

AERIUS-Berekening Veldkampweg ong, Ommen

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS-BEREKENING

VELDKAMPWEG ONG, OMMEN

Status: Definitief
Datum: April 2022
Projectnummer: 2022-116



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	6
3.1	Algemeen.....	6
3.2	Gebruiksfase	6
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN & CONCLUSIE	9
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING		10
Bijlage 1	Rekenresultaten gebruiksfase.....	10

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op een perceel aan de Veldkampweg in Ommen. Initiatiefnemer is voornemens om op dit perceel een bedrijfsverzamelgebouw inclusief bedrijfswoning te realiseren. Het perceel is reeds bestemd als bedrijventerrein.

Het voornemen is om ter plaatse van het projectgebied een bedrijfsverzamelgebouw bestaande uit 10 units te realiseren. Grenzend aan het bedrijfsverzamelgebouw zal een bedrijfswoning gerealiseerd worden om het bedrijfsverzamelgebouw ten allen tijde te kunnen beheren en overzien.

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



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied (bron: PDOK)

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

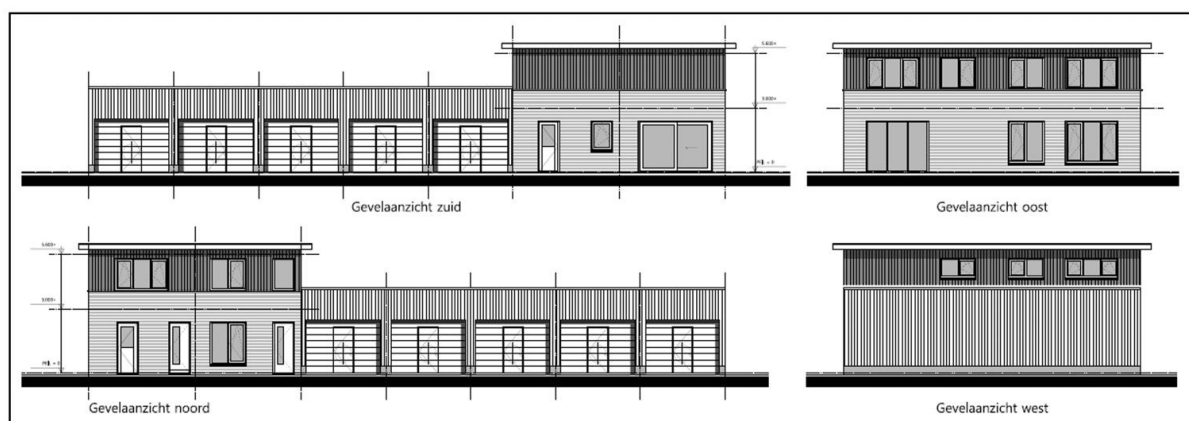
De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2021. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

Het voornemen is om ter plaatse van het projectgebied een bedrijfsverzamelgebouw bestaande uit 10 units te realiseren. Grenzend aan het bedrijfsverzamelgebouw zal een bedrijfswoning gerealiseerd worden om het bedrijfsverzamelgebouw ten allen tijde te kunnen beheren en overzien.

In afbeelding 2.1 zijn de bouwtekening en de plattegrond weergegeven. Afbeelding 2.2 geeft de geveelaanzichten weer.



Afbeelding 2.1 Bouwtekening en plattegrond gewenste situatie (Bron: Ten Brinke Tekenbureau)



Afbeelding 2.2 Gevelaanzichten gewenste situatie (Bron: Ten Brinke Tekenbureau)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op circa 1,0 kilometer van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Vecht- en Beneden-Reggegebied'.

In het kader van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn), welke per 1 juli 2021 in werking is getreden, wordt de aanlegfase van de ontwikkeling achterwege gelaten. In de Wsn wordt de partiële vrijstelling van de Natura 2000-vergunningsplicht voor de bouwsector genoemd. Dit houdt in dat de tijdelijke gevolgen van de door de bouw veroorzaakte stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden buiten beschouwing wordt gelaten bij de natuurvergunning. De vrijstelling geldt slechts voor tijdelijke stikstofemissies tijdens de bouw-, sloop en aanleg en niet voor structurele stikstofemissies in de gebruiksfase van het bouwwerk of werk als gevolg van bijvoorbeeld bewoning, gebruik van utiliteitsbouw of verkeer dat over een weg rijdt.

Concreet betekent dit dat de aanlegfase, sinds het in werking treden van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering, niet meer berekend hoeft te worden. Hieronder worden de uitgangspunten van de berekening ten aanzien van de gebruiksfase toegelicht.

3.2 Gebruiksfase

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

- Gasverbruik nieuwe bebouwing;
- Werktuigen die worden ingezet tijdens de gebruiksfase;
- Verkeersgeneratie;
- Emissie lade/ lossen

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

3.2.1 Gasverbruik bebouwing

De nieuwe bebouwing (bedrijfswoning en bedrijfsverzamelgebouw) worden niet op het gasnet aangesloten. Ten aanzien van de gebouwen is er dan ook geen sprake van NO_x emissie. De gebouwen zijn dan ook niet als opzichzelfstaande bron in de AERIUS-Calculator ingevoerd.

3.2.2 Werktuigen die worden ingezet tijdens de gebruiksfase

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

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

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

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

LBPJ staat in de bovengenoemde formule voor literverbruik per jaar. P_{max} is het maximale vermogen van het werktuig en D staat voor het aantal draaiuren. Daarnaast is er rekening gehouden met het gebruik van Ad-Blue.

Ligterink et al 2021¹ constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale diesilverbruik bedraagt.

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

Categorie	Aantal uren totaal	Max. vermogen (kW)	Diesilverbruik totaal	Aantal liter Ad-Blue	Emissie (kg/jaar)	
					NO _x	NH ₃
STAGE IV,	75	60	468	28,08	2,5	0,1
STAGE IV	100	100	1004	60,24	5,6	0,2
STAGE IV	25	200	488,5	29,31	2,5	0,1
Totaal					17,7	0,2

De werktuigen zijn in de AERIUS-berekening ingevoerd als oppervlaktebron – mobiele werktuigen.

3.2.3 Verkeersgeneratie

Het te realiseren voornemen brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Het aantal verkeersbewegingen heeft invloed op de AERIUS-berekening en dient in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van CROW.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: weinig stedelijk / gemeente Ommen (Bron: CBS Statline)
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom

In de CROW publicatie is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet met een minimum en een maximaal aantal verkeersbewegingen. In voorliggend geval is uitgegaan van het gemiddelde.

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

Functie	Verkeersgeneratie	Aantal	Totale verkeersgeneratie
Huis, koop, vrijstaand	8,2	1	8,20
Bedrijfsverzamelgebouw	7,85 per 100 m ²	560 m ²	43,96
Totaal			52,16

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren bebouwing komt neer op **afgerond 53 verkeersbewegingen per weekdagemaal**.

In de CROW publicatie in hoofdstuk A2 wordt aangegeven dat circa 48% van de verkeersbewegingen van en naar een bedrijventerrein vrachtverkeer bedraagt. Dit resulteert in 21,5 vrachtbewegingen per weekdagemaal. Van dit vrachtverkeer is 41% licht vrachtverkeer en 59% zwaar vrachtverkeer.

In de onderstaande tabel is de totale verkeersgeneratie onderverdeeld weergegeven:

Type verkeer	aantal
Lichtverkeer woning	8,20
Personenverkeer	23,30
Vrachtverkeer licht	8,81
Vrachtverkeer zwaar	12,69

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied, vanuit gegaan dat het gebruiksverkeer de locatie bereikt en verlaat via één route.

Deze route verloopt vanuit het projectgebied richting de Slagenweg. Ter hoogte van de kruising Slagenweg/Veldkampweg komt het gebruiksverkeer samen met het overige wegverkeer. Na circa 200 meter op

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

de Slagenweg gereden te hebben is het rij- en stopgedrag van het gebruiksverkeer niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer en gaat dit verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

3.2.4 Laden en lossen vrachtwagens en busjes

Tijdens het laden en lossen wordt niet altijd de motor uitgezet. Wanneer de motor blijft draaien, draait deze stationair en wordt er diesel verbruikt. Uitgegaan wordt dat licht vrachtverkeer altijd de motor uitzet. Voor zware vrachtwagens geldt dat wordt ingeschat dat de helft de motor uitzet en de helft de motor laat draaien.

Uitgegaan wordt dat een vrachtwagen maximaal 5 minuten stationair draait tijdens het laden en lossen.

In de berekening is 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	2022	2.315	15	193	91,5372	0,9156	17,7	0,2
totaal							17,7	0,2

De emissie is als oppervlaktebron – mobielwerktuig in de AERIUS-Calculator gemodelleerd.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

Het voornemen is om ter plaatse van het projectgebied een bedrijfsverzamelgebouw bestaande uit 10 units te realiseren. Grenzend aan het bedrijfsverzamelgebouw zal een bedrijfswoning gerealiseerd worden om het bedrijfsverzamelgebouw ten allen tijde te kunnen beheren en overzien.

In de gebruiksfase wordt inzicht gegeven in de te verwachten NO_x en NH_3 emissie. Om dit te bepalen zijn de onderstaande bronnen in de AERIUS-Calculator ingevoerd.

- Werktuigen die worden ingezet tijdens de gebruiksfase;
- Verkeersgeneratie;
- Emissie laden/lossen.

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de gebruiksfase blijkt dat er geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr.

Geconcludeerd wordt dat er in de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningplichtig.

BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten gebruiksfase

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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



Contactgegevens

Rechtspersoon

BJZ.nu

Inrichtingslocatie

Veldkampweg,
- Ommen

Activiteit

Omschrijving

Ommen, Veldkampweg ong.

Toelichting

Realisatie bedrijfsverzamelgebouw en bedrijfswoning

Berekening

AERIUS kenmerk

RR4HmspG8kwR

Datum berekening

04 april 2022, 13:06

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH3

Emissie NOx

2022

1,1 kg/j

43,1 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd

Hoogste depositie

Hexagon

Gebied

-

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

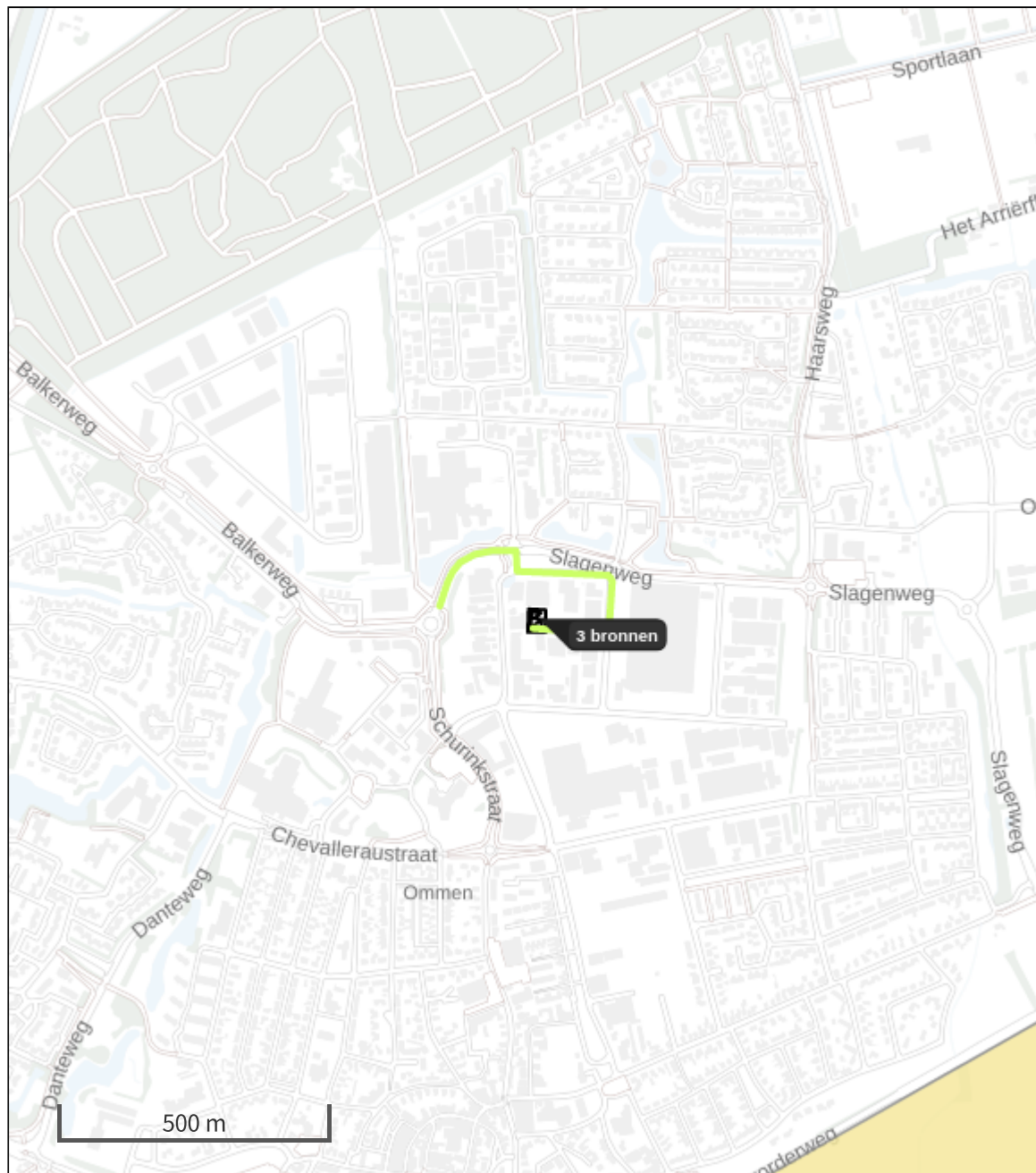
Grootste afname van depositie

0,00 mol/ha/j

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Wonen en Werken Kantoren en winkels Projectgebied	-	-
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning werktuigen die wor	0,5 kg/j	10,5 kg/j
4	Anders... Anders... Emissie laden en lossen	0,2 kg/j	17,7 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	14,9 kg/j

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



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd)
incl. saldering e/o referentie**

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Situatie 1, Rekenjaar 2022

1 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Projectgebied	Uittreedhoogte	<u>11,0 m</u>
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie		

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	werktuigen die wor			NOx	10,5 kg/j
				NH3	0,5 kg/j
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof Emissie
60 kW	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	468 l/j	75 u/j	29 l/j	NOx 2,5 kg/j NH3 0,1 kg/j
100 kW	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1004 l/j	100 u/j	61 l/j	NOx 5,6 kg/j NH3 0,2 kg/j
200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	489 l/j	25 u/j	30 l/j	NOx 2,5 kg/j NH3 0,1 kg/j

4 Anders... | Anders...

Naam	Emissie laden en lossen	Uittreedhoogte	3,0 m	NOx	17,7 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH3	0,2 kg/j
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	2021.0.5_20220328_855771c674
Database versie	2021.0.5_855771c674

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