aantal is geslonken om ruimte te creëren voor speciale kleinere rassen, zoals microvarkens en zeboes. Daarnaast wilde initiatiefnemer het aantal arbeidsuren in de kinderboerderij verminderen.

Momenteel is er geen centrale plek voor deze dieren, maar lopen deze op verschillende plekken van het terrein. In de nieuwe situatie is er sprake van een geconcentreerde plek voor de dieren. Alle huidige dierenverblijven worden dus gecentreerd op één vaste plek.

In de onderstaande tabel zijn het aantal dieren voor de beoogde situatie weergegeven. In de AERIUS-Calculator zijn vergelijkbare RAV-codes van de diertypes en de aantallen voor het jaar 2021 ingevoerd.

Type dier	Aantal 2021
• Geiten	10
• Schapen	10
• Koeien	2
• Pony's	5
• Varkens	2
• Kippen en ander pluimvee	20
• Vogels	25
• konijnen	20
totaal	**94**

De dieren zijn als puntbron in de AERIUS-Calculator ingevoerd. Het is onbekend waar de nieuwe dierenverblijven worden gerealiseerd, waardoor de dieren zijn ingevoerd als puntbron in het gebied.

3.3.6 Verwarming zwembad

Het nieuwe zwembad (waterpark) wordt verwarmd middels zonne-energie. Daarnaast wordt er een elektrische pomp geïnstalleerd.

Gelet op vorenstaande is het zwembad geen emitterende bron en is daarom niet meegewogen in de AERIUS-berekening.

3.3.7 Werktuigen die worden ingezet tijdens de gebruiksfase

In de gebruiksfase worden werktuigen ingezet, denk bijvoorbeeld aan een verticuteermachine of tractor. Welke werktuigen er exact en hoelang deze gebruikt gaan worden is echter onbekend. Ingeschat wordt dat zij gezamenlijk in een worst-case scenario 416 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, 56 – 75 kW;
- 150 uur, STAGE IV, 75 – 130 kW;
- 116 uur, STAGE IV 130 – 300 kW.

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

$$LBPJ = (0.095 * Pmax + 0.54) * D$$

LBPJ staat in de bovengenoemde formule voor literverbruik per jaar. Pmax is het maximale vermogen van het werktuig en D staat voor het aantal draaiuren. Daarnaast is er rekening gehouden met het gebruik van Ad-Blue. Ligterink et al 20214[8] constateert dat voor Stage IV en V werktuigen is dit 6% van het totale dieselverbruik. In de onderstaande tabel zijn de gegevens zoals ingevoerd in de AERIUS-Calculator weergegeven.

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

Categorie	Aantal uren totaal	Max. vermogen (kW)	Dieselverbruik totaal	Aantal liter Ad-Blue	Emissie (kg/jaar)	
					NO_x	NH_3
STAGE IV,	218	60	1.360	82	8,7	0,3
STAGE IV	218	100	2.189	131	13,0	0,5
STAGE IV	128	200	2.501	150	14,2	0,6
Totaal					**36,0**	**1,5**

Omdat de werktuigen zich over het terrein bewegen is zijn de werktuigen ingevoerd als oppervlaktebron.

3.3.8 Verkeersgeneratie

Voor de ontwikkeling heeft Roelofs een verkeerskundig onderzoek uitgevoerd. In de AERIUS-berekening is uitgegaan van deze cijfers.

> *"Bij 2.500 bezoekers komen 770 auto's (2.500/3,25 personen per auto) die komen en gaan wat 1.540 verkeersbewegingen op een dag geeft. Daar komen bij de verkeersbewegingen van het personeel en bevoorrading (maximaal 2x per dag), welke op 20 per dag worden ingeschat. Hiermee komt het totaal op 1.560 voertuigbewegingen per dag. "*

Uitgegaan wordt dat er voor de bevoorrading (20 bewegingen per dag) sprake is van een verdeling van: 30% lichtverkeer, 40% middelzwaar verkeer en 30% zwaar verkeer. Op basis hiervan zijn in de berekening de onderstaande verkeersbewegingen ingevoerd:

- 1.566 lichte voertuigbewegingen/dag;
- 8 middelzware voertuigbewegingen/dag;
- 6 zware voertuigbewegingen/dag.

Verder wordt er in het verkeerskundig onderzoek gesteld dat er per dag (met uitzondering van hoogseizoen) sprake is van maximaal 8 bussen/touringcars. Omdat niet duidelijk is hoeveel bussen er jaarlijks de locatie aandoen, is er in het kader van een worst-case scenario gerekend met een extra aantal bussen van 8 per dag. Al deze bussen zijn gemodelleerd via route 1.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van de Fliere fluiter, vanuit gegaan dat het personenverkeer de Fliere fluiter bereikt en verlaat via twee verschillende routes.

Route 1 vertrekt in westelijke richting, richting de Rondweg – Heino. Ter hoogte van deze weg komt het verkeer van route 1 samen met het overige wegverkeer. Het verkeer van deze route is op dit punt verdund tot enkele procenten, waardoor het rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer. Circa 4/5 van alle bezoekers komt via deze route.

Route 2 vertrekt in noordoostelijke richting, richting de Ommerweg. Ter hoogte van de camping Krieghuusbelten. Komt het verkeer samen met het overige wegverkeer. Het verkeer van deze route is op dit punt verdund tot enkele procenten, waardoor het rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer. Circa 1/5 van alle bezoekers komt via deze route.

De bovenstaande routes zijn gekozen op basis van het Regionaal verkeersmodel Overijssel. Hieruit blijkt dat de verkeersstromen richting het noordoosten en het zuidoosten enkel bestemmingsverkeer betreft. Het is daarom aannemelijk dat deze wegen niet of nauwelijks worden gebruik voor bestemmingsverkeer van of naar de Fliere fluiter.

De routes zijn gemodelleerd als lijnbron in de AERIUS-Calculator.

3.3.9 Stationair draaien tijdens laden en lossen

Tijdens het laden en lossen val koelproducten laat een vragen stationair. In totaal komen er 109 lichte voertuigen, 146 middelzware voertuigen en 110 zware voertuigen om te laden en te lossen. Van deze vrachtwagens heeft circa 1/3 koele lading. In een worst-case scenario is uitgegaan van een stationair draaien van 2/3 van alle vrachtwagens. In de berekening is uitgegaan van 3 minuten stationair draaien voor licht vrachtverkeer, 5 minuten voor middelzwaar vrachtverkeer en 7 minuten stationair draaien voor zwaar verkeer.

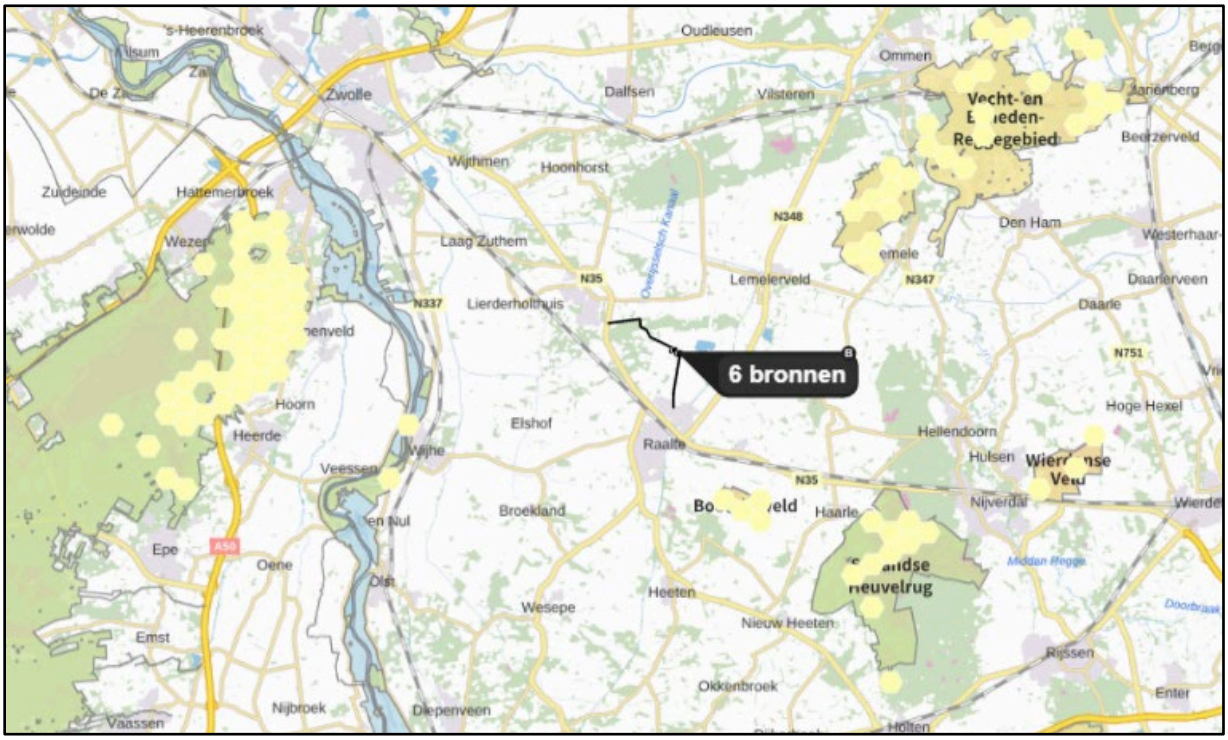
In de AERIUS-berekening is uitgegaan van de onderstaande gegevens:

categorie	Reken jaar	Aantal vrachten	laad/lostijd minuten	Totaal uren laden en lossen	emissiefactor g/uur		emissie kg/jaar	
					NO_x	NH_3	NO_x	NH_3
Lichtverkeer	2024	74	10	4	4,02	0,1192	0,02	<0,01
middelzwaar verkeer	2024	97	5	8	69,7208	0,7112	0,6	0,01
Zwaar verkeer	2024	73	7	9	79,0392	0,9072	0,7	0,01
totaal							**1,5**	**0,02**

De emissie laden en lossen van vrachtvoertuigen is in de AERIUS-Calculator ingevoerd als oppervlaktebron anders.

3.3.10 Resultaten

Uit de resultaten van de gebruiksfase blijkt dat er sprake is van een depositie op vijf verschillende Natura 2000-gebieden van maximaal 0,03 mol/ha/jr. In de onderstaande tabel is een kort overzicht van de resultaten weergegeven. In bijlage 2 is de gehele AERIUS-berekening weergegeven. In afbeelding 3.4 is het plangebied ten opzichte van de gebieden met depositie weergegeven.



Afbeelding 3.4 Uitsnede AERIUS resultaten Fliere fluiter (bron: AERIUS-Calculator)

3.4 Intern salderen

3.4.1 Algemeen

In de gebruiksfase is er sprake van een depositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr, namelijk 0,03 mol/ha/jr. Wanneer er sprake is van een depositie dient te worden vastgesteld of intern salderen tot de mogelijkheid behoort. Hierbij wordt gekeken naar de referentiesituatie. In onderhavige situatie is er sprake van een plan.

Uit Jurisprudentie blijkt dat wanneer er sprake is van een plan er uitgegaan dient te worden van de huidige feitelijk aanwezige, planologische legale situatie.

De referentiesituatie is in de rest van deze paragraaf nader toegelicht.

3.4.2 Referentiesituatie

In de referentiesituatie is er sprake van de onderstaande bronnen:

- Gasverbruik bestaande bebouwing;
- Dieren op de kinderboerderij;
- Werktuigen die worden ingezet tijdens de gebruiksfase;
- Verkeersgeneratie;
- Stationair draaien laden/lossen goederen/diensten;
- Landbouwgrond;

Deze bronnen zijn in de AERIUS-calculator ingevoerd en vergeleken met de beoogde situatie.

3.4.3 Gasverbruik bestaande bebouwing

Zoals reeds is aangegeven in 3.3.2 is de reeds aanwezige bebouwing op het gasnet aangesloten. Deze is vastgesteld op een emissie van 0,66 kg NO_x/j[9].

Voor de tweede bedrijfswoning geldt dat er een sprake is van een gasverbruik van 3,03 NO_x kg/jr (zie 3.2.4).

3.4.4 Dieren op de kinderboerderij

Het huidig planologisch regime staat meer dieren toe dan momenteel aanwezig zijn. Omdat dit niet de feitelijke aanwezige situatie betreft, kan niet met de vigerende vergunningen worden gesaldeerd. Wel kan worden gesaldeerd met de aanwezige dieren, omdat deze legaal en feitelijk aanwezig zijn.

De aanwezige dieren zijn echter over het algemeen ‘speciale’ diersoorten zonder RAV-code. Het betreffen mini en micro varianten. Om deze dieren toch te invoeren in de AERIUS-Calculator is aangesloten bij de aanwezige RAV-codes. Dit zijn dezelfde dieren als die in de gebruiksfase zijn ingevoerd en betreffen de onderstaande dieren:

Type dier	Aantal 2021
• Geiten	10
• Schapen	10
• Koeien	2
• Pony’s	5
• Varkens	2
• Kippen en ander pluimvee	20
• Vogels	25
• konijnen	20
totaal	**94**

[9] *(14*1496)*(31,65*10^6*10^-12)=0,66*

3.4.5 Werktuigen in de gebruiksfase

Ook in de referentiesituatie worden werktuigen ingezet. Hiervoor zijn dezelfde uitgangspunten gehanteerd als in de gebruiksfase.

Categorie	Aantal uren totaal	Max. vermogen (kW)	Dieselverbruik totaal	Aantal liter Ad-Blue	Emissie (kg/jaar)	
					NO_x	NH_3
STAGE IV,	218	60	1.360	82	8,7	0,3
STAGE IV	218	100	2.189	131	13,0	0,5
STAGE IV	128	200	2.501	150	14,2	0,6

3.4.6 Verkeersgeneratie

In 2019 zijn er maximaal 1.600 bezoekers per dag gekomen. Deze bezoekers komen met 493 auto's (1.600/3,25 personen per auto). Dit resulteert in 986 verkeersbewegingen per etmaal. Daarbovenop komen bij de verkeersbewegingen van het personeel en bevoorrading (maximaal 2x per dag), welke op 20 per dag worden ingeschat. Hiermee komt het totaal op 1.560 voertuigbewegingen per dag.

Uitgegaan wordt dat er voor de bevoorrading (20 bewegingen per dag) sprake is van een verdeling van: 30% lichtverkeer, 40% middelzwaar verkeer en 30% zwaar verkeer. Op basis hiervan zijn in de berekening de onderstaande verkeersbewegingen ingevoerd:

- 986 lichte voertuigbewegingen/dag;
- 8 middelzware voertuigbewegingen/dag;
- 6 zware voertuigbewegingen/dag.

Voor de verdeling en de routes is aangesloten bij paragraaf 3.3.7.

3.4.7 Stationair draaien laden en lossen

categorie	Reken jaar	Aantal vrachten	laad/lostijd minuten	Totaal uren laden en lossen	emissiefactor /uur		emissie kg/jaar	
					NO_x	NH_3	NO_x	NH_3
Lichtverkeer	2022	74	10	4	4,524	0,2316	<0,1	<0,01
middelzwaar verkeer	2022	97	5	8	83,4328	0,6124	0,7	<0,01
Zwaar verkeer	2022	73	7	9	95,094	0,9108	0,9	0,01
totaal							**1,6**	**0,01**

3.4.8 Resultaten

Uit de rekenresultaten blijkt dat wanneer de gewenste gebruiksfase met de referentiesituatie wordt vergeleken er geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Hiermee is er geen sprake van een mogelijk negatief effect op Natura 2000-gebieden.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

Op de hoek van Raarhoeksweg/ Hogebroeksweg ligt het recreatieterrein de Fliere fluiter. Initiatiefnemer is voornemens om de Fliere fluiter verder uit te breiden. Om inzichtelijk te maken of deze ontwikkeling zorgt voor een significant negatief effect op Natura 2000-gebieden is een AERIUS-berekening gemaakt voor de aanleg- alsook de gebruiksfase.

Uit de rekenresultaten aangaande de aanlegfase is geen sprake van rekenresultaten van hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Hiermee is er geen sprake van een mogelijk significant effect op Natura 2000-gebieden.

Uit de rekenresultaten van de gebruiksfase blijkt dat er sprake is van een depositie van 0,03 mol/ha/jr. Hiermee is niet op voorhand uit te sluiten dat er geen sprake is van een significant negatief effect op Natura 2000-gebieden aangaande het onderdeel stikstof voor dit plan. Om deze reden is intern salderen toegepast.

Uit de rekenresultaten van de salderingsberekening blijkt dat er in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr.

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	BJZ.nu
Inrichtingslocatie	Raarhoeksweg, - Raalte

Activiteit

Omschrijving	De Fliere fluiter
Toelichting	Aanlegfase fliere fluiter

Berekening

AERIUS kenmerk	Rvd5mHBacUKa
Datum berekening	07 februari 2023, 08:31
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
aanlegfase - Beoogd	2023	1,8 kg/j	51,0 kg/j

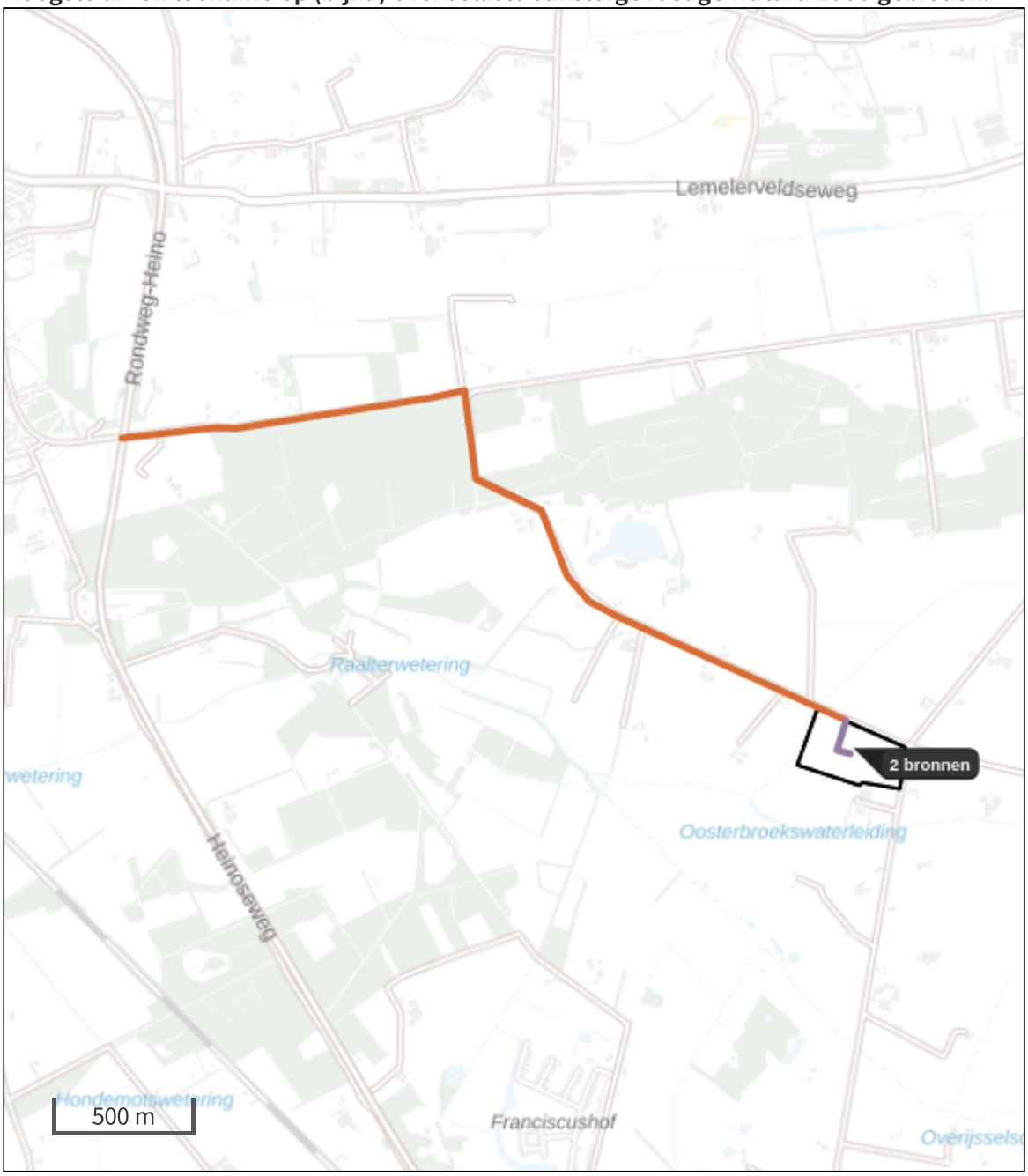
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
aanlegfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Emissie laden en lossen	60,0 g/j	4,9 kg/j
4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Emissie mobiele werktuigen	1,6 kg/j	40,9 kg/j
Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	5,2 kg/j

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



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

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	-	-	-	-	-	-

aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Anders... | Anders...

Naam	Emissie laden en lossen	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	4,9 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	60,0 g/j
Locatie	X:216088,32 Y:492703,94	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	7,20 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Route verkeersgeneratie		Links	Rechts	NO_x	4,7 kg/j
Locatie	X:214735,26 Y:493679,16	Type scherm	-	-	NO_2	1,2 kg/j
Lengte	3.291,77 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1300 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	300 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	200 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts	NO_x	0,5 kg/j
Naam	Route binnen het projectgebied					
Locatie	X:216034,58 Y:492728,63	Type scherm	-	-	NO_2	0,1 kg/j
Lengte	163,52 m	Hoogte	-	-	NH_3	8,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1300 p/jaar	70,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	300 p/jaar	70,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	200 p/jaar	70,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Emissie mobiele werktuigen	NO_x	40,9 kg/j
		NH_3	1,6 kg/j
Locatie	X:216088,32 Y:492703,94		
Oppervlakte	7,20 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine (landschappelijke inpassing)	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	424 l/j	68 u/j	25 l/j	NO_x NH_3	2,8 kg/j 0,1 kg/j
Shovel (landschappelijke inpassing)	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	424 l/j	68 u/j	25 l/j	NO_x NH_3	2,8 kg/j 0,1 kg/j
Graafmachine (constructie gebouwen)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	241 l/j	24 u/j	12 l/j	NO_x NH_3	2,6 kg/j 57,8 g/j
Betonstorter (constructie gebouwen)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	212 l/j	12 u/j	13 l/j	NO_x NH_3	1,1 kg/j 50,9 g/j
Hoogwerker(constructie gebouwen)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	173 l/j	24 u/j	10 l/j	NO_x NH_3	1,2 kg/j 41,5 g/j
Graafmachine (realsiatie waterpark)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	706 l/j	40 u/j	42 l/j	NO_x NH_3	4,2 kg/j 0,2 kg/j
Betonstorter(constructie gebouwen)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	212 l/j	12 u/j	13 l/j	NO_x NH_3	1,1 kg/j 50,9 g/j
Hijskraan (constructie gebouwen)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	343 l/j	21 u/j	16 l/j	NO_x NH_3	4,1 kg/j 82,3 g/j
Heistelling boorstelling (duurzame energie)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	182 l/j	30 u/j	11 l/j	NO_x NH_3	1,1 kg/j 43,7 g/j
graafmachine (duurzame energie)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	176 l/j	16 u/j	11 l/j	NO_x NH_3	0,8 kg/j 42,2 g/j
betonstorter (duurzame energie)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	212 l/j	12 u/j	13 l/j	NO_x NH_3	1,1 kg/j 50,9 g/j
Hijskraan (duurzame energie)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2573 l/j	120 u/j	154 l/j	NO_x NH_3	14,7 kg/j 0,6 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Trilplaat/stamper (parkeervoorziening)	alle werktuigen op benzine, 2takt	77 l/j			NO_x	0,3 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
shovel (parkeervoorziening)	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	287 l/j	46 u/j	17 l/j	NO_x	1,9 kg/j
					NH_3	68,9 g/j
Shovel (duurzame energie)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	324 l/j	42 u/j	21 l/j	NO_x	1,2 kg/j
					NH_3	77,8 g/j

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

Rekenbasis
Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022_20230126_290cbff6e8
Database versie	2022_290cbff6e8

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	BJZ.nu
Inrichtingslocatie	Raarhoeksweg, - Raalte

Activiteit

Omschrijving	Flierenfluiter
Toelichting	gebruiksfase Fliere fluiter

Berekening

AERIUS kenmerk	RyZhzLNrLjEa
Datum berekening	07 februari 2023, 09:47
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
gebruiksfase nieuwe situatie - Beoogd	2024	101,7 kg/j	446,0 kg/j

Resultaten

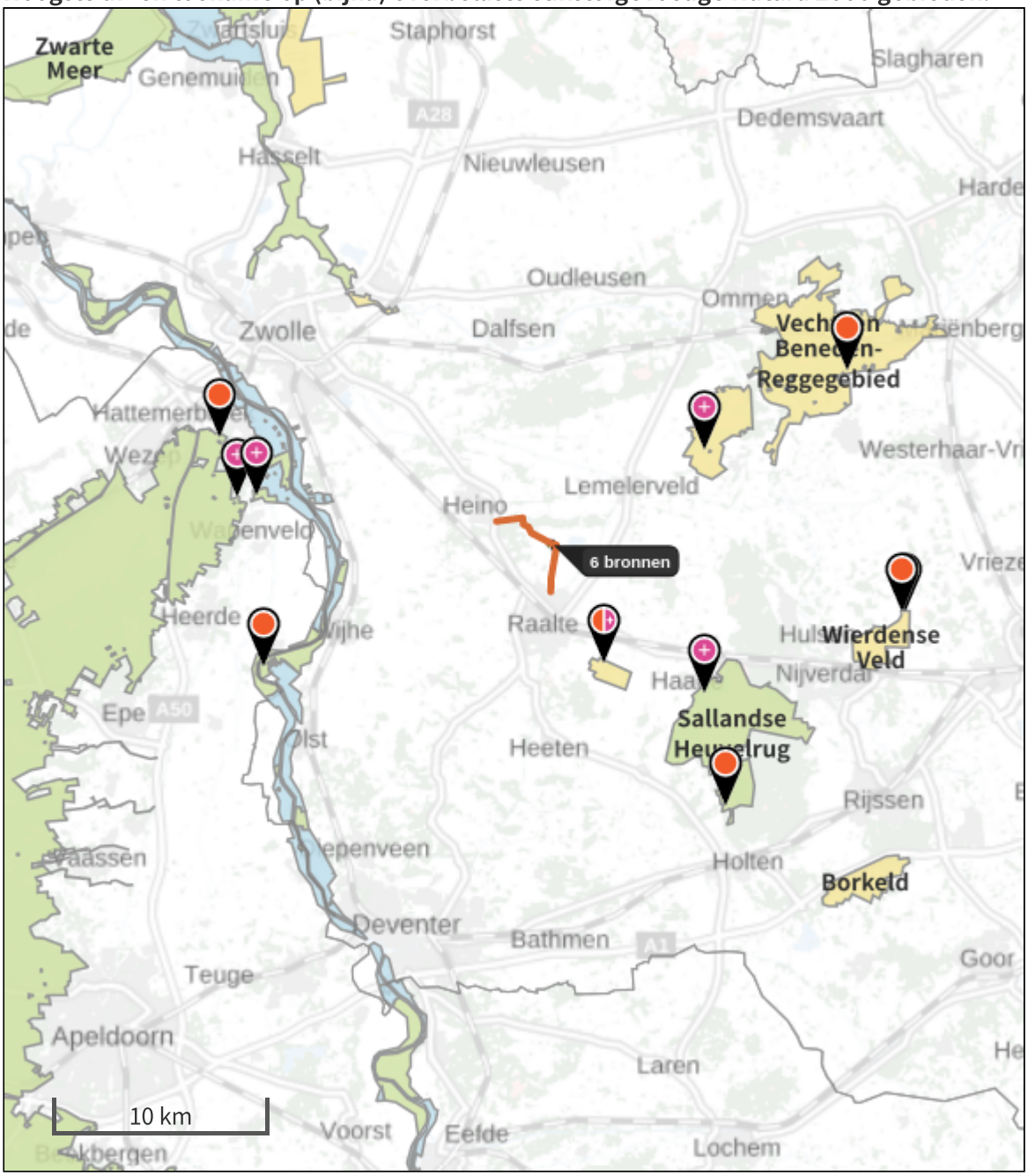
	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
gebruiksfase nieuwe situatie - Beoogd	0,03 mol/ha/j	5702822	Vecht- en Beneden-Reggegebied

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	3.950,32 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha
Grootste toename van depositie	0,03 mol/ha/j
Grootste afname van depositie	0,00 mol/ha/j

gebruiksfase nieuwe situatie (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Wonen en Werken | Recreatie | Fliere fluiter gasverbruik	-	0,7 kg/j
4 Landbouw | Stalemissies | Totaal aantal dieren kinderboerderij	58,7 kg/j	-
5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Emissie werktuigen in het projectgebied	1,5 kg/j	36,0 kg/j
6 Anders... | Anders... | Laden en lossen vrachtwagens	20,0 g/j	1,5 kg/j
7 Wonen en Werken | Recreatie | Fliere fluiter Houtverbranding	-	3,0 kg/j
8 Wonen en Werken | Woningen | Bedrijfswoning	-	3,0 kg/j
Verkeersnetwerk	41,5 kg/j	401,8 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "gebruiksfase nieuwe situatie" (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	3.950,32	2.644,32	3.950,32	0,03	0,00	0,00

Per gebied	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)
Vecht- en Beneden-Reggegebied (39)	615,42	2.475,10	615,42	0,03	0,00	0,00
Boetelerveld (41)	50,87	2.287,68	50,87	0,02	0,00	0,00
Veluwe (57)	2.600,22	2.583,25	2.600,22	0,01	0,00	0,00
Sallandse Heuvelrug (42)	585,80	2.644,32	585,80	0,01	0,00	0,00
Rijntakken (38)	50,67	2.232,93	50,67	0,01	0,00	0,00
Wierdense Veld (43)	47,34	2.218,44	47,34	0,01	0,00	0,00

gebruiksfase nieuwe situatie, Rekenjaar 2024

1 Wonen en Werken | Recreatie

Naam	Fliere fluiter gasverbruik	Uittreedhoogte	8,0 m	NO_x	0,7 kg/j
		Warmteinhoud	0,014 MW		
Locatie	X:216096,42 Y:492705,15	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	5,87 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Route 1 gebruiksverkeer				NO_x	335,6 kg/j
Locatie	X:214735,47 Y:493676,27	Type scherm	-	-	NO_2	76,2 kg/j
Lengte	3.277,01 m	Hoogte	-	-	NH_3	34,7 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1251.8 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7.9 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	8 p/etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Route 2 gebruiksverkeer				NO_x	66,2 kg/j
Locatie	X:216127,87 Y:491747,8	Type scherm	-	-	NO_2	15,4 kg/j
Lengte	2.575,18 m	Hoogte	-	-	NH_3	6,9 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	313.2 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.6 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

4 Landbouw | Stalemissies

Naam	Totaal aantal dieren kinderboerderij	Uittreedhoogte	5,0 m	NH_3	58,7 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:216052,12 Y:492743,16				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	C2.100 - overige huisvestingssystemen (Geiten; opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar)	Overig	10	NH_3	0,8	-	8,0 kg/j
	B1.100 - overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg)	Overig	10	NH_3	0,7	-	7,0 kg/j
	K3.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen pony's (3 jaar en ouder))	Overig	5	NH_3	3,1	-	15,5 kg/j
	D3.100 - overige huisvestingssystemen (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	Overig	2	NH_3	3	-	6,0 kg/j
	E2.101 - overige huisvestingssystemen batterijhuisvesting (Kippen; legkippen en (groot-) ouderdieren van legrassen)	Overig	20	NH_3	0,1	-	2,0 kg/j
	G1.100 - overig huisvestingssystemen (Eenden; ouderdieren van vleeseenden tot 24 maanden)	Overig	25	NH_3	0,32	-	8,0 kg/j
	I2.100 - overige huisvestingssystemen (Konijnen; vlees- en opfokkonijnen tot dekleeftijd)	Overig	20	NH_3	0,2	-	4,0 kg/j
	A2.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; zoogkoeien ouder dan 2 jaar)	Overig	2	NH_3	4,1	-	8,2 kg/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Emissie werktuigen in het projectgebied	NO_x	36,0 kg/j
		NH_3	1,5 kg/j
Locatie	X:216153,41 Y:492756,22		
Lengte	1.077,99 m		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
werktuigen 60 kW	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1360 l/j	218 u/j	81 l/j	NO_x	8,7 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
werktuigen 100 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2189 l/j	218 u/j	131 l/j	NO_x	13,1 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
Werktuigen 200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2501 l/j	128 u/j	150 l/j	NO_x	14,2 kg/j
					NH_3	0,6 kg/j

6 Anders... | Anders...

Naam	Laden en lossen vrachtwagens	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	1,5 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	20,0 g/j
Locatie	X:216155,92 Y:492732,22	Spreiding	3 m		
Oppervlakte	0,29 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

7 Wonen en Werken | Recreatie

Naam	Fliereflu iter Houtverbranding	Uittreedhoogte	8,0 m	NO_x	3,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,014 MW		
Locatie	X:216096,42 Y:492705,15	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	5,87 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

8 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Bedrijfswoning	Uittreedhoogte	9,0 m	NO_x	3,0 kg/j
Locatie	X:216247,58 Y:492607,01	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022_20230126_290cbff6e8
Database versie	2022_290cbff6e8

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

Bijlage 3 Rekenresultaten verschilberekening 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	BJZ.nu
Inrichtingslocatie	Raarhoeksweg, - Raalte

Activiteit

Omschrijving	Flierenfluiter
Toelichting	gebruiksfase Fliere fluiter

Berekening

AERIUS kenmerk	RcvNhXpVTGWj
Datum berekening	07 februari 2023, 11:06
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
referentiesituatie - Referentie	2022	87,8 kg/j	323,2 kg/j
gebruiksfase nieuwe situatie - Beoogd	2024	101,7 kg/j	446,0 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
referentiesituatie - Referentie	0,03 mol/ha/j	5702822	Vecht- en Beneden-Reggegebied
gebruiksfase nieuwe situatie - Beoogd	0,03 mol/ha/j	5702822	Vecht- en Beneden-Reggegebied

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-
Grootste toename van depositie	-
Grootste afname van depositie	-

referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Wonen en Werken | Recreatie | Fliere fluiter gasverbruik	-	0,7 kg/j
4 Landbouw | Stalemissies | Totaal aantal dieren kinderboerderij	58,7 kg/j	-
5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Emissie werktuigen in het projectgebied	1,5 kg/j	36,0 kg/j
6 Anders... | Anders... | Laden en lossen vrachtwagens	10,0 g/j	1,6 kg/j
7 Wonen en Werken | Woningen | Gasverbruik tweede bedrijfswoning	-	3,0 kg/j
Verkeersnetwerk	27,6 kg/j	282,0 kg/j

gebruiksfase nieuwe situatie (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Wonen en Werken | Recreatie | Fliere fluiter gasverbruik	-	0,7 kg/j
4 Landbouw | Stalemissies | Totaal aantal dieren kinderboerderij	58,7 kg/j	-
5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Emissie werktuigen in het projectgebied	1,5 kg/j	36,0 kg/j
6 Anders... | Anders... | Laden en lossen vrachtwagens	20,0 g/j	1,5 kg/j
7 Wonen en Werken | Recreatie | Fliere fluiter Houtverbranding	-	3,0 kg/j
8 Wonen en Werken | Woningen | Bedrijfswoning	-	3,0 kg/j
Verkeersnetwerk	41,5 kg/j	401,8 kg/j

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

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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "gebruiksfase nieuwe situatie" (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.

Rijntakken
Vecht- en Beneden-Reggegebied
Boetelerveld
Sallandse Heuvelrug
Wierdense Veld
Veluwe

referentiesituatie, Rekenjaar 2022

1 Wonen en Werken | Recreatie

Naam	Fliere fluiter gasverbruik	Uittreedhoogte	8,0 m	NO_x	0,7 kg/j
		Warmteinhoud	0,014 MW		
Locatie	X:216096,42 Y:492705,15	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	5,87 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Route 1 gebruiksverkeer				NO_x	233,3 kg/j
Locatie	X:214735,47 Y:493676,27	Type scherm	-	-	NO_2	52,4 kg/j
Lengte	3.277,01 m	Hoogte	-	-	NH_3	23,0 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	788.6 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7.9 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Route 2 gebruiksverkeer				NO_x	48,6 kg/j
Locatie	X:216127,87 Y:491747,8	Type scherm	-	-	NO_2	11,0 kg/j
Lengte	2.575,18 m	Hoogte	-	-	NH_3	4,6 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	197.2 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.6 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

4 Landbouw | Stalemissies

Naam	Totaal aantal dieren kinderboerderij	Uittreedhoogte	5,0 m	NH_3	58,7 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:216052,12 Y:492743,16				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	C2.100 - overige huisvestingssystemen (Geiten; opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar)	Overig	10	NH_3	0,8	-	8,0 kg/j
	B1.100 - overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg)	Overig	10	NH_3	0,7	-	7,0 kg/j
	K3.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen pony's (3 jaar en ouder))	Overig	5	NH_3	3,1	-	15,5 kg/j
	D3.100 - overige huisvestingssystemen (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	Overig	2	NH_3	3	-	6,0 kg/j
	E2.101 - overige huisvestingssystemen batterijhuisvesting (Kippen; legkippen en (groot-) ouderdieren van legrassen)	Overig	20	NH_3	0,1	-	2,0 kg/j
	G1.100 - overig huisvestingssystemen (Eenden; ouderdieren van vleeseenden tot 24 maanden)	Overig	25	NH_3	0,32	-	8,0 kg/j
	I2.100 - overige huisvestingssystemen (Konijnen; vlees- en opfokkonijnen tot dekleeftijd)	Overig	20	NH_3	0,2	-	4,0 kg/j
	A2.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; zoogkoeien ouder dan 2 jaar)	Overig	2	NH_3	4,1	-	8,2 kg/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Emissie werktuigen in het projectgebied	NO_x	36,0 kg/j
		NH_3	1,5 kg/j
Locatie	X:216146,22 Y:492723,01		
Lengte	1.155,63 m		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
werktuigen 60 kW	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1360 l/j	218 u/j	81 l/j	NO_x	8,7 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
werktuigen 100 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2189 l/j	218 u/j	131 l/j	NO_x	13,1 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
Werktuigen 200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2501 l/j	128 u/j	150 l/j	NO_x	14,2 kg/j
					NH_3	0,6 kg/j

6 Anders... | Anders...

Naam	Laden en lossen vrachtwagens	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	1,6 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	10,0 g/j
Locatie	X:216155,92 Y:492732,22	Spreiding	3 m		
Oppervlakte	0,29 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

7 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasverbruik tweede bedrijfswoning	Uittreedhoogte	8,0 m	NO_x	3,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:216246,25 Y:492606,82				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

gebruiksfase nieuwe situatie, Rekenjaar 2024

1 Wonen en Werken | Recreatie

Naam	Fliere fluiter gasverbruik	Uittreedhoogte	8,0 m	NO_x	0,7 kg/j
		Warmteinhoud	0,014 MW		
Locatie	X:216096,42 Y:492705,15	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	5,87 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Route 1 gebruiksverkeer				NO_x	335,6 kg/j
Locatie	X:214735,47 Y:493676,27	Type scherm	-	-	NO_2	76,2 kg/j
Lengte	3.277,01 m	Hoogte	-	-	NH_3	34,7 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1251.8 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7.9 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	8 p/etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Route 2 gebruiksverkeer				NO_x	66,2 kg/j
Locatie	X:216127,87 Y:491747,8	Type scherm	-	-	NO_2	15,4 kg/j
Lengte	2.575,18 m	Hoogte	-	-	NH_3	6,9 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	313.2 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.6 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

4 Landbouw | Stalemissies

Naam	Totaal aantal dieren kinderboerderij	Uittreedhoogte	5,0 m	NH_3	58,7 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:216052,12 Y:492743,16				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	C2.100 - overige huisvestingssystemen (Geiten; opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar)	Overig	10	NH_3	0,8	-	8,0 kg/j
	B1.100 - overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg)	Overig	10	NH_3	0,7	-	7,0 kg/j
	K3.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen pony's (3 jaar en ouder))	Overig	5	NH_3	3,1	-	15,5 kg/j
	D3.100 - overige huisvestingssystemen (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking)	Overig	2	NH_3	3	-	6,0 kg/j
	E2.101 - overige huisvestingssystemen batterijhuisvesting (Kippen; legkippen en (groot-) ouderdieren van legrassen)	Overig	20	NH_3	0,1	-	2,0 kg/j
	G1.100 - overig huisvestingssystemen (Eenden; ouderdieren van vleeseenden tot 24 maanden)	Overig	25	NH_3	0,32	-	8,0 kg/j
	I2.100 - overige huisvestingssystemen (Konijnen; vlees- en opfokkonijnen tot dekleeftijd)	Overig	20	NH_3	0,2	-	4,0 kg/j
	A2.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; zoogkoeien ouder dan 2 jaar)	Overig	2	NH_3	4,1	-	8,2 kg/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Emissie werktuigen in het projectgebied	NO_x	36,0 kg/j
		NH_3	1,5 kg/j
Locatie	X:216153,41 Y:492756,22		
Lengte	1.077,99 m		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
werktuigen 60 kW	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1360 l/j	218 u/j	81 l/j	NO_x	8,7 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
werktuigen 100 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2189 l/j	218 u/j	131 l/j	NO_x	13,1 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
Werktuigen 200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2501 l/j	128 u/j	150 l/j	NO_x	14,2 kg/j
					NH_3	0,6 kg/j

6 Anders... | Anders...

Naam	Laden en lossen vrachtwagens	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	1,5 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	20,0 g/j
Locatie	X:216155,92 Y:492732,22	Spreiding	3 m		
Oppervlakte	0,29 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

7 Wonen en Werken | Recreatie

Naam	Fliere fluiter Houtverbranding	Uittreedhoogte	8,0 m	NO_x	3,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,014 MW		
Locatie	X:216096,42 Y:492705,15	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	5,87 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

8 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Bedrijfswoning	Uittreedhoogte	9,0 m	NO_x	3,0 kg/j
Locatie	X:216247,58 Y:492607,01	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022_20230126_290cbff6e8
Database versie	2022_290cbff6e8

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