

AERIUS-berekening

Blokkendijk 1, Zuna

AERIUS-BEREKENING BLOKKENDIJK 1, ZUNA

Opdrachtgever
Status:
Datum:
Versie:

Dhr. R. Lohuis
Definitief
14 februari 2024
6



INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	3
HOOFDSTUK 2	VOORGENOMEN ONTWIKKELING	4
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	7
3.1	ALGEMEEN	7
3.2	AANLEGFASE	7
3.3	GEbruIKSFASE	15
3.4	INTERN SALDEREN	19
HOOFDSTUK 4	CONCLUSIE.....	21
4.1	AANLEGFASE.....	21
4.2	GEbruIKSFASE	21
4.3	CONCLUSIE.....	21
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING.....		22
BIJLAGE 1	REKENRESULTATEN AANLEGFASE	22
BIJLAGE 2	REKENRESULTATEN GEbruIKSFASE	32
BIJLAGE 3	REKENRESULTATEN VERSCHILBEREKENING AANLEGFASE	41
BIJLAGE 4	REKENRESULTATEN VERSCHILBEREKENING GEbruIKSFASE	54

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

De voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op de transformatie van een agrarisch erf met een pluimveebedrijf naar een woonzorgerv. De transformatie vindt plaats aan de Blokkendijk 1 in Zuna (gemeente Wierden). Ter plaatse worden onder andere een woonzorgvoorziening en een dagbesteding mogelijk gemaakt. Hiermee wordt onder meer voorzien in een deel van de lokale zorgbehoefte.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging van het plangebied (Bron: PDOK)

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling 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.

In totaal zijn drie berekeningen uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS-Calculator 2023. In voorliggend rapport wordt een toelichting op deze AERIUS-berekeningen gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

2.2.1 Algemeen

Op het agrarische erf aan Blokkendijk 1 bevinden zich meerdere agrarische opstallen, een boerderij annex bedrijfswoning met bijbehorende bebouwing. Op het perceel wordt een agrarisch bedrijf met pluimvee geëxploiteerd. Het voornemen bestaat om deze agrarische bedrijfsactiviteiten ter plaatse te beëindigen en de dan leegkomende schuren gedeeltelijk te slopen. De schuren zijn thans ook deels in gebruik voor allerlei opslagdoeleinden. Daarbij heeft, zoals reeds vermeld, de initiatiefnemer de wens om bij te kunnen dragen aan de bestaande zorgvoorzieningen in de omgeving. Het voornemen ziet toe in de transformatie van het erf naar een maatschappelijk erf, bestemd voor diverse functies. De erftransformatie voorziet (gefaseerd) ter plaatse in toekomstbestendigheid, zowel financieel als maatschappelijk. De ontwikkeling geschiedt op basis van de Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving.

De transformatie van het erf heeft op tot gevolg dat de op termijn de agrarische activiteiten worden beëindigd. Het houden van pluimvee zal worden gestaakt en de vergunde pluimveeschuur van 2.500 m² wordt niet gerealiseerd. Als gevolg van de beëindiging van deze activiteiten, neemt de bestaande belasting op het milieu in de omgeving af. Uiterlijk twee jaar na onherroepelijk worden van het bestemmingsplan “Buitengebied 2009, herziening Blokkendijk 1” wordt de pluimveehouderij beëindigd. Dit wordt toegestaan om gedurende de realisatiefase van het maatschappelijke voornemen in fase 1 wel inkomsten te genereren. Tevens wordt binnen het voornemen gestreefd naar zelfvoorziening op het gebied van duurzame energie.

Een van de beoogde maatschappelijke functies op het gewenste woonzorgterf wordt 24-uurszorg voor (oudere) zorgvragers met psychogeriatrische of lichamelijke aandoeningen, gecombineerd met ouderendagopvang. De locatie in het buitengebied kan daarnaast een extra bijdrage leveren aan bepaalde activiteiten, zoals het contact hebben met dieren en het onderhouden van een moestuin. Daarbij is het eveneens de wens om een kinderdagverblijf op te starten, met bijbehorende voorzieningen (speelweide en verharde speelplaats). Tot slot is tevens de wens aanwezig om in de toekomst een zorgaccommodatie te bouwen met daarin ruimte voor 24 zorgappartementen, voor veelal individuen. Voor voorgenoemde voorzieningen zullen eveneens educatieve plannen worden opgestart in samenwerking met scholen (kinderdagverblijf) of onderwijsinstellingen (zorgverleners of stagelopers) uit de omgeving.

Initiatiefnemer blijft wonen op dit maatschappelijke erf, in de bestaande bedrijfswoning. Daarbij blijven ook de bijgebouwen bestaan. Dit wordt (samen met de bestaande bijgebouwen) in de toekomst de bedrijfswoning van het maatschappelijke erf.

2.2.2 Fase 1

Fase 1 is te onderscheiden in landschappelijke inpassingsmaatregelen en de exploitatie van bepaalde functies. In de onderstaande tabel is schematisch weergegeven welke ontwikkelingen plaats vinden in fase 1. Voor het pluimveebedrijf geldt dat deze tijdens deze fase nog twee jaar geëxploiteerd mag worden om zo inkomsten te genereren gedurende deze fase.

Landschappelijk	Functioneel
Aanplanting losse bomenrij	Realisatie ruimte voor ouderendagbesteding
Struweelbosjes aanplanten	Realisatie seniorenappartementen
Verwijderen betonplaats	Kinderopvang met buitenruimte
Afschermende beukenhaag	Realisatie parkeerplaatsen
Extensieve buitenruimte	Schuren worden ingezet als opslagplaats

In afbeelding 2.1 is het erfinrichtingsplan voor fase 1 weergegeven.



Afbeelding 2.1 Uitsnede Erfinrichtingsplan fase 1 (Bron: de Erfontwikkelaar)

2.2.3 Fase 2

In fase 2 wordt het gehele voornemen gerealiseerd. Waarbij tevens kan onderscheid gemaakt worden tussen landschappelijke inpassingsmaatregelen en de realisatie van gebouwen voor exploitatiemogelijkheden.

Landschappelijk	Functioneel
aanplant van hagen, fruitbomen en solitaire bomen	Zorg accommodatie met 24 zorgappartementen
Omvorming bestaand weiland tot extensief beheert grasland	Deels sloop stallen
Aanleg wateropvang (poel) en waterpoel	Sanering asbestdaken
Omvorming cultuurgrond tot natuur	
Aanplant houtsingels langs de westzijde	
Aanplant bomen in het zuidwesten van het erf	
Plaatsen van solitaire bomen in het westen	
Rooien coniferen en aanplanten fruitbomen/solitaire bomen	

In afbeelding 2.2 is het erfinrichtingsplan van beide fases weergegeven.



Afbeelding 2.4 Uitsnede Erfinrichtingsplan fase 2, compleet fase 1 en fase 2 (Bron: de Erfontwikkelaar)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het plangebied bevindt zich op circa 1,9 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied de 'Sallandse Heuvelrug' en op circa 3,6 kilometer afstand van het 'Wierdense Veld'.

Voor het plan zijn drie AERIUS-berekeningen uitgevoerd ten aanzien van de stikstofdepositie als gevolg van het plan. Deze bestaan uit een berekening voor de aanlegfase, een berekening voor de gebruiksfase en een berekening voor de bestaande situatie. Hierna worden de uitgangspunten per fase toegelicht en worden de resultaten per fase weergegeven.

3.2 Aanlegfase

3.2.1 Algemeen

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

1. Verkeersgeneratie bouwverkeer en het laden en lossen;
2. Realisatie voornemen:
 - A. Verwijderen van de bebouwing en verharding:
 - Sloop 1.000 m² aan bebouwing;
 - Verwijderen asbest 2.200 m²;
 - Verwijderen betonplaten (390 m²) en vier voersilo's;
 - B. Realiseren/opknappen bebouwing en inrichting plangebied:
 - Realiseren nieuw zorggebouw 1.540 m²;
 - Opknappen oude Schöppe (355 m²) en verouderde schuur (550 m²), in totaal 905 m²;
 - Aanleg parkeer- en verkeersvoorzieningen;
 - Landschappelijke inpassing;
 - Aanleg natuur.

Zoals in hoofdstuk twee is aangegeven wordt het voornemen gerealiseerd in twee verschillende fases. In het kader van een worst-case scenario worden alle bouw- en sloopactiviteiten in één rekenjaar geplaatst. Daarbij is er tevens sprake van het (tijdelijk) behouden van de milieuvergunning ten tijde van de aanlegfase. Deze is tevens in berekening meegenomen.

3.2.2 Verkeersgeneratie bouwverkeer en het laden en lossen

3.2.2.1 Algemeen

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

Locatie	Omtrek	Bouwhoogte	(Muur)oppervlakte
Gebouw 13	130 m	4 m	500 m ²
Deel ten noorden van Gebouw 14	61 m	5 m	300 m ²
Asbest	-	-	--
Vier voersilo's	32 m	6 m	192 m ²
Betonnen platen	-	-	390 m ²
Totaal	-	-	3.582 m ²

3.2.2.2 Asbestsanering

Op de te slopen schuren liggen asbest platen. Voor het verwijderen van de asbestplaten wordt 1 afvalcontainer ingezet. Deze afvalcontainer wordt gebracht en op een later stadium weer opgehaald 2 zware voertuigen; 4 bewegingen. Naast de afvalcontainer wordt er ook gebruik gemaakt van een decontaminatie unit. Deze unit wordt gebracht en op een later moment weer opgehaald 2 zware voertuigen; 4 bewegingen. Het verwijderen van het asbest duurt maximaal 2 dagen. Tijdens deze dagen wordt er 1 busje met personeel ingezet 2 lichte voertuigen; 4 bewegingen.

Bovenstaande resulteert in het volgende aantal bewegingen:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	4	8
Zwaar verkeer	2	4

3.2.2.3 Slopen overige bebouwing

De te slopen bebouwing heeft een omtrek van respectievelijk 130 en 60 meter. Uitgaande van een hoogte van 4 en 5 meter is er sprake van 500 m² en 300 m² (800 m²) aan te slopen muuroppervlak. Een metselsteen heeft een dikte van 0,1 meter, zodat er in totaal sprake is van 80 m³ aan steen (puin) moet worden afgevoerd. Er is sprake van los storten in de containers, hiervoor kan een volumefactor van 1,5 worden gebruikt. Zodoende is er sprake van 120 m³ aan puin dat wordt afgevoerd in 20 m³ containers. In totaal zijn er 6 containers om het puin af te voeren. Deze containers worden neergezet en in een later stadium weer opgehaald. Hiervoor worden 12 vrachtwagens (24 bewegingen) ingezet.

Deze kenmerken worden eveneens aangehouden voor de betonnen platen, waardoor in totaal (390 x 0,1) = 39 x 1,5 = 58,5 m³ wordt afgevoerd als gevolg van deze platen. In totaal zijn er drie containers nodig (6 vrachtwagens; 12 bewegingen) om de betonnen platen af te voeren.

Tot slot wordt voor de vier voersilo's uitgegaan van een dikte van 0,10 meter. Hierbij wordt een volumefactor van 2,0 gehanteerd. In totaal wordt (32 x 0,1 =) 3,2 x 2,0 = 6,4 m³ materiaal afgevoerd als gevolg van de voersilo's. Dit wordt afgehaald in 1 container (2 vrachtwagens; 4 bewegingen).

Daarnaast wordt voor het afvoeren van hout, kunststof en overige (rest)materialen uitgegaan van circa 1 container per 600 m³ aan afvoerproducten, wederom met een inhoud van 20 m³. Zodoende is nog 1 container nodig (4 vrachtwagens; 8 bewegingen). Tot slot is voor de egalisatie per 1.000 m³ aan nog 1 container nodig, eveneens met een inhoud van 20 m³. Dit zorgt voor nog 1 extra container (4 vrachtwagens; 8 bewegingen).

De sloop duurt 10 werkdagen. Gedurende deze periode doen elke dag drie lichte voertuigen de locatie aan overeenkomende met 6 bewegingen per dag (60 bewegingen in de sloopfase).

Dit resulteert in de volgende bewegingen voor licht en zwaar verkeer voor de sloopfase:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	30	60
Zwaar verkeer	28	56

3.2.2.3 Realisatie bebouwing

Op de achterzijde van het terrein wordt een nieuwe zorgaccommodatie gerealiseerd. Ten behoeve van deze accommodatie wordt een bouwput gegraven van circa 1.540 m² met een diepte van 0,75 meter. In totaal moet er zodoende 1.155 m³ aan grond worden afgegraven. In het kader van een worst-case scenario wordt al deze grond afgevoerd met zandwagens met een capaciteit van 20 m³. Dit resulteert in 58 vrachtwagens; 116 bewegingen.

Voor de te realiseren bebouwing wordt een funderingsstrook gestort. Hiertoe wordt in een worst case scenario circa 770 m³ beton gebruikt (1.540 m² met een 0,5 m beton laag). Het beton wordt aangevoerd door een betonvrachtwagen met een laadvermogen van 15 m³. In totaal zijn dit 39 vrachtwagens; 78 bewegingen.

Bouwafval wordt afgevoerd in 4 bouwcontainers. Deze worden aan het begin van de bouwperiode gebracht en in een later stadium weer opgehaald. Dit resulteert in 8 vrachtwagens; 16 bewegingen.

Voor de aanvoer van bouwmaterialen wordt de volgende indeling gehanteerd:

Bouwmateriaal	Aantal vrachtwagens
Gevelstenen – buiten	3
Gevelstenen – binnen	3
Kozijnen, deuren en ramen	2
Dakbedekking, dakgoten, en afwatering	1
E&W	3
Hout voor constructie schuur	3
Fundering	1

In totaal zijn er aan bouwmaterialen 16 vrachtwagens benodigd; 32 zware vrachtvoertuig bewegingen. Voor de bouw van het gebouw zijn circa 16 weken benodigd (80 werkdagen). Voor elke werkdag komen er drie personeelsbusjes. Dit levert 480 bewegingen van licht verkeer op.

Dit resulteert in de volgende bewegingen voor licht en zwaar verkeer:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	240	480
Zwaar verkeer	121	242

3.2.2.4 Transformatie en renovatie aanwezige schuren

Op het terrein wordt één schuur opgeknapt en een andere schuur krijgt een interne verbouwing om te dienen als dagbesteding.

Ingeschat wordt dat deze werkzaamheden circa 8 weken benodigd (40 werkdagen). Elke dag komen er drie lichte voertuigen naar de locatie (240 bewegingen). Verder zijn de onderstaande vrachtbewegingen van toepassing op dit onderdeel van het plan:

Vrachtwagen	Aantal vrachtwagens
isolatiemateriaal	1
Constructie	1
Kozijnen, deuren en ramen	2
Dakbedekking, dakgoten, en afwatering	1
E&W	2
Vloeren, tegels etc.	1
Overige bouwmaterialen	2

De transformatie en renovatie resulteert in de volgende bewegingen van licht en zwaar verkeer:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	120	240
Zwaar verkeer	10	20

3.2.2.5 Erfinrichting

Bij de ontwikkeling hoort tevens de inrichting van het erf. Er wordt circa 1.740 m² aan houtsingels en struweelbosjes aangelegd. Ongeveer een kwart van deze zones zullen worden beplant. Dit resulteert in een beplanting van circa 435 m². De beplanting wordt vervoerd met een open trailer van 25 m². In totaal zijn er maximaal 35 trailers nodig om al de beplanting voor hiervoor aan te leveren.

Verder wordt er circa 100 meter aan hagen geplant. Uitgaande van een dikte van 0,5 meter per haag zijn er twee trailers nodig om deze hagen te brengen.

Ten slotte wordt er een poel aangelegd. De poel heeft een oppervlak van circa 500 m². De gemiddelde diepte van de poel is 0,6 meter. In totaal zal circa 300 m³ aan zand worden afgegraven. Dit zand zal worden afgevoerd met 15 zandwagens die een inhoud hebben van 20 m³.

De hiervoor genoemde werkzaamheden duren maximaal 2 weken (10 werkdagen). Per dag komen er twee lichte voertuigen met personeel (40 bewegingen).

In totaal is er voor de hiervoor genoemde werkzaamheden in de berekening rekening gehouden met de onderstaande bewegingen:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	20	40
Middelzwaar verkeer	37	74
Zwaar verkeer	15	30

3.2.2.6 Werktuigen

De werktuigen die worden ingezet in de aanlegfase veroorzaken tevens verkeersgeneratie. In de onderstaande tabel zijn het aantal werktuigen en de bijbehorende verkeersgeneratie weergegeven.

Werktuig	Aantal en type voertuig	Aantal bewegingen
graafmachine met kraker	1 (middelzwaar)	2
shovel	1 (middelzwaar)	2
graafmachine (inh. 1,5)	1 (middel zwaar)	2
Betonstorter	1 (middel zwaar)	2
mobiele hijskraan	1 (zwaar)	2
Hoogwerker	1 (zwaar)	2
shovel	1 (middel zwaar)	2
Graafmachine (inh. 0,75)	0 (komt op een aanhanger)	0

3.2.2.6 Resumé

Wanneer alle bovenstaande onderdelen bij elkaar worden opgeteld is er in de AERIUS-berekening rekening gehouden met de onderstaande aantal verkeersbewegingen per jaar:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	414	828
Middelzwaar verkeer	42	84
Zwaar verkeer	178	356

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied en de locatie waar de realisatie plaatsvindt, van uitgegaan dat het verkeer de locatie bereikt en verlaat via:

1. de Blokkendijk (noorden). Of;
2. de parallelweg langs Provincialeweg (zuiden);
om vervolgens de rotonde met de Provincialeweg te bereiken, waarna het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld.

Voor de verkeersbewegingen binnen het plangebied is gerekend met een stagnatie van 70%. Op deze manier wordt het manoeuvreren van vrachtwagens en personenauto's tijdens het laden en lossen en tijdens het parkeren gesimuleerd.

3.2.3 Emissie mobiele werktuigen

Voor de realisatie van voornemen worden tevens werktuigen ingezet. In deze paragraaf worden de werktuigen nader toegelicht.

3.2.3.1 Sloopfase

Graafmachine met kraker (STAGE-klasse IV, 120 kW)

Voor de sloop van de bebouwing wordt een graafmachine ingezet. Deze graafmachine wordt in het ergste geval gedurende 8 werkdagen 5 uur ingezet. Dit resulteert in 40 werkuren voor de graafmachine met kraker.

Shovel (STAGE-klasse IV, 100 kW)

Om het puin te ruimen en andere zaken binnen het plangebied te verplaatsen zal de shovel in de sloopfase maximaal 4 uur per dag worden ingezet dit resulteert in 40 uur.

3.2.3.2 Bouwfase

Graafmachine (STAGE-klasse IV, 120 kW)

Voor het uitgraven van de fundering van de te realiseren zorgaccommodatie wordt een graafmachine ingezet. De graafmachine graaft 1.155 m³ meter aan grond op. De graafmachine heeft een bakinhoud van 1,5 m³. In totaal zijn er 770 graafbewegingen nodig. Een graafbeweging duurt circa 1,5 minuut. In totaal is de graafmachine circa 20 uur bezig. Het zand zal niet allemaal direct kunnen worden afgevoerd. Voor het tijdelijk opslaan in het plangebied is gerekend met twee keer het aantal uur. In totaal wordt de graafmachine 40 uur in de aanlegfase ingezet.

Betonpomp (STAGE-klasse IV, 150 kW)

In totaal wordt er 770 m³ aan beton gestort. Hiervoor wordt een betonpomp ingezet. Een betonpomp kan circa 50 m³ aan betonmortel verwerken. In totaal is de betonpomp circa 16 uur aan het werk.

Hoogwerker (STAGE-klasse IV, 60 kW)

Voor de verbouwing schuur naar dagbesteding wordt een verreiker gebruikt. Deze verreiker is gedurende deze periode maximaal 10 werkdagen 3 uur per dag in werking. In totaal is de hoogwerker circa 30 uur aan het werk.

Shovel (STAGE-klasse IV, 100 kW)

Voor het verplaatsen van bouwmaterialen en bouwafval wordt er in de aanlegfase een shovel ingezet. Deze shovel is gedurende 6 weken circa 3 uur per dag in werking. In totaal is de shovel circa 90 uur in werking.

3.2.3.3 Erfinrichting

Midigraafmachine (STAGE-klasse IV, 60 kW)

In de erfinrichtingsfase wordt een poelen van circa 500 m² met een gemiddelde diepte van 0,6 meter uitgegraven. Dit resulteert in het afgraven van 300 m³ aan zand. Met een bakinhoud van 0,75 m³ zijn er circa 400 graafbewegingen nodig. De tijdsduur van één graafbeweging betreft 1,5 minuut. In totaal is de graafmachine dus circa 10 uur in werking voor het afgraven van de poel.

Voor de overige erfinrichtingswerkzaamheden wordt ingeschat dat dit maximaal 10 werkdagen duurt. Ten tijde van deze periode wordt de graafmachine gemiddeld 3 uur per dag ingezet bij het helpen van deze werkzaamheden (30 uur). Dit resulteert in maximaal 40 uur voor het inzetten van de midigraafmachine.

Trilpaat/stamper (Benzine 2-takt, 10 kW)

Ten behoeve van de erfinrichting wordt tevens een trilpaat/stamper ingezet. Deze wordt ingezet voor het aanstampen van de parkeerplaatsen en mogelijke paden. Verwacht wordt dat deze maximaal 5 werkdagen wordt ingezet met een gemiddelde draaitijd van 6 uur per dag. Dit resulteert in 30 uur.

Midishovel (STAGE-klasse IV, 60 kW)

Ten behoeve van de erfinrichting wordt tevens een midishovel ingezet. Deze wordt ingezet voor het verplaatsen van erfverhardingen, grond en andere zaken. Verwacht wordt dat deze maximaal 5 werkdagen wordt ingezet met een gemiddelde draaitijd van 5 uur per dag. Dit resulteert in 25 uur.

3.2.3.4 Overzicht werktuigen

Voor het berekenen van het dieselverbruik van de mobiele werktuigen is de volgende formule aangehouden:

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

LBPJ staat in de bovengenoemde formule voor literverbruik per jaar. P_{max} is het maximale vermogen van het werktuig en D staat voor het aantal draaiuren. Daarnaast is er rekening gehouden met het gebruik van AdBlue. Ligterink et al 2021¹ constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale dieselverbruik bedraagt. 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. Omdat in de AERIUS-Calculator geen decimale getallen ingevoerd kunnen worden, zijn alle getallen voor dieselverbruik naar boven afgerond en alle getallen voor AdBlue verbruik naar beneden. In onderstaande tabel zijn de uitgangspunten voor de inzet van de werktuigen voor het plangebied weergegeven.

Werktuig	Stage klasse	Aantal uren totaal	Max. vermogen (kW)	Dieselverbruik totaal	Aantal liter AdBlue
Sloopfase					
Graafmachine met kraker	IV	40	120	478	28
Shovel	IV	40	100	402	24
Bouwfase					
Graafmachine (inh. 1,5)	IV	40	120	478	28
Betonpomp	IV	16	150	237	14
Hoogwerker	IV	30	60	188	11
Shovel	IV	90	100	904	54
Erfinrichting					
Graafmachine (inh. 0,75)	IV	40	60	250	15
Trilplaat/stamper	Benzine, 2-takt	30	10	45	--
Minishovel	IV	25	60	156	9

3.2.4 Laden en lossen van bouwmaterialen

Tijdens het laden en lossen van bouwmaterialen draait een vrachtwagen stationair. Niet alle vrachtwagens hoeven tijdens het laden en lossen stationair te draaien. In de berekening is uitgegaan dat 70% van de zware vrachtwagens gemiddeld 25 minuten stationair draait. Voor de middelzware vrachtwagens betreft dit 40%.

In de berekening is gebruik gemaakt van de onderstaande gegevens:

Type	Reken-jaar	Vracht-aantal	Gemiddeld aantal laad-los minuten	Aantal uren totaal/jaar	Emissiefactor g/uur		Emissie kg/jaar	
					NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
Middelzwaar verkeer	2023	17	25	8	75,0756	0,6708	0,6	0,01
Zwaar verkeer	2023	125	25	52	86,7612	0,9072	4,5	0,05
Totaal							5,1	0,06

Het laden en lossen is in de AERIUS-calculator ingevoerd als 'oppervlaktebron – anders'. Voor de hoogte en spreiding is 2,5 meter aangehouden.

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

3.2.5 Uitoefenen agrarisch bedrijf

Ten tijde van de aanlegfase is er tevens sprake van de aanwezigheid van een agrarisch pluimveebedrijf. Deze zal vanaf de start van de aanlegfase op basis van overgangsrecht (tijdelijk) plaatsvinden. Voor de aanwezige activiteiten zijn op basis van de Natuurbeschermingswet, meerdere dieren toegestaan. Voor de kippen met RAV-code E 1.8.3.2 is uitgegaan van een lager aantal dan op basis van de Natuurbeschermingswet is toegestaan. Tijdens de aanlegfase wordt een deel van de schuren gesloopt en ontbreken de mogelijkheden om alle vergunde dieren te kunnen houden. Gelet op het voornemen is een uitbreiding van de bedrijfsbebouwing ten behoeve van het houden van alle vergunde dieren daarom ook met zekerheid uit te sluiten.

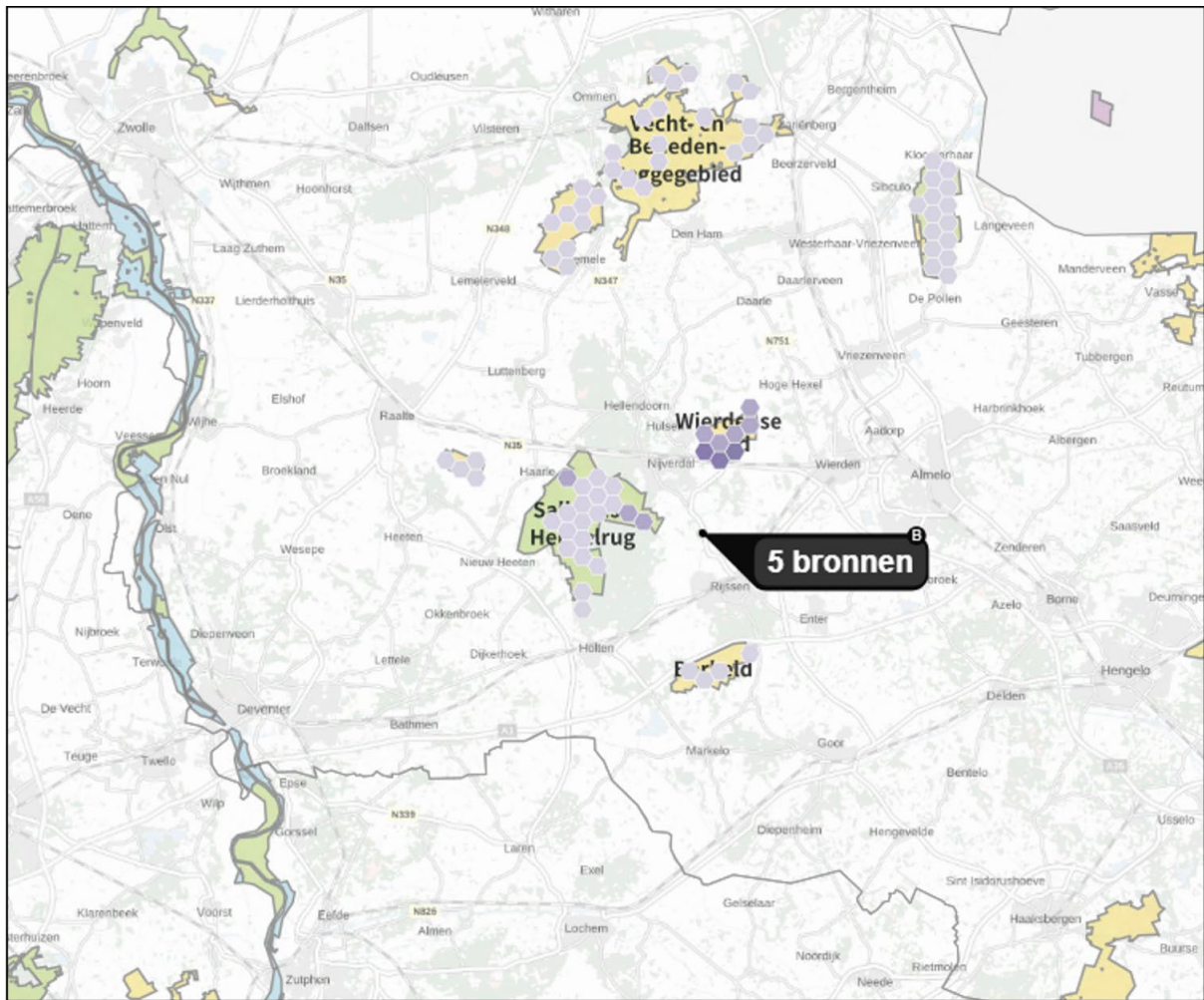
Het gaat om de volgende dieren en aantallen:

Dieren	RAV-code	Emissie NH ₃ per dier (kg/jaar)	Aantal	Emissie NH ₃ totaal (kg/jaar)
Opfokhennen en hanen van legrassen; jonger dan 18 weken	E 1.8.1	0,05	59.000	2.950
(Groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok; jonger dan 19 weken	E 3.100	0,25	7.223	1.805,8
Opfokhennen en hanen van legrassen; jonger dan 18 weken	E 1.8.3.2	0,023	76.700	1.764,1
Totale emissie dieren				6.519,9

De mogelijkheden van het bestaande agrarische bedrijf ten aanzien van dieren leiden binnen het plangebied tot een emissie (NH₃) van **6.519,9 kg/jr.**

3.2.6 Resultaat aanlegfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling blijkt dat er sprake is van toename in depositie van hoogstens 6,30 mol/ha/jr. De hoogste depositie is berekend op het Natura 2000-gebied 'Sallandse Heuvelrug'. Mogelijk significant negatieve effecten zijn, op basis van deze rekenresultaten niet uit te sluiten. In afbeelding 3.1 zijn de resultaten weergegeven. In bijlage 1 zijn de resultaten toegevoegd.



Afbeelding 3.1 Resultaten aanlegfase (Bron: AERIUS-calculator)

3.3 Gebruiksfasen

3.3.1 Algemeen

In de gebruiksfasen 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;
- Werktuigen die worden ingezet tijdens de gebruiksfasen;
- Verkeersgeneratie.

De twee bovenstaande emitterende bronnen worden in deze paragraaf nader onderzocht en toegelicht. Als rekenjaar is in de AERIUS-Calculator 2024 aangehouden.

3.3.2 Gasverbruik

In het plangebied is een bedrijfswoning aanwezig. Deze woning is op het gasnet aangesloten. In de 'factsheet ruimtelijke plannen – emissiefactoren' worden NO_x emissie kentallen voor verschillende types oude(re) en nieuwe(re) woningen. In voorliggend geval is er sprake van een oudere vrijstaande woning. Voor dit type woning is een NO_x emissie van **3,59 kg/jr.** vastgesteld.

Om het gasverbruik van de dagbesteding en de zorgaccommodatie te bepalen is gebruik gemaakt van kentallen utiliteitsbouw afkomstig van het CBS.

“Deze tabel bevat cijfers over het gemiddelde verbruik van elektriciteit en aardgas per m² gebruiksoveroppervlakte voor verschillende typen utiliteitsbouw (kantoren, winkels, scholen etc.) in de dienstensector. Het gaat hierbij om het verbruik van aardgas en elektriciteit dat is geleverd via het openbaar net. Het aardgasverbruik is gecorrigeerd voor temperatuureffecten.”²

Voor het berekenen de NO_x emissie is gebruik gemaakt van de onderstaande formule:

$$\text{NO}_x \text{ Emissie} = \text{EF} * \text{GI} * \text{BVO} * \text{COA}^{-13}$$

EF staat voor de emissiefactor van de CV-installatie. GI is de gasintensiteit van de betreffende functie per oppervlak categorie. BVO is het bruto vloeroppervlak 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 CV-installatie: 14 g/GJ³;
- Gasintensiteit gezondheidszorg bijeenkomst 500 – 1.000 m² : 14,3 m³/m²;
- Gasintensiteit gezondheidszorg tehuis 1.000 – 2.500 m² : 15,9 m³/m²;
- Bruto vloeroppervlak dagopvang (bvo): 750 m²;
- Bruto vloeroppervlak zorg (bvo): 1.540 m²;

Het vorenstaande resulteert in een emissie NO_x van respectievelijk **4,75 kg NO_x/jr.** voor de dagopvang en **10,8 kg NO_x/jr.** voor de zorgaccommodatie.

De emissie is als puntbron in de AERIUS-calculator ingevoerd. Voor de uitreedhoogte is de totale bouwhoogte aangehouden.

² <https://www.cbs.nl/nl-nl/cijfers/detail/83374NED?q=utiliteitsbouw>

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

3.3.3 Het houden van dieren

Ter plaatse van het beoogde erf zullen een meerdere dieren worden gehouden.

Het zal daarbij naar verwachting gaan om de volgende dieren en aantallen:

Dieren	RAV-code	Emissie NH ₃ per dier (kg/jaar)	Aantal	Emissie NH ₃ totaal (kg/jaar)
Geiten (en dwerggherten)	C 2.100	0,8	24	19,2
Konijnen (en cavia's)	L 2.100	0,2	40	8
Kippen	E 2.100	0,315	140	44,1
Schapen	B 1.100	0,7	15	10,5
Varkens	D 3.100	3,0	5	15
Eenden	G 2.1.100	0,21	15	3,15
Koe	A 2.100	4,1	8	32,8
Jongvee (vrouwelijk < 2 jaar)	A 3.100	4,4	8	35,2
Pony's (en ezels)	K 3.100	3,1	10	31
Paarden	K1.100	5,0	4	20
Totale emissie dieren				218,95

Het houden van dieren binnen het plangebied leidt op basis van bovenstaande tot een emissie (NH₃) van **218,95 kg/jr.**

3.3.4 Verkeersgeneratie gebruiksverkeer

Het voornemen brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Deze hebben stikstofuitstoot tot gevolg. Het aantal verkeersbewegingen als gevolg van het plan heeft dan ook invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is onder meer gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)'.

Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: weinig stedelijk (Bron: CBS Statline – gemeente Wierden);
- Stedelijke zone: buitengebied.

De bestaande **vrijstaande woning** brengt op basis van de reeds vermelde CROW publicatie en uitgangspunten gemiddeld 8,2 verkeersbewegingen, **afgerond 9 verkeersbewegingen, per dag** met zich mee (licht verkeer).

De overige functies zijn niet opgenomen in de CROW publicatie.

Ten behoeve van de **dagbesteding** worden per dag gemiddeld 10 lichte voertuigen (busjes en/of auto's) verwacht. Deze zullen twee maal per dag aanwezig zijn, aangezien deze zowel zullen brengen als halen. Dit leidt tot gemiddeld (10 voertuigen x 2 (brengen en ophalen) x 2 (heen en terug) =) **40 verkeersbewegingen per dag** (licht verkeer).

Voor het **zorggebouw** is, op basis van de CROW publicatie een vergelijking gemaakt met een ontwikkeling die het dichtst bij deze functie in de buurt komt. Dit betreft een 'verpleeg- en verzorgingstehuis'. Voor deze functie zijn voor het 'buitengebied' echter geen kencijfers opgenomen, daarom wordt aangesloten bij de cijfers voor de meest vergelijkbare zone 'rest bebouwde kom'. In de CROW publicatie zijn daarnaast enkel parkeercijfers opgenomen, echter kan aan de hand hiervan eveneens de verkeersgeneratie worden bepaald.

Voor het zorggebouw zijn 0,6 parkeerplaatsen per kamer noodzakelijk. De parkeerbehoefte van de 24 te realiseren zorgeenheden bedraagt aan de hand van deze gegevens gemiddeld ($0,6 * 24 =$) 14,4 parkeerplaatsen, afgerond 15 parkeerplaatsen.

Hiervan zal circa 1/3e benut worden ten behoeve van de bewoners en/of het (wisselende) personeel en circa 2/3e ten behoeve van bezoekers. De parkeerplaatsen die door onder meer het (wisselende) personeel zullen worden benut, zullen vaker worden benut (gemiddeld 4 keer per dag) dan de parkeerplaatsen voor bezoekers (gemiddeld 1 keer per dag) en daardoor meer verkeersbewegingen per dag genereren.

Aan de hand hiervan kan de volgende berekening worden gemaakt ten aanzien van de verkeersgeneratie:

Gebruiker	Parkeerplaatsen	Volledig gebruik (per dag)	Verkeersgeneratie (heen en terug)
Bewoners/Medewerkers (1/3e)	5	4	40 (= $5 * 4 * 2$ verkeersbewegingen)
Bezoekers (2/3e)	10	1	24 (= $10 * 1 * 2$ verkeersbewegingen)

Op basis van bovenstaande berekening zal voor het zorggebouw sprake zijn van gemiddeld **64 verkeersbewegingen per dag** (licht verkeer).

Tevens is gerekend met een aantal verkeersbewegingen in het kader van **educatieve planen** in samenwerking met scholen uit Rijssen, Nijverdal en Nottter-Zuna. Ondanks dat het gaat om scholen in de nabije omgeving, die veelal gebruik zullen maken van fietsen, is hiervoor gerekend met 1 voertuig per week, het leidt tot 2 verkeersbewegingen per week (middelzwaar verkeer). Ook wordt rekening gehouden met de verkeersbewegingen van eventuele **bezorgdiensten**, waarvoor eveneens wordt uitgegaan van gemiddeld 1 voertuig per week (2 verkeersbewegingen per week (middelzwaar verkeer)). In totaal is voor de educatieve planen en bezorgdiensten sprake van **16 verkeersbewegingen per maand** (middelzwaar verkeer).

Daarnaast wordt tevens uitgegaan van **8 verkeersbewegingen per dag**, als gevolg van de **opslag van materialen en werktuigen voor derden** (licht verkeer), en gemiddeld **8 verkeersbewegingen per dag** van licht voertuigen ten behoeve van **de maatschappelijke voorzieningen in het algemeen** (inkopen etc.).

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied en de locaties van de gewenste functies, van uitgegaan dat het verkeer de locatie bereikt en verlaat via:

1. de Blokkendijk (noorden). Of;
2. de parallelweg langs Provincialeweg (zuiden);

om vervolgens de rotonde met de Provincialeweg te bereiken, waarna het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld.

In voorliggend geval is voor de dagbesteding, educatieve planen, bezorgdiensten, de opslag en de maatschappelijke voorzieningen in het algemeen van een ontsluiting via de Blokkendijk (noorden) uitgegaan. Dit zijn ($40 + 8 + 8 =$) **56 verkeersbewegingen per dag** aan licht verkeer en **16 verkeersbewegingen per maand** aan middelzwaar verkeer.

Voor de ontsluiting van de woning en het zorggebouw uitgegaan van de parallelweg langs Provincialeweg (zuiden). Dit zijn ($9 + 64 =$) **73 verkeersbewegingen per dag** aan licht verkeer.

Opgemerkt wordt dat bovenstaande een worst-case scenario betreft, aangezien de lichte verkeersbewegingen hoofdzakelijk op werkdagen zullen plaatsvinden en in voorliggend geval ook is gerekend met deze verkeersbewegingen op weekenddagen en feestdagen. Zodoende is gerekend met een hoger aantal verkeersbewegingen dan waarvan feitelijk sprake zal zijn.

3.3.5 Laden en lossen ten behoeve van de maatschappelijke functie

Tijdens het laden en lossen draait een vrachtwagen stationair. Niet alle vrachtwagens draaien stationair. Voor koeltransport geldt dat dit altijd het geval is. In alle andere gevallen hoeft een vrachtwagen niet stationair te draaien. In voorliggend geval is in het kader van een worst-case scenario enkel uitgegaan van zwaar verkeer. Verder is in de berekening gebruik gemaakt van de onderstaande gegevens:

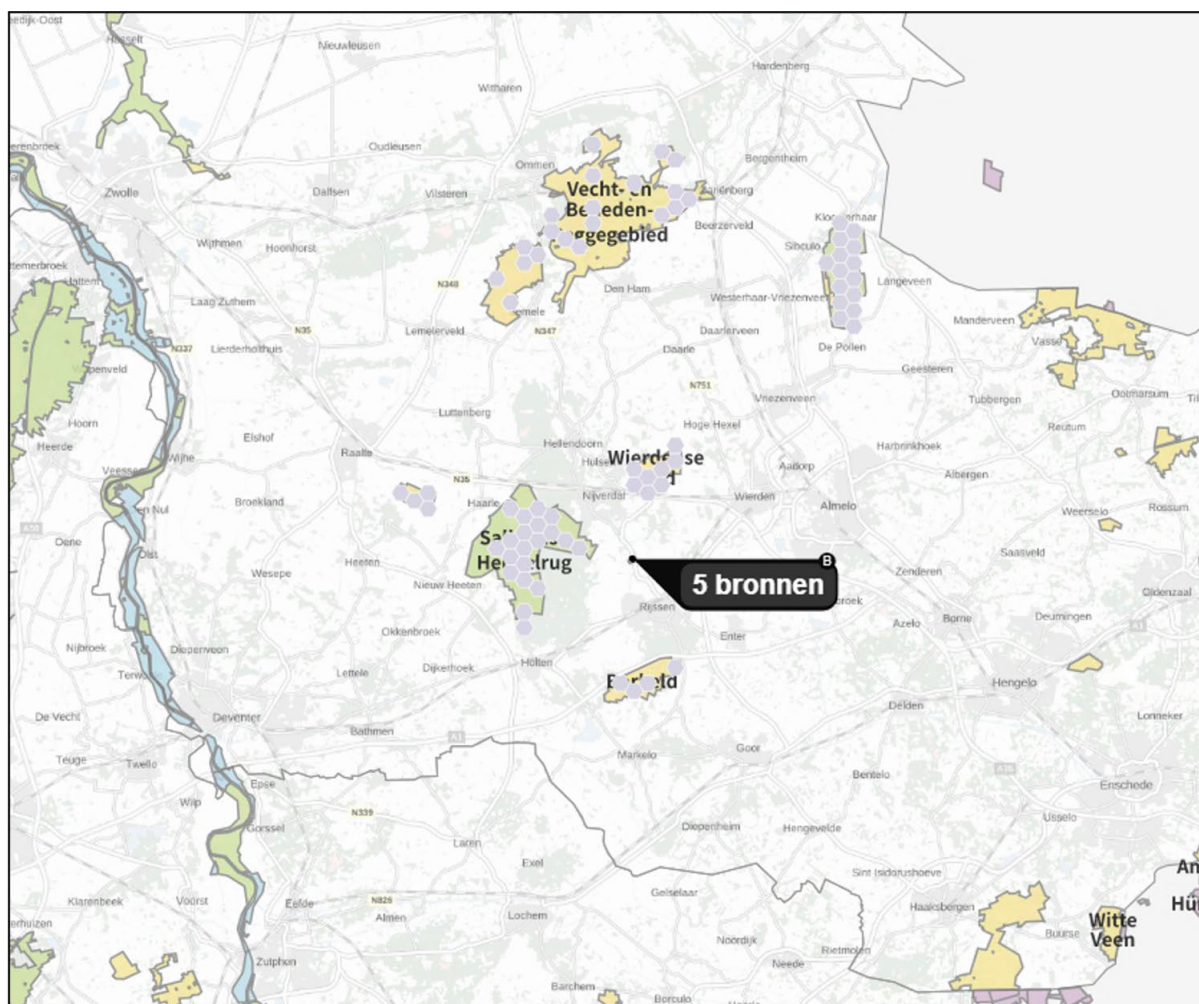
Type	Reken- jaar	Vracht- aantal	Maximaal aantal laad- los minuten	Aantal uren totaal/jaar	Emissiefactor Gr/uur		Emissie kg/jaar	
					NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
Zwaar verkeer	2024	104	10	18	80,6676	0,9024	1,5	0,02

De emissie is als oppervlakte bron – anders in de AERIUS-calculator ingevoerd. Voor uitstoothoogte en spreiding is 2,5 meter aangehouden.

3.3.6 Resultaat gebruiksfase

Uit de resultaten aangaande de gebruiksfase is er sprake van een depositie van hoogstens 0,25 mol/ha/jr. De hoogste depositie is berekend op het Natura 2000-gebied Sallandse Heuvelrug.

In afbeelding 3.2 zijn de resultaten weergegeven. In bijlage 2 is de gehele berekening toegevoegd.



Afbeelding 3.2 Resultaten gebruiksfase (Bron: AERIUS-Calculator)

3.4 Intern salderen

3.4.1 Algemeen

In zowel de aanlegfase alsook de gebruiksfase is er sprake van een depositie. Wanneer er sprake is van een plan is de referentiesituatie de feitelijk planologische toegestane situatie. In de voorliggende berekening is er sprake van de onderstaande stikstof emitterende bronnen:

1. Verwarmen bebouwing;
2. Uitoefening agrarisch bedrijf;
3. Verkeersgeneratie gebruiksverkeer.

In de volgende paragrafen wordt hierop nader ingegaan.

3.4.2 Verwarmen bebouwing

In het plangebied is een bedrijfswoning aanwezig. Deze woning is op het gasnet aangesloten. In de 'factsheet ruimtelijke plannen – emissiefactoren' worden NO_x emissie kentallen voor verschillende types oude(re) en nieuwe(re) woningen. In voorliggend geval is er sprake van een oudere vrijstaande woning. Voor dit type woning is een NO_x emissie van **3,59 kg/jr** vastgesteld.

3.4.3 Uitoefening agrarisch bedrijf

Momenteel is er op het perceel een agrarisch pluimveebedrijf aanwezig. Voor de aanwezige activiteiten zijn op basis van de Natuurbeschermingswet, meerdere dieren toegestaan.

Het gaat om de volgende dieren en aantallen:

Dieren	RAV-code	Emissie NH ₃ per dier (kg/jaar)	Aantal	Emissie NH ₃ totaal (kg/jaar)
Opfokhennen en hanen van legrassen; jonger dan 18 weken	E 1.8.1	0,05	59.000	2.950
(Groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok; jonger dan 19 weken	E 3.100	0,25	7.223	1.805,8
Opfokhennen en hanen van legrassen; jonger dan 18 weken	E 1.8.3.2	0,023	86.700	1.994,1
Totale emissie dieren				6.749,9

De mogelijkheden van het bestaande agrarische bedrijf ten aanzien van dieren leiden binnen het plangebied tot een emissie (NH₃) van **6.749,9 kg/jr**.

3.4.4 Verkeersgeneratie

Het voornemen brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Deze hebben stikstofuitstoot tot gevolg. Het aantal verkeersbewegingen als gevolg van het plan heeft dan ook invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is onder meer gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)'.

Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: weinig stedelijk (Bron: CBS Statline – gemeente Wierden);
- Stedelijke zone: buitengebied.

De bestaande **vrijstaande woning** brengt op basis van de reeds vermelde CROW publicatie en uitgangspunten gemiddeld 8,2 verkeersbewegingen, **afgerond 9 verkeersbewegingen, per dag** met zich mee (licht verkeer).

Voor het agrarisch bedrijf kan niet worden uitgegaan van kencijfers uit de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren' van het CROW. Initiatiefnemer heeft de volgende gegevens aangeleverd voor wat betreft de verkeersgeneratie:

- Leveren voer: 1 vrachtwagen per week;
- Ophalen mest: 1 vrachtwagen per drie weken;
- Ophalen ander afval: 1 vrachtwagen per twee weken;
- Overig: 1 vrachtwagen per week;

Bovenstaande bewegingen vinden het gehele jaar plaats. Daarom is in de AERIUS-Calculator een aparte bron opgenomen voor het zwaar verkeer. Op jaarbasis komen er 147,33 vrachtwagens naar het bedrijf. Dit geeft **294,66 zware verkeersbewegingen per jaar**.

Het licht en zwaar verkeer zal zich bewegen via de Blokkendijk tot aan de rotonde met de Provincialeweg waar het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld.

3.4.5 Resultaat verschilberekeningen

Uit de rekenresultaten van de verschilberekeningen voor de zowel de aanlegfase alsook de gebruiksfase blijkt dat er sprake is van een afname van respectievelijk 0,23 en 6,28 mol/ha/jr. In bijlage 3 en 4 zijn de resultaten toegevoegd.

HOOFDSTUK 4 CONCLUSIE

4.1 Aanlegfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr. (zie bijlage 1). Echter blijkt dat als gevolg van de aanwezige NO_x-emissie veroorzakende activiteit reeds sprake is van stikstofdepositie. Deze depositie vervalst, zoals eerder vermeld, permanent als gevolg van het voornemen.

Wanneer de (tijdelijke) depositie als gevolg van de aanlegfase tegenover de depositie als gevolg van de aanwezige activiteit wordt gezet (intern salderen) is per saldo geen sprake van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr., waardoor als gevolg van de aanlegfase geen sprake is van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Voor de bijbehorende salderingsberekening wordt verwezen naar bijlage 3.

4.2 Gebruiksfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr. (zie bijlage 2). Echter blijkt dat als gevolg van de aanwezige NO_x-emissie veroorzakende activiteit reeds sprake is van stikstofdepositie. Deze depositie vervalst, zoals eerder vermeld, permanent als gevolg van het voornemen.

Wanneer de (tijdelijke) depositie als gevolg van de aanlegfase tegenover de depositie als gevolg van de aanwezige activiteit wordt gezet (intern salderen) is per saldo geen sprake van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr., waardoor als gevolg van de aanlegfase geen sprake is van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Voor de bijbehorende salderingsberekening wordt verwezen naar bijlage 4.

4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voor de aanlegfase en gebruiksfase geen sprake is van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De voortoets voor het plan voldoet, ten aanzien van de effecten van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden aan artikel 2.7, lid 1 van de Wet natuurbescherming.

BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

BJZ.nu
Blokkendijk 1,
- Zuna

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Zuna Blokkendijk 1
Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S4k1Fu9JLtNF
14 februari 2024, 10:32
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar
2023

Emissie NH₃
6.520,7 kg/j

Emissie NO_x
25,4 kg/j

Resultaten

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

Hoogste bijdrage
6,30 mol/ha/j
2.814,09 ha
0,00 ha
6,30 mol/ha/j
0,00 mol/ha/j

Hexagon
5306838

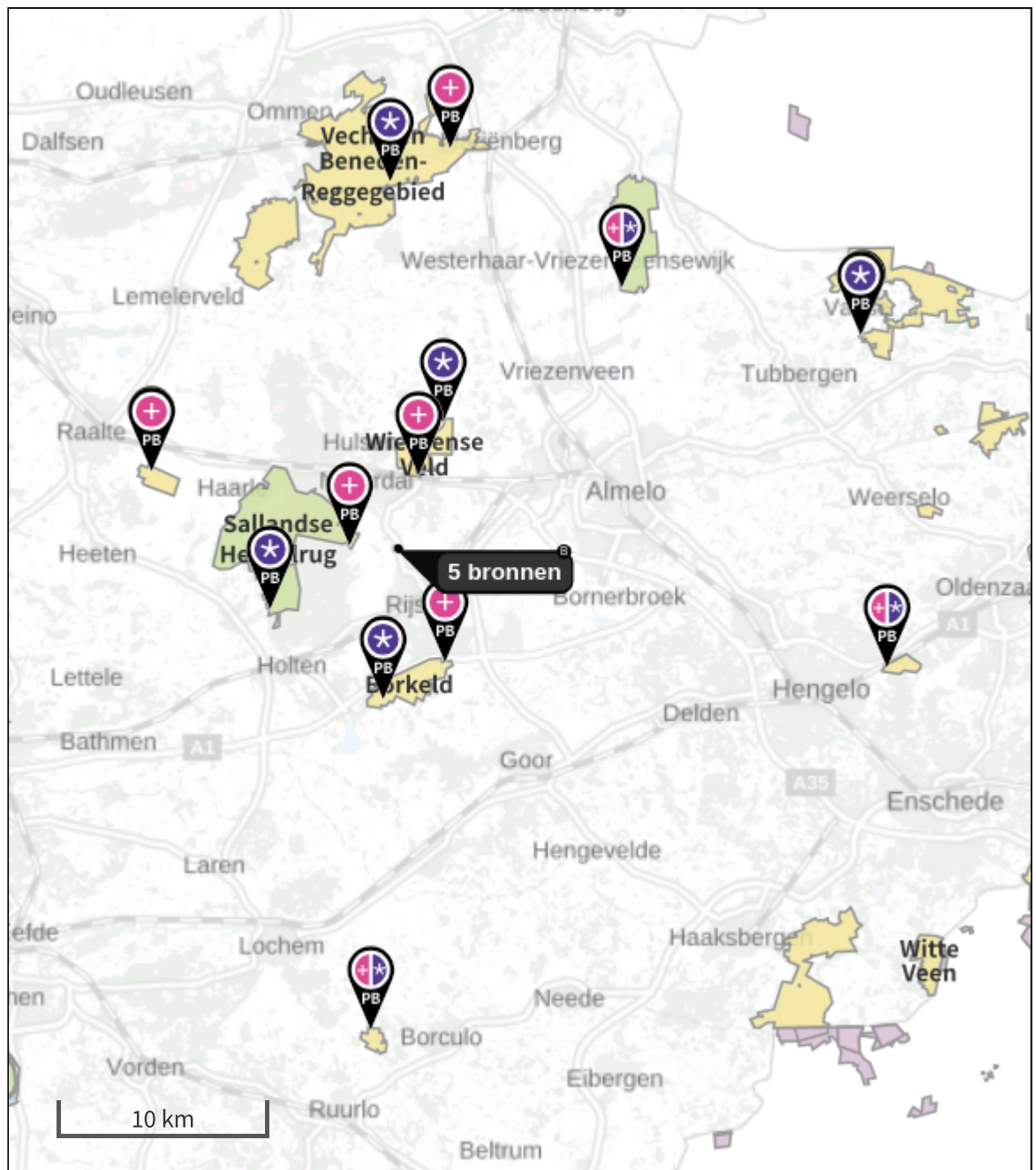
Gebied
Sallandse Heuvelrug

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Emissie mobiele werktuigen (1)	0,7 kg/j	19,7 kg/j
5	Anders... Anders... Emissie laden en lossen	60,0 g/j	5,1 kg/j
6	Landbouw Stalemissies Stal 1	1.764,1 kg/j	-
7	Landbouw Stalemissies Stal 2	1.805,8 kg/j	-
8	Landbouw Stalemissies Stal 3	2.950,0 kg/j	-
	Verkeersnetwerk	13,3 g/j	0,6 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

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

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	2.814,09	4.031,96	2.814,09	6,30	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Sallandse Heuvelrug (42)	1.028,25	2.763,74	1.028,25	6,30	0,00	0,00
Wierdense Veld (43)	384,25	2.267,59	384,25	5,74	0,00	0,00
Borkeld (44)	85,80	2.092,82	85,80	1,02	0,00	0,00
Engbertsdijkvenen (40)	625,99	2.138,02	625,99	0,66	0,00	0,00
Boetelerveld (41)	50,87	2.315,94	50,87	0,60	0,00	0,00
Vecht- en Beneden- Reggegebied (39)	617,42	2.561,06	617,42	0,46	0,00	0,00
Springendal & Dal van de Mosbeek (45)	2,66	4.031,96	2,66	0,28	0,00	0,00
Lonnekermeer (51)	3,15	1.676,08	3,15	0,15	0,00	0,00
Stelkampsveld (60)	15,69	2.061,88	15,69	0,13	0,00	0,00

Aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie Verwijderen bebouwing en verharding			Links	Rechts	NO _x	68,0 g/j
Locatie	X:230576,38 Y:483278,74			Type scherm	-	-	NO ₂ 18,3 g/j
Lengte	89,02 m			Hoogte	-	-	NH ₃ 2,3 g/j
Wegtype	Buitenweg			Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	414,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	42,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	178,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer binnen het plangebied			Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:230567,69 Y:483140,39			Type scherm	-	-	NO ₂ 81,3 g/j
Lengte	235,05 m			Hoogte	-	-	NH ₃ 5,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)			Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	414,0 /jaar	70,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	42,0 /jaar	70,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	178,0 /jaar	70,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie Realiseren/opknappen bebouwing en inrichting projectgebied (route 2)			Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:230645,93 Y:483197,65			Type scherm	-	-	NO ₂ 46,4 g/j
Lengte	225,66 m			Hoogte	-	-	NH ₃ 5,9 g/j
Wegtype	Buitenweg			Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	414,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	42,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	178,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Emissie mobiele werktuigen (1)		NO _x			19,7 kg/j
Locatie	X:230550,27		NH ₃			0,7 kg/j
Oppervlakte	Y:483169,84					
	3,32 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine met kraker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	478 l/j	40 u/j	28 l/j	NO _x	3,1 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	402 l/j	40 u/j	24 l/j	NO _x	2,4 kg/j
					NH ₃	96,5 g/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	478 l/j	40 u/j	28 l/j	NO _x	3,1 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	237 l/j	16 u/j	14 l/j	NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	56,9 g/j
Hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	188 l/j	30 u/j	11 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	45,1 g/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	904 l/j	90 u/j	54 l/j	NO _x	5,4 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Midi graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	250 l/j	40 u/j	15 l/j	NO _x	1,6 kg/j
					NH ₃	60,0 g/j
Midi shovel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	156 l/j	25 u/j	9 l/j	NO _x	1,1 kg/j
					NH ₃	37,4 g/j
Trilplaat/stamper	alle werktuigen op benzine, 2takt	45 l/j			NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

5 Anders... | Anders...

Naam	Emissie laden en lossen	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	5,1 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	60,0 g/j
Locatie	X:230550,27 Y:483169,84	Spreiding	3 m		
Oppervlakte	3,32 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

6 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 1	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH ₃	1.764,1 kg/j
Locatie	X:230541,72 Y:483228,61	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E1.8.3.2 - volièrehuisvesting; 45 - 55% van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband, mestbanden minimaal tweemaal per week afdraaien; met 0,3 m3 per dier per uur beluchting (Kippen; opfokhennen en hanen van legrassen; jonger dan 18 weken)	BWL2006.10	76700	NH ₃	0,023	-	1.764,1 kg/j

7 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 2	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH ₃	1.805,8 kg/j
Locatie	X:230574,53 Y:483237,54	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E3.100 - overige huisvestingssystemen (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok; jonger dan 19 weken)	Overig	7223	NH ₃	0,25	-	1.805,8 kg/j

8 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 3	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH ₃	2.950,0 kg/j
Locatie	X:230593,69 Y:483239,38	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E1.8.1 - volièrehuisvesting; minimaal 50% van de leefruimte is rooster, met daaronder een mestband. Mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages (Kippen; opfokhennen en hanen van legrassen; jonger dan 18 weken)	BWL2005.02	59000	NH ₃	0,05	-	2.950,0 kg/j

Disclaimer

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



Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.1_20240207_c93f01d6e8

Database versie 2023.1_c93f01d6e8_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2 Rekenresultaten gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

BJZ.nu
Blokkendijk 1,
- Zuna

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Zuna Blokkendijk 1
Gebruiksfas

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RVShSX2ZpvnY
14 februari 2024, 10:35
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfas - Beoogd

Rekenjaar
2024

Emissie NH₃
219,1 kg/j

Emissie NO_x
22,1 kg/j

Resultaten

Gebruiksfas - Beoogd

Hoogste bijdrage
0,25 mol/ha/j

Hexagon
5306838

Gebied
Sallandse Heuvelrug

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
2.610,01 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
0,00 ha

Grootste toename
0,25 mol/ha/j

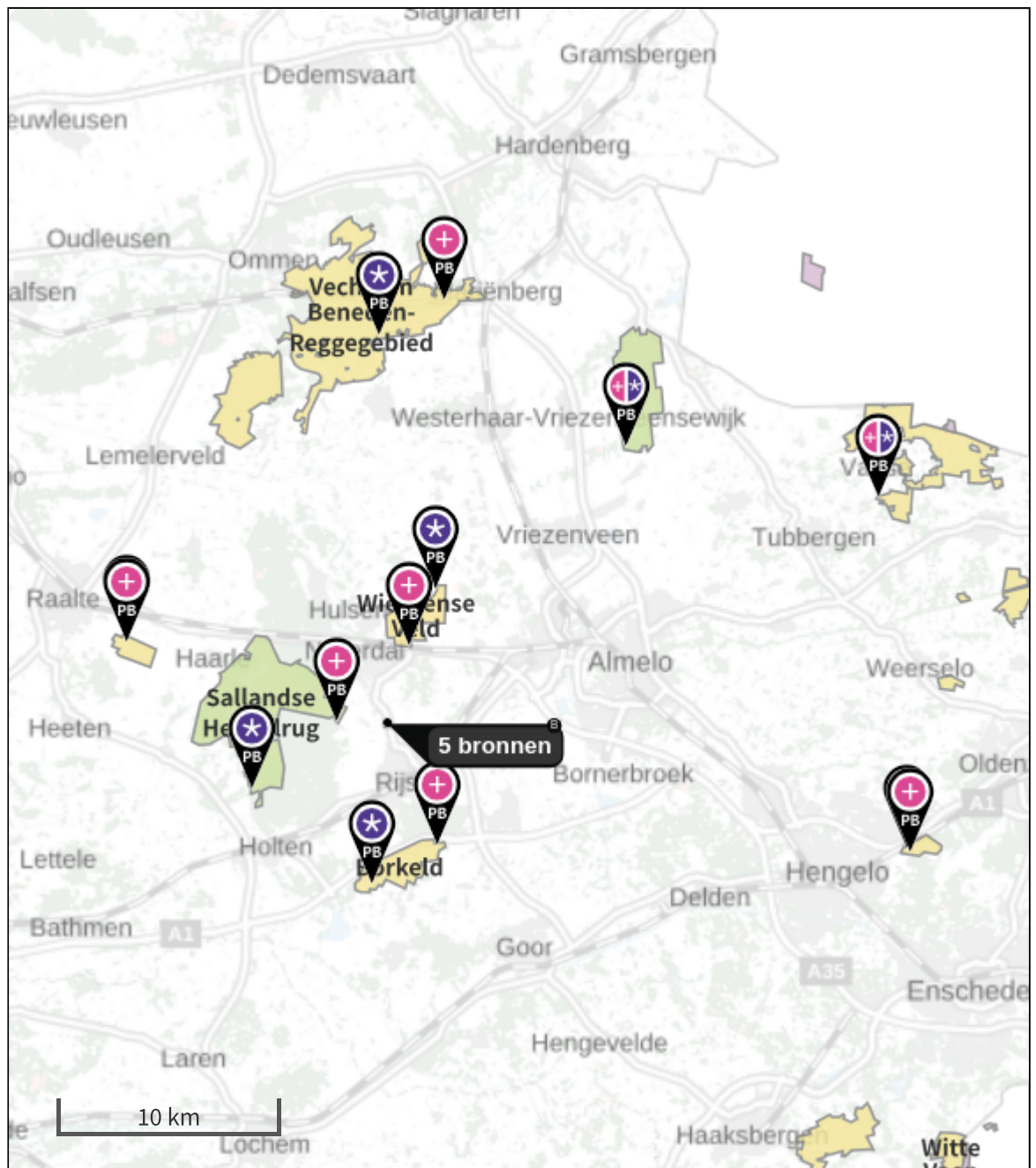
Grootste afname
0,00 mol/ha/j

Gebruiksfasen (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Wonen en Werken Woningen Gasverbruik bestaande woning	-	3,6 kg/j
2 Landbouw Stalemissies Dieren houden	219,0 kg/j	-
3 Wonen en Werken Woningen Emissie zorgaccommodatie	-	10,8 kg/j
4 Wonen en Werken Recreatie emissie dagbesteding	-	4,8 kg/j
7 Anders... Anders... Emissie laden en lossen	20,0 g/j	1,5 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	1,4 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

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

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	2.610,01	4.031,70	2.610,01	0,25	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Sallandse Heuvelrug (42)	1.028,25	2.762,61	1.028,25	0,25	0,00	0,00
Wierdense Veld (43)	384,25	2.265,46	384,25	0,19	0,00	0,00
Borkeld (44)	85,80	2.092,01	85,80	0,03	0,00	0,00
Engbertsdijkvenen (40)	625,99	2.137,37	625,99	0,02	0,00	0,00
Vecht- en Beneden- Reggegebied (39)	432,05	2.560,64	432,05	0,02	0,00	0,00
Boetelerveld (41)	50,87	2.315,37	50,87	0,02	0,00	0,00
Springendal & Dal van de Mosbeek (45)	2,26	4.031,70	2,26	0,01	0,00	0,00
Lonnekermeer (51)	0,54	1.675,93	0,54	0,01	0,00	0,00

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2024

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasverbruik	Uittreedhoogte	6,0 m	NO _x	3,6 kg/j
	bestaande woning	Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:230601,57				
	Y:483174,95				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Dieren houden	Uittreedhoogte	1,0 m	NH ₃	219,0 kg/j
Locatie	X:230550,27	Warmteinhoud	0,000 MW		
	Y:483169,84	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	3,32 ha				
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	24	NH ₃	0,8	-	19,2 kg/j
	I2.100 - overige huisvestingssystemen (Konijnen; vlees- en opfokkonijnen tot dekleeftijd)	Overig	40	NH ₃	0,2	-	8,0 kg/j
	E2.100 - overige huisvestingssystemen niet-batterijhuisvesting (Kippen; legkippen en (groot-) ouderdieren van legrassen)	Overig	140	NH ₃	0,315	-	44,1 kg/j
	B1.100 - overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg)	Overig	15	NH ₃	0,7	-	10,5 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	5	NH ₃	3	-	15,0 kg/j
	G2.1.100 - binnen mesten; overig huisvestingssystemen (Eenden; vleeseenden)	Overig	15	NH ₃	0,21	-	3,2 kg/j
	A2.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; zoogkoeien ouder dan 2 jaar)	Overig	8	NH ₃	4,1	-	32,8 kg/j
	A3.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar)	Overig	8	NH ₃	4,4	-	35,2 kg/j
	K3.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen pony's (3 jaar en ouder))	Overig	10	NH ₃	3,1	-	31,0 kg/j
	K1.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder))	Overig	4	NH ₃	5	-	20,0 kg/j

3 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Emissie	Uittreedhoogte	6,0 m	NO _x	10,8 kg/j
	zorgaccommodatie	Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:230543,34 Y:483137,61				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

4 Wonen en Werken | Recreatie

Naam	emissie	Uittreedhoogte	6,0 m	NO _x	4,8 kg/j
	dagbesteding	Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:230593,74 Y:483230,01				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie gebruikersverkeer (route 1)			Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:230576,38 Y:483278,74			Type scherm	-	-	NO ₂ 75,2 g/j
Lengte	89,02 m			Hoogte	-	-	NH ₃ 33,6 g/j
Wegtype	Buitenweg			Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						
Verkeer	Max. snelheid			Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren			56,0 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren			0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren			0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren			0,0 /etmaal		0,0 %	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren			0,0 /maand		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren			16,0 /maand		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren			0,0 /maand		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren			0,0 /maand		0,0 %	

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie gebruikersverkeer (route 2)			Links	Rechts	NO _x	1,1 kg/j
Locatie	X:230646,4 Y:483199,03			Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	219,54 m			Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg			Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						
Verkeer	Max. snelheid			Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren			73,0 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren			0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren			0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren			0,0 /etmaal		0,0 %	

7 Anders... | Anders...

Naam	Emissie laden en lossen	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	1,5 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	20,0 g/j
Locatie	X:230550,27 Y:483169,84	Spreiding	3 m		
Oppervlakte	3,32 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.1_20240207_c93f01d6e8

Database versie 2023.1_c93f01d6e8_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 3 Rekenresultaten verschilberekening aanlegfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

BJZ.nu
Blokkendijk 1,
- Zuna

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Zuna Blokkendijk 1
Verschilberekening aanlegfase-referentiesituatie

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RrH7MSXd6giq
14 februari 2024, 10:39
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	6.749,9 kg/j	3,8 kg/j
2023	6.520,7 kg/j	25,4 kg/j

Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
6,53 mol/ha/j	5306838	Sallandse Heuvelrug
6,30 mol/ha/j	5306838	Sallandse Heuvelrug
0,00 ha		
2.632,78 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,23 mol/ha/j		

Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

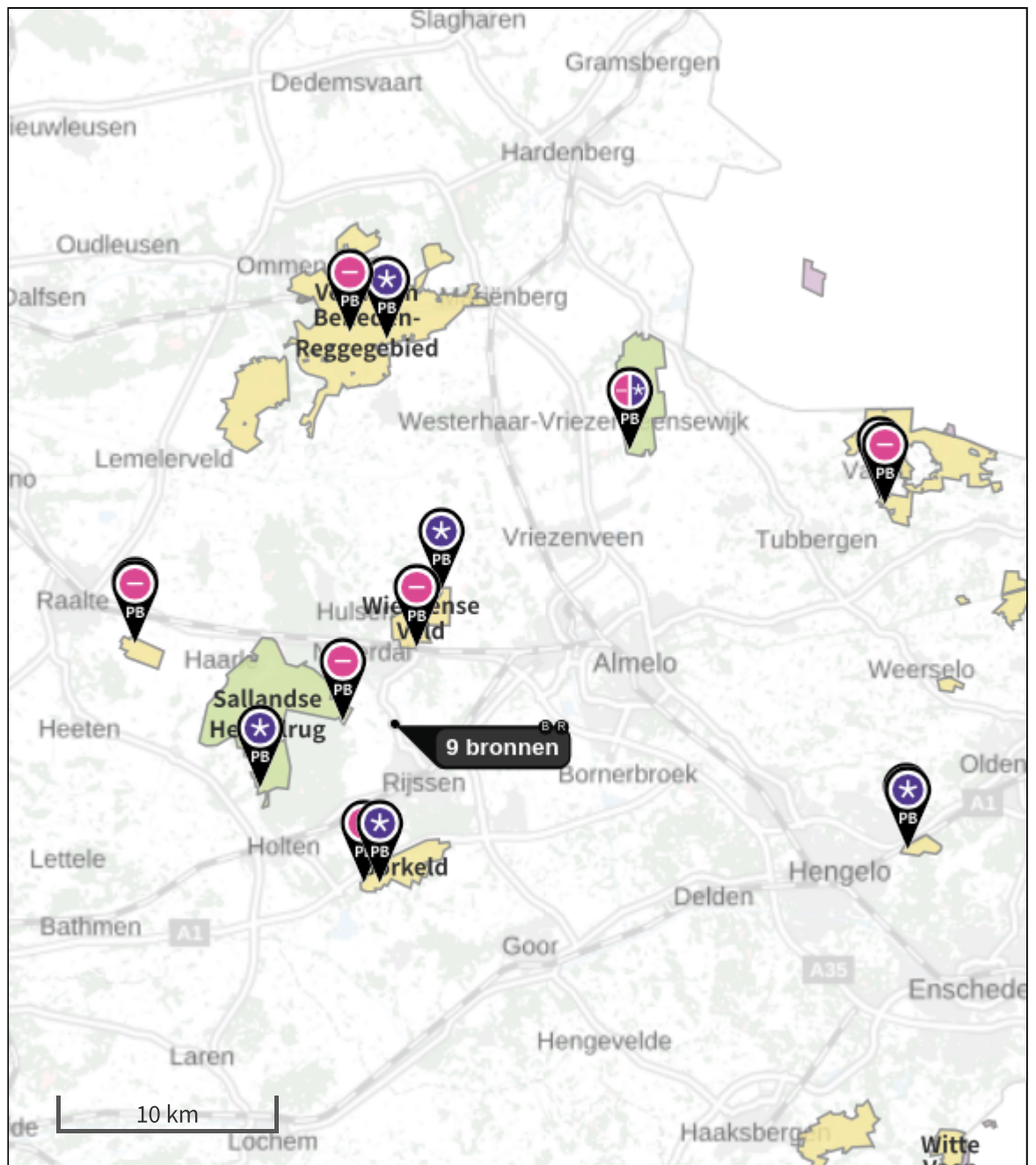
Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wonen en Werken Woningen Gasverbruik bestaande woning	-	3,6 kg/j
2	Landbouw Stalemissies Stal 2	1.805,8 kg/j	-
3	Landbouw Stalemissies Stal 1	1.994,1 kg/j	-
4	Landbouw Stalemissies Stal 3	2.950,0 kg/j	-
	Verkeersnetwerk	8,8 g/j	0,2 kg/j

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Emissie mobiele werktuigen (1)	0,7 kg/j	19,7 kg/j
5	Anders... Anders... Emissie laden en lossen	60,0 g/j	5,1 kg/j
6	Landbouw Stalemissies Stal 1	1.764,1 kg/j	-
7	Landbouw Stalemissies Stal 2	1.805,8 kg/j	-
8	Landbouw Stalemissies Stal 3	2.950,0 kg/j	-
	Verkeersnetwerk	13,3 g/j	0,6 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase" (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	2.632,78	4.031,69	0,00	0,00	2.632,78	0,23

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)
Sallandse Heuvelrug (42)	1.028,25	2.762,53	0,00	0,00	1.028,25	0,23
Engbertsdijkerven (40)	625,99	2.137,33	0,00	0,00	625,99	0,02
Vecht- en Beneden-Reggegebied (39)	453,39	2.560,61	0,00	0,00	453,39	0,02
Wierdense Veld (43)	384,25	2.265,31	0,00	0,00	384,25	0,20
Borkeld (44)	85,80	2.091,95	0,00	0,00	85,80	0,04
Boetelerveld (41)	50,87	2.315,33	0,00	0,00	50,87	0,02
Springendal & Dal van de Mosbeek (45)	2,56	4.031,69	0,00	0,00	2,56	0,01
Lonnekermeer (51)	1,65	1.675,92	0,00	0,00	1,65	0,01

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.

Stelkampsveld

Referentiesituatie, Rekenjaar 2023

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasverbruik	Uittreedhoogte	6,0 m	NO _x	3,6 kg/j
	bestaande woning	Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:230601,57				
	Y:483174,95				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 2	Uittreedhoogte	5,0 m	NH ₃	1.805,8 kg/j
Locatie	X:230574,22	Warmteinhoud	0,000 MW		
	Y:483238,21				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E3.100 - overige huisvestingssystemen (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok; jonger dan 19 weken)	Overig	7223	NH ₃	0,25	-	1.805,8 kg/j

3 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 1	Uittreedhoogte	5,0 m	NH ₃	1.994,1 kg/j
Locatie	X:230542,47	Warmteinhoud	0,000 MW		
	Y:483231,68				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E1.8.3.2 - volièrehuisvesting; 45 - 55% van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband, mestbanden minimaal tweemaal per week afdraaien; met 0,3 m3 per dier per uur beluchting (Kippen; opfokhennen en hanen van legrassen; jonger dan 18 weken)	BWL2006.10	86700	NH ₃	0,023	-	1.994,1 kg/j

4 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 3	Uittreedhoogte	5,0 m	NH ₃	2.950,0 kg/j
Locatie	X:230593,81 Y:483228,96	Warmteinhoud	0,000 MW		

Wijze van ventilatie Niet geforceerd

Temporele variatie Dierverblijven

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E1.8.1 - volièrehuisvesting; minimaal 50% van de leefruimte is rooster, met daaronder een mestband. Mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages (Kippen; opfokhennen en hanen van legrassen; jonger dan 18 weken)	BWL2005.02	59000	NH ₃	0,05	-	2.950,0 kg/j

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Licht verkeer referentiesituatie	Links	Rechts	NO _x	66,1 g/j
Locatie	X:230589,09 Y:483280,19	Type scherm	-	NO ₂	13,1 g/j
Lengte	100,51 m	Hoogte	-	NH ₃	6,1 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	9,0 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Zwaar verkeer referentiesituatie	Links	Rechts	NO _x	98,7 g/j
Locatie	X:230589,09 Y:483280,19	Type scherm	-	NO ₂	28,9 g/j
Lengte	100,51 m	Hoogte	-	NH ₃	2,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	294,7 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

Aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie Verwijderen bebouwing en verharding		Links	Rechts	NO _x	68,0 g/j
Locatie	X:230576,38 Y:483278,74	Type scherm	-	-	NO ₂	18,3 g/j
Lengte	89,02 m	Hoogte	-	-	NH ₃	2,3 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	414,0 /jaar	0,0 %			
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	42,0 /jaar	0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	178,0 /jaar	0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %			

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer binnen het plangebied		Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:230567,69 Y:483140,39	Type scherm	-	-	NO ₂	81,3 g/j
Lengte	235,05 m	Hoogte	-	-	NH ₃	5,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	414,0 /jaar	70,0 %			
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	42,0 /jaar	70,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	178,0 /jaar	70,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %			

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie Realiseren/opknappen bebouwing en inrichting projectgebied (route 2)		Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:230645,93 Y:483197,65	Type scherm	-	-	NO ₂	46,4 g/j
Lengte	225,66 m	Hoogte	-	-	NH ₃	5,9 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	414,0 /jaar	0,0 %			
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	42,0 /jaar	0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	178,0 /jaar	0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %			

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Emissie mobiele werktuigen (1)		NO _x			19,7 kg/j
Locatie	X:230550,27		NH ₃			0,7 kg/j
Oppervlakte	Y:483169,84					
	3,32 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine met kraker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	478 l/j	40 u/j	28 l/j	NO _x	3,1 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	402 l/j	40 u/j	24 l/j	NO _x	2,4 kg/j
					NH ₃	96,5 g/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	478 l/j	40 u/j	28 l/j	NO _x	3,1 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	237 l/j	16 u/j	14 l/j	NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	56,9 g/j
Hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	188 l/j	30 u/j	11 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	45,1 g/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	904 l/j	90 u/j	54 l/j	NO _x	5,4 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Midi graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	250 l/j	40 u/j	15 l/j	NO _x	1,6 kg/j
					NH ₃	60,0 g/j
Midi shovel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	156 l/j	25 u/j	9 l/j	NO _x	1,1 kg/j
					NH ₃	37,4 g/j
Trilplaat/stamper	alle werktuigen op benzine, 2takt	45 l/j			NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

5 Anders... | Anders...

Naam	Emissie laden en lossen	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	5,1 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	60,0 g/j
Locatie	X:230550,27 Y:483169,84	Spreiding	3 m		
Oppervlakte	3,32 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

6 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 1	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH ₃	1.764,1 kg/j
Locatie	X:230541,72 Y:483228,61	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E1.8.3.2 - volièrehuisvesting; 45 - 55% van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband, mestbanden minimaal tweemaal per week afdraaien; met 0,3 m3 per dier per uur beluchting (Kippen; opfokhennen en hanen van legrassen; jonger dan 18 weken)	BWL2006.10	76700	NH ₃	0,023	-	1.764,1 kg/j

7 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 2	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH ₃	1.805,8 kg/j
Locatie	X:230574,53 Y:483237,54	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E3.100 - overige huisvestingssystemen (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok; jonger dan 19 weken)	Overig	7223	NH ₃	0,25	-	1.805,8 kg/j

8 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 3	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH ₃	2.950,0 kg/j
Locatie	X:230593,69 Y:483239,38	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E1.8.1 - volièrehuisvesting; minimaal 50% van de leefruimte is rooster, met daaronder een mestband. Mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages (Kippen; opfokhennen en hanen van legrassen; jonger dan 18 weken)	BWL2005.02	59000	NH ₃	0,05	-	2.950,0 kg/j

Disclaimer

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



Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.1_20240207_c93f01d6e8

Database versie 2023.1_c93f01d6e8_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 4 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
Inrichtingslocatie

BJZ.nu
Blokkendijk 1,
- Zuna

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Zuna Blokkendijk 1
Verschilberekening gebruiksfase-referentiesituatie

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RSRAajbnrqxb
14 februari 2024, 10:43
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	6.749,9 kg/j	3,8 kg/j
2024	219,1 kg/j	22,1 kg/j

Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
6,53 mol/ha/j	5306838	Sallandse Heuvelrug
0,25 mol/ha/j	5306838	Sallandse Heuvelrug
0,00 ha		
2.814,09 ha		
0,00 mol/ha/j		
6,28 mol/ha/j		

Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

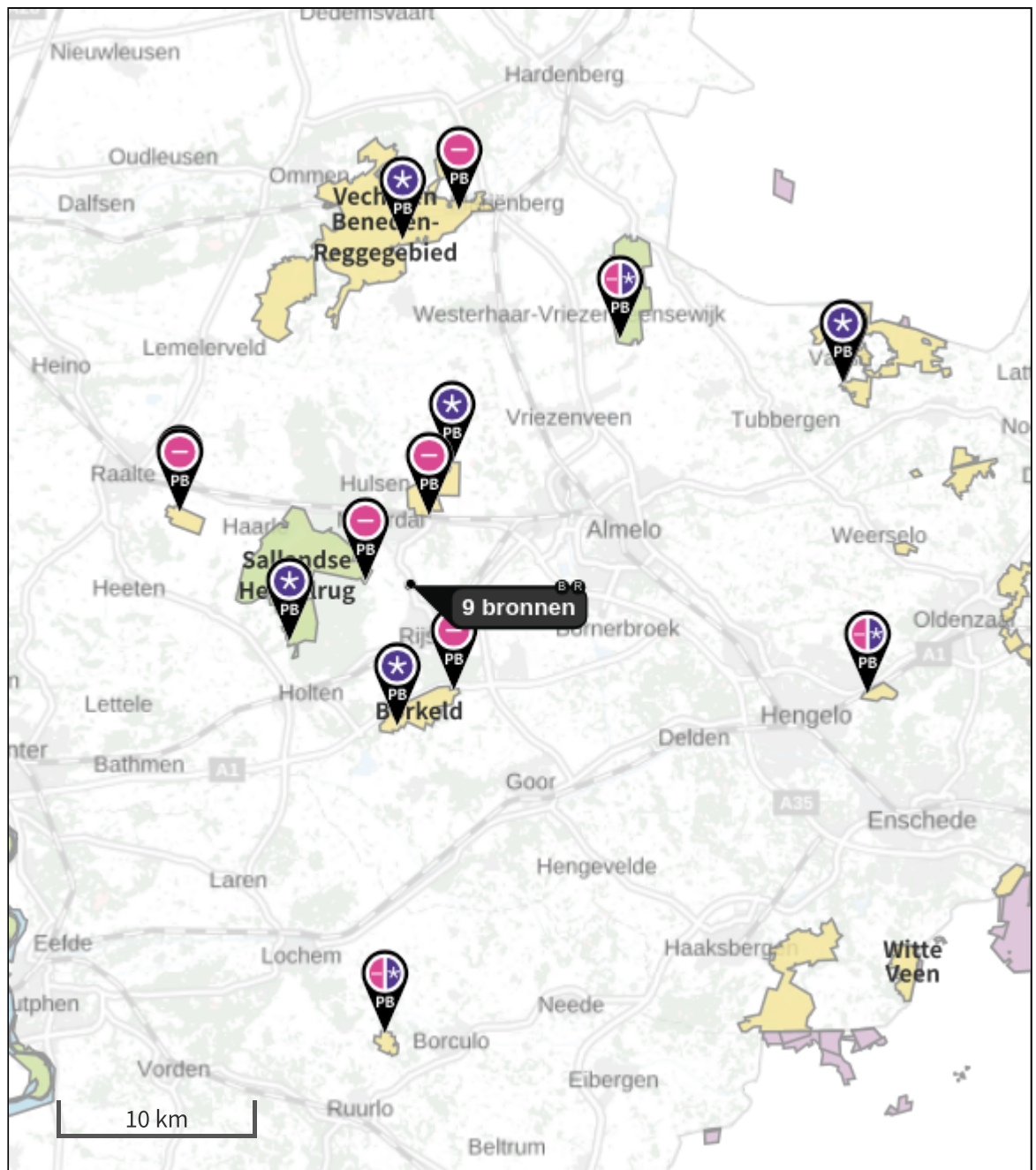
Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wonen en Werken Woningen Gasverbruik bestaande woning	-	3,6 kg/j
2	Landbouw Stalemissies Stal 2	1.805,8 kg/j	-
3	Landbouw Stalemissies Stal 1	1.994,1 kg/j	-
4	Landbouw Stalemissies Stal 3	2.950,0 kg/j	-
	Verkeersnetwerk	8,8 g/j	0,2 kg/j

Gebruiksfasen (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wonen en Werken Woningen Gasverbruik bestaande woning	-	3,6 kg/j
2	Landbouw Stalemissies Dieren houden	219,0 kg/j	-
3	Wonen en Werken Woningen Emissie zorgaccommodatie	-	10,8 kg/j
4	Wonen en Werken Recreatie emissie dagbesteding	-	4,8 kg/j
7	Anders... Anders... Emissie laden en lossen	20,0 g/j	1,5 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	1,4 kg/j

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



- | | |
|--|--|
|  Habitatrichtlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

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

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	2.814,09	4.031,43	0,00	0,00	2.814,09	6,28

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Sallandse Heuvelrug (42)	1.028,25	2.761,40	0,00	0,00	1.028,25	6,28
Engbertsdijkvenen (40)	625,99	2.136,69	0,00	0,00	625,99	0,66
Vecht- en Beneden- Reggegebied (39)	617,42	2.560,18	0,00	0,00	617,42	0,46
Wierdense Veld (43)	384,25	2.263,18	0,00	0,00	384,25	5,76
Borkeld (44)	85,80	2.091,15	0,00	0,00	85,80	1,02
Boetelerveld (41)	50,87	2.314,76	0,00	0,00	50,87	0,60
Stelkampsveld (60)	15,69	2.061,61	0,00	0,00	15,69	0,13
Lonnekermeer (51)	3,15	1.675,77	0,00	0,00	3,15	0,15
Springendal & Dal van de Mosbeek (45)	2,66	4.031,43	0,00	0,00	2,66	0,29

Referentiesituatie, Rekenjaar 2023

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasverbruik	Uittreedhoogte	6,0 m	NO _x	3,6 kg/j
	bestaande woning	Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:230601,57				
	Y:483174,95				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 2	Uittreedhoogte	5,0 m	NH ₃	1.805,8 kg/j
Locatie	X:230574,22	Warmteinhoud	0,000 MW		
	Y:483238,21				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E3.100 - overige huisvestingssystemen (Kippen; (groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok; jonger dan 19 weken)	Overig	7223	NH ₃	0,25	-	1.805,8 kg/j

3 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 1	Uittreedhoogte	5,0 m	NH ₃	1.994,1 kg/j
Locatie	X:230542,47	Warmteinhoud	0,000 MW		
	Y:483231,68				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E1.8.3.2 - volièrehuisvesting; 45 - 55% van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband, mestbanden minimaal tweemaal per week afdraaien; met 0,3 m3 per dier per uur beluchting (Kippen; opfokhennen en hanen van legrassen; jonger dan 18 weken)	BWL2006.10	86700	NH ₃	0,023	-	1.994,1 kg/j

4 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 3	Uittreedhoogte	5,0 m	NH ₃	2.950,0 kg/j
Locatie	X:230593,81 Y:483228,96	Warmteinhoud	0,000 MW		

Wijze van ventilatie Niet geforceerd

Temporele variatie Dierverblijven

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E1.8.1 - volièrehuisvesting; minimaal 50% van de leefruimte is rooster, met daaronder een mestband. Mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages (Kippen; opfokhennen en hanen van legrassen; jonger dan 18 weken)	BWL2005.02	59000	NH ₃	0,05	-	2.950,0 kg/j

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Licht verkeer referentiesituatie	Links	Rechts	NO _x	66,1 g/j
Locatie	X:230589,09 Y:483280,19	Type scherm	-	NO ₂	13,1 g/j
Lengte	100,51 m	Hoogte	-	NH ₃	6,1 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	9,0 /etmaal			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Zwaar verkeer referentiesituatie	Links	Rechts	NO _x	98,7 g/j
Locatie	X:230589,09 Y:483280,19	Type scherm	-	NO ₂	28,9 g/j
Lengte	100,51 m	Hoogte	-	NH ₃	2,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	294,7 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2024

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasverbruik	Uittreedhoogte	6,0 m	NO _x	3,6 kg/j
	bestaande woning	Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:230601,57				
	Y:483174,95				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Dieren houden	Uittreedhoogte	1,0 m	NH ₃	219,0 kg/j
Locatie	X:230550,27	Warmteinhoud	0,000 MW		
	Y:483169,84	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	3,32 ha				
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	24	NH ₃	0,8	-	19,2 kg/j
	I2.100 - overige huisvestingssystemen (Konijnen; vlees- en opfokkonijnen tot dekleeftijd)	Overig	40	NH ₃	0,2	-	8,0 kg/j
	E2.100 - overige huisvestingssystemen niet-batterijhuisvesting (Kippen; legkippen en (groot-) ouderdieren van legrassen)	Overig	140	NH ₃	0,315	-	44,1 kg/j
	B1.100 - overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg)	Overig	15	NH ₃	0,7	-	10,5 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	5	NH ₃	3	-	15,0 kg/j
	G2.1.100 - binnen mesten; overig huisvestingssystemen (Eenden; vleeseenden)	Overig	15	NH ₃	0,21	-	3,2 kg/j
	A2.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; zoogkoeien ouder dan 2 jaar)	Overig	8	NH ₃	4,1	-	32,8 kg/j
	A3.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar)	Overig	8	NH ₃	4,4	-	35,2 kg/j
	K3.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen pony's (3 jaar en ouder))	Overig	10	NH ₃	3,1	-	31,0 kg/j
	K1.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder))	Overig	4	NH ₃	5	-	20,0 kg/j

3 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Emissie	Uittreedhoogte	6,0 m	NO _x	10,8 kg/j
	zorgaccommodatie	Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:230543,34 Y:483137,61				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

4 Wonen en Werken | Recreatie

Naam	emissie	Uittreedhoogte	6,0 m	NO _x	4,8 kg/j
	dagbesteding	Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:230593,74 Y:483230,01				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie gebruikersverkeer (route 1)		Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:230576,38 Y:483278,74	Type scherm	-	-	NO ₂	75,2 g/j
Lengte	89,02 m	Hoogte	-	-	NH ₃	33,6 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	56,0 /etmaal		0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /maand		0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	16,0 /maand		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /maand		0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /maand		0,0 %		

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie gebruikersverkeer (route 2)		Links	Rechts	NO _x	1,1 kg/j
Locatie	X:230646,4 Y:483199,03	Type scherm	-	-	NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	219,54 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	73,0 /etmaal		0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %		

7 Anders... | Anders...

Naam	Emissie laden en lossen	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	1,5 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	20,0 g/j
Locatie	X:230550,27 Y:483169,84	Spreiding	3 m		
Oppervlakte	3,32 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.1_20240207_c93f01d6e8

Database versie 2023.1_c93f01d6e8_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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