

**AERIUS-berekening  
Smutslaan ong.,  
Ermelo**

# AERIUS-BEREKENING

## SMUTSLAAN ONG., ERMELO

Status:	Definitief
Datum:	12 maart 2026
Versie:	5



Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle  
0546 - 45 44 66 | [info@bjz.nu](mailto:info@bjz.nu) | [www.bjz.nu](http://www.bjz.nu)

## INHOUDSOPGAVE

<b>HOOFDSTUK 1</b>	<b>INLEIDING .....</b>	<b>4</b>
<b>HOOFDSTUK 2</b>	<b>VOORGENOMEN ONTWIKKELING .....</b>	<b>5</b>
<b>HOOFDSTUK 3</b>	<b>UITGANGSPUNTEN .....</b>	<b>6</b>
3.1	Wettelijk kader .....	6
3.2	Aanlegfase .....	8
3.3	Gebruiksfase .....	18
3.4	Tussenconclusie .....	20
3.5	Intern salderen .....	21
<b>HOOFDSTUK 4</b>	<b>RESULTATEN &amp; CONCLUSIE .....</b>	<b>25</b>
4.1	Samenvatting resultaten .....	25
4.2	Conclusie .....	25
<b>BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING .....</b>		<b>26</b>
Bijlage 1	Rekenresultaten aanlegfase .....	26
Bijlage 2	Rekenresultaten gebruiksfase .....	27
Bijlage 3	Resultaten verschilberekening aanlegfase .....	28
Bijlage 4	Resultaten verschilberekening gebruiksfase .....	29
Bijlage 5	Resultaten verschilberekening aanlegfase (afroomfactor) .....	30
Bijlage 6	Resultaten verschilberekening gebruiksfase (afroomfactor) .....	31

## HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op een perceel gelegen aan de Smutslaan in Ermelo. Het voornemen bestaat om de binnen het projectgebied de bestaande bebouwing te slopen en op de locatie 30 appartementen te realiseren.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied ten opzichte van Ermelo en de directe omgeving indicatief weergegeven. Het projectgebied is aangeduid met de rode ster en rode contour.



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied (Bron: OpenStreetMap)

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 2025. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.



## HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Initiatiefnemer is voornemens om binnen het projectgebied de bestaande bebouwing te slopen en 30 appartementen te realiseren. Het betreft in totaal 30 appartementen verdeeld over twee gebouwen met elk drie bouwlagen. Daarnaast zullen er parkeerplaatsen worden aangelegd en zal het perceel landschappelijk worden ingepast.

Afbeelding 2.1 is plattegrond van de voorgenomen ontwikkeling. Afbeelding 2.2 laat de gevelweergaven zien.



Afbeelding 2.1 Plattegrond voorgenomen ontwikkeling (Bron: Dura Vermeer)



Afbeelding 2.2 Gevelweergaven nieuwe gebouwen (Bron: Dura Vermeer)

## HOOFDSTUK 3      UITGANGSPUNTEN

### 3.1      Wettelijk kader

#### 3.1.1      Europese en landelijke regels

In de Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en Habitatrichtlijn (92/43/EEG) zijn Europese lidstaten verplicht ten bescherming van bepaalde natuur beschermde gebieden aan te wijzen. Dit zijn de Natura 2000-gebieden. Voor elk gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen bepaald.

De Omgevingswet stelt dat Natura 2000-activiteiten zonder omgevingsvergunning niet zijn toegestaan (artikel 5.1, lid 1). Een Natura 2000-activiteit heeft de volgende definitie: *Een Natura 2000-activiteit is een 'activiteit, inhoudende het realiseren van een project als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de Habitatrichtlijn dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied'.*

Voor een project of plan moet in beeld worden gebracht of het project of plan leidt tot significante negatieve gevolgen voor Natura 2000-gebieden. Wanneer deze gevolgen niet via de voortoets kunnen worden uitgesloten, is sprake van een Natura 2000-activiteit en moet een omgevingsvergunning worden aangevraagd bij het bevoegd gezag. Dit zijn de Gedeputeerde Staten van de provincie waarin het Natura 2000-gebied zich bevindt. In afdeling 8.6 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) staat het beoordelingskader voor de omgevingsvergunning voor Natura 2000-activiteiten. Dit geldt niet alleen voor projecten, maar ook voor plannen. Een ruimtelijk plan dat significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied kan alleen worden vastgesteld indien uit een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten (art. 10.24 Bkl).

In de voortoets mogen alleen standaardonderdelen van een project/plan worden betrokken. Mitigerende maatregelen, zoals intern salderen met de referentiesituatie of uitsluitend gebruiken van elektrische werktuigen, zijn niet toegestaan. Dit volgt uit de zogenaamde 'Rendac uitspraak' van de Raad van State op 18 december 2024 (ECLI:NL:RVS:2024:4923).

In dit rapport staat de vraag centraal: kan het project leiden tot significante negatieve gevolgen voor Natura 2000-gebieden op het aspect van stikstof?

Het projectgebied bevindt zich op circa 30 meter afstand van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Veluwe'. Hiermee is de provincie Gelderland het bevoegd gezag.

#### 3.1.2      Provinciale regels

Op 23 april 2025 heeft de Provincie Gelderland de 'Voorbeschermingsregels beperkingengebied stikstofemissie' vastgesteld. Deze voorbeschermingsregels zijn gesteld met het oog op het voorkomen en beperken van stikstofdepositie op de stikstofgevoelige natuur binnen de aangegeven Natura 2000-gebieden. In het voorbereidingsbesluit zijn voor enkele Natura 2000-gebieden in de provincie beperkingengebieden opgenomen. Op onderstaande afbeelding is te zien dat het projectgebied in deze zone ligt.



1. Vindt de activiteit plaats binnen het beperkingengebied stikstofemissie (artikel 4a.2)?
2. Is de activiteit nieuw of is er sprake van wijziging van een bestaande activiteit met stikstofemissie?
3. Leidt de activiteit tot stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied op de kaart?

Opgemerkt wordt dat het verbod uit het voorbereidingsbesluit (zorgen voor stikstofdepositie) geldt naast het verbod in artikel 5.1 Ow om zonder een omgevingsvergunning een Natura 2000-activiteit te verrichten. Dat betekent dat voor elke activiteit moet worden onderzocht of er een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit moet worden aangevraagd. Dat leidt tot de volgende onderzoekopzet:



Onderzoeksvragen	Antwoord
1. Leidt het project/plan tot stikstofdepositie?	Ja → zie vraag 2. Nee → voortoets afgerond. Geen vervolgstappen nodig.
2. Wordt voldaan aan de voorwaarden voor een omgevingsvergunning of melding uit het provinciaal voorbereidingsbesluit? (o.a. <i>intern salderen</i> )	Ja → aanvragen vergunning/melding, zie vraag 3. Nee → project/plan niet toegestaan.
3. Wordt voldaan aan de voorwaarden voor het krijgen van een omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit?	Ja → aanvragen vergunning. Nee → project/plan niet toegestaan.

Om te onderzoeken of sprake is van stikstofdepositie als gevolg van het project, zijn twee AERIUS-berekeningen uitgevoerd. Deze bestaan uit een berekening voor de aanlegfase (realisatie voornemen) en een berekening voor de gebruiksfase (gebruik voornemen). Hierna worden de uitgangspunten voor deze berekeningen en de resultaten toegelicht.

## 3.2 Aanlegfase

### 3.2.1 Algemeen

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

1. Verkeersgeneratie sloop- en bouwverkeer van en naar het projectgebied;
2. Laden en lossen van vrachtwagens;
3. Emissie koude start bouwverkeer;
4. Te benutten werktuigen binnen het projectgebied.

In de berekening is ervan uit gegaan dat de bouwactiviteiten binnen één jaar zullen plaatsvinden. Doordat de AERIUS-calculator rekent met een stikstofemissie/-depositie per jaar, zijn alle stikstofbronnen van de aanlegfase in één (reken)jaar opgenomen. Dit is een worst-case scenario. Voor het rekenjaar van de aanlegfase is 2026 aangehouden. In werkelijkheid zal de aanlegfase, conform de bouwplanning, circa 16 maanden in beslag nemen.

### 3.2.2 Aanlegfase per onderdeel

De aanlegfase is verdeeld in verschillende onderdelen conform de aangeleverde data van de initiatiefnemer. In onderstaande paragraaf wordt per onderdeel de verkeersbewegingen en de inzet van mobiele werktuigen toegelicht.

#### 3.2.2.1 Bouwplaats

Voor de aanlevering voor het materieel voor en de opzet van de bouwplaats zijn in totaal 20 vrachtwagens nodig, waarvan 4 lichte, 8 middelzware en 8 zware. Daarnaast zijn 4 personeelsbusjes nodig. Dit leidt tot de volgende verkeersgeneratie:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
<b>Bouwplaats</b>		
Licht verkeer	8	16
Middelzwaar verkeer	8	16
Zwaar verkeer	8	16

Voor de bouwplaats worden de volgende werktuigen ingezet:

Werktuigen	Stage klasse	Aantal uren totaal	Max. vermogen (kW)	Dieselvebruik totaal	Aantal liter AdBlue
<i>Bouwplaats</i>					
Opzet bouwplaats	STAGE IV, 2014-2018	16	100	134	8

### 3.2.2.2 Sloopwerk

Voor het slopen van de aanwezige bebouwing en het afvoeren van het puin zijn in totaal 31 zware vrachtwagens nodig. Daarnaast zijn 120 personeelsbusjes nodig gedurende de sloopfase. Dit leidt tot de volgende verkeersgeneratie:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
<b>Sloopwerk</b>		
Licht verkeer	120	240
Zwaar verkeer	31	62

Voor de sloopfase worden de volgende werktuigen ingezet:

Werktuigen	Stage klasse	Aantal uren totaal	Max. vermogen (kW)	Dieselvebruik totaal	Aantal liter AdBlue
<i>Sloopwerk</i>					
Graafmachine	STAGE IV, 2014-2018	24	135	321	19
Minikraan	Elektrisch	144	-	-	-
Verreiker	Elektrisch	96	-	-	-

### 3.2.2.3 Grondwerk

Voor het grondwerk (afgraven fundering en afvoeren overtollig zand) zijn in totaal 40 zware vrachtwagens nodig. Daarnaast zijn 4 personeelsbusjes nodig gedurende het grondwerk. Dit leidt tot de volgende verkeersgeneratie:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
<b>Grondwerk</b>		
Licht verkeer	4	8
Zwaar verkeer	40	80

Voor het grondwerk worden de volgende werktuigen ingezet:

Werktuigen	Stage klasse	Aantal uren totaal	Max. vermogen (kW)	Dieselvebruik totaal	Aantal liter AdBlue
<i>Grondwerk</i>					
Graafmachine	STAGE IV, 2014-2018	17	135	224	11
Shovel	STAGE IV, 2014-2018	17	150	248	14
Trilplaat	Elektrisch	3	-	-	-

## 3.2.2.4 Fundering

Voor de fundering zijn 8 zware vrachtvoertuigen nodig voor de aanlevering van de balken en zijn 2 zware vrachtvoertuigen nodig voor de liftput. Daarnaast zijn 5 personeelsbusjes nodig gedurende de aanleg van de fundering. Dit leidt tot de volgende verkeersgeneratie:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
<b>Fundering</b>		
Licht verkeer	5	10
Zwaar verkeer	10	20

Voor de fundering worden de volgende werktuigen ingezet:

Werktuigen	Stage klasse	Aantal uren totaal	Max. vermogen (kW)	Diesilverbruik totaal	Aantal liter AdBlue
<i>Fundering</i>					
Betonpomp	STAGE IV, 2014-2018	10	350	232	14

## 3.2.2.5 Begane grond vloer

Voor het aanleggen van de vloer van de begane grond zijn in totaal 7 zware vrachtvoertuigen nodig. Daarnaast zijn 11 personeelsbusjes nodig gedurende de aanleg van de begane grond. Dit leidt tot de volgende verkeersgeneratie:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
<b>Begane grond vloer</b>		
Licht verkeer	11	22
Zwaar verkeer	7	14

Voor de aanleg van de begane grond worden de volgende werktuigen ingezet:

Werktuigen	Stage klasse	Aantal uren totaal	Max. vermogen (kW)	Diesilverbruik totaal	Aantal liter AdBlue
<i>Begane grond vloer</i>					
Kraan	Elektrisch	36	-	-	-

## 3.2.2.6 Skelet

Voor de bouw van het skelet van het gebouw zijn de volgende verkeersbewegingen nodig:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
<b>Wanden skelet</b>		
Licht verkeer	33	66
Zwaar verkeer	20	40
<b>Wanden extra</b>		
Licht verkeer	16	32
Zwaar verkeer	3	6
<b>Verdiepingsvloer</b>		
Licht verkeer	31	62
Zwaar verkeer	47	94
<b>Staalconstructie</b>		
Zwaar verkeer	8	16
<b>Dakconstructie</b>		



<b>Licht verkeer</b>	17	34
<b>Zwaar verkeer</b>	21	42

Voor de bouw van het skelet worden de volgende werktuigen ingezet:

Werktuigen	Stage klasse	Aantal uren totaal	Max. vermogen (kW)	Diesilverbruik totaal	Aantal liter AdBlue
<i>Skelet wanden</i>					
Kraan	Elektrisch	267	-	-	-
<i>Skelet wanden extra</i>					
Kraan	Elektrisch	64	-	-	-
<i>Skelet verdiepingsvloer</i>					
Kraan	Elektrisch	7	-	-	-
Betonpomp	STAGE IV, 2014-2018	7	350	164	9
<i>Skelet dakconstructie</i>					
Kraan	Elektrisch	7	-	-	-

#### 3.2.2.7 Dak

Voor het aanleggen en afwerken van het dak is in totaal 1 zwaar vrachtvoertuig nodig. Daarnaast zijn 6 personeelsbusjes nodig gedurende de aanleg van de begane grond. Dit leidt tot de volgende verkeersgeneratie:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
<b>Dak</b>		
<b>Licht verkeer</b>	6	12
<b>Zwaar verkeer</b>	1	2

Voor de aanleg en afwerking van het dak worden de volgende werktuigen ingezet:

Werktuigen	Stage klasse	Aantal uren totaal	Max. vermogen (kW)	Diesilverbruik totaal	Aantal liter AdBlue
<i>Dak</i>					
Kraan	Elektrisch	5	-	-	-

#### 3.2.2.8 Groot prefab

Voor de bouw worden verschillende onderdelen prefab aangeleverd. Hiervoor zijn de volgende verkeersbewegingen nodig:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
<b>Trappen</b>		
<b>Licht verkeer</b>	1	2
<b>Zwaar verkeer</b>	2	4
<b>Balkonplaten</b>		
<b>Licht verkeer</b>	1	2
<b>Zwaar verkeer</b>	1	2
<b>Galerijplaten</b>		
<b>Licht verkeer</b>	1	2
<b>Zwaar verkeer</b>	6	12

Voor de aanlevering en het plaatsen van de prefab onderdelen worden de volgende werktuigen ingezet:

Werktuigen	Stage klasse	Aantal uren totaal	Max. vermogen (kW)	Dieselvebruik totaal	Aantal liter AdBlue
<i>Trappen</i>					
Kraan	Elektrisch	5	-	-	-
<i>Balkonplaten</i>					
Kraan	Elektrisch	1	-	-	-
<i>Galerijplaten</i>					
Kraan	Elektrisch	10	-	-	-

### 3.2.2.9 Lift

Voor het plaatsen van de lift in het gebouw zijn in totaal 20 vrachtwagens nodig, waarvan 2 lichte en 3 middelzware. Daarnaast zijn 95 personeelsbusjes nodig. Dit leidt tot de volgende verkeersgeneratie:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
<b>Lift</b>		
Licht verkeer	98	196
Middelzwaar verkeer	3	6

Voor dit onderdeel van de aanlegfase zijn geen mobiele werktuigen nodig.

### 3.2.2.10 Gevel

Voor de bouw van de gevel zijn de volgende verkeersbewegingen nodig:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
<b>Afwerking A</b>		
Licht verkeer	16	32
Zwaar verkeer	10	20
<b>Isolatie</b>		
Licht verkeer	20	40
Zwaar verkeer	6	12
<b>Kozijnen</b>		
Licht verkeer	18	36

Voor de bouw van de gevel worden de volgende werktuigen ingezet:

Werktuigen	Stage klasse	Aantal uren totaal	Max. vermogen (kW)	Dieselvebruik totaal	Aantal liter AdBlue
<i>Afwerking A</i>					
Kraan	Elektrisch	51	-	-	-
<i>Isolatie</i>					
Kraan	Elektrisch	64	-	-	-
<i>Kozijnen</i>					
Kraan	Elektrisch	87	-	-	-

### 3.2.2.11 Afbouw

Voor de afbouw zijn de volgende verkeersbewegingen nodig:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
<b>Dekvloeren</b>		
Licht verkeer	10	20
Zwaar verkeer	15	30
<b>Plafonds</b>		
Licht verkeer	10	20
Zwaar verkeer	2	4
<b>Binnendeuren</b>		
Licht verkeer	15	30
Middelzwaar verkeer	4	8
<b>Tegelwerk</b>		
Licht verkeer	29	58
Middelzwaar verkeer	6	12
<b>Sanitair</b>		
Licht verkeer	25	50
Middelzwaar verkeer	9	18

Voor de afbouw worden de volgende werktuigen ingezet:

Werktuigen	Stage klasse	Aantal uren totaal	Max. vermogen (kW)	Diesilverbruik totaal	Aantal liter AdBlue
<i>Dekvloeren</i>					
Vlindermachine	Elektrisch	81	-	-	-
<i>Binnendeuren</i>					
Persoon goederen lift	Elektrisch	9	-	-	-
<i>Tegelwerk</i>					
Persoon goederen lift	Elektrisch	9	-	-	-
<i>Sanitair</i>					
Persoon goederen lift	Elektrisch	9	-	-	-

### 3.2.2.12 Installatie

Voor de verschillende installaties zijn de volgende verkeersbewegingen nodig:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
<b>Loodgieter</b>		
Licht verkeer	28	56
Middelzwaar verkeer	2	4
<b>Warmte en koud</b>		
Licht verkeer	88	176
Middelzwaar verkeer	13	26
<b>Ventilatie/klimaat</b>		
Licht verkeer	98	196
Middelzwaar verkeer	13	26
<b>E-installaties</b>		
Licht verkeer	108	216
Middelzwaar verkeer	1	2

Voor de verschillende installaties worden de volgende werktuigen ingezet:

Werktuigen	Stage klasse	Aantal uren totaal	Max. vermogen (kW)	Dieselverbruik totaal	Aantal liter AdBlue
<i>Loodgieter</i>					
Persoon goederen lift	Elektrisch	34	-	-	-
<i>Warmte en koud</i>					
Persoon goederen lift	Elektrisch	20	-	-	-
<i>Ventilatie/klimaat</i>					
Persoon goederen lift	Elektrisch	67	-	-	-
<i>E-installaties</i>					
Persoon goederen lift	Elektrisch	34	-	-	-

### 3.2.2.13 Terrein

Voor de aanleg en de afwerking van het terrein zijn in totaal 36 zware vrachtoertuigen nodig. Daarnaast zijn 30 personeelsbusjes nodig gedurende de aanleg en afwerking. Dit leidt tot de volgende verkeersgeneratie:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
<b>Terrein</b>		
Licht verkeer	30	60
Zwaar verkeer	36	72

Voor de aanleg en afwerking van het terrein worden de volgende werktuigen ingezet:

Werktuigen	Stage klasse	Aantal uren totaal	Max. vermogen (kW)	Dieselverbruik totaal	Aantal liter AdBlue
<i>Terrein</i>					
Minishovel	Elektrisch	120	-	-	-

### 3.2.2.14 Afval

Voor het afvoeren van bouwafval zijn in totaal 15 middelzware vrachtwagens nodig. Dit leidt tot de volgende verkeersgeneratie:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
<b>Afval</b>		
Middelzwaar verkeer	15	30

Voor dit onderdeel van de aanlegfase zijn geen mobiele werktuigen nodig.

### 3.2.2.15 Overig

Voor de overige werkzaamheden gedurende de aanlegfase zijn in totaal 174 vrachtoertuigen nodig, waarvan 69 licht, 70 middelzwaar en 35 zwaar. Daarnaast zijn 30 personeelsbusjes nodig voor de overige werkzaamheden. Dit leidt tot de volgende verkeersgeneratie:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
<b>Overig</b>		
Licht verkeer	69	138
Middelzwaar verkeer	70	140
Zwaar verkeer	35	70



Voor dit onderdeel van de aanlegfase zijn geen mobiele werktuigen nodig.

#### 3.2.2.16 Vast personeel team

Gedurende de aanlegfase komt een vast team aan personeel naar de bouwplaats toe. In totaal zijn 2.004 lichte voertuigen nodig verspreid over de gehele aanlegfase. Dit leidt tot de volgende verkeersgeneratie:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
<b>Vast personeel team</b>		
<b>Licht verkeer</b>	2.004	4.008

In de volgende paragrafen worden de verkeersgeneratie en de inzet van mobiele werktuigen voor de aanlegfase in totaal genoemd alsmede de overige twee stikstof emitterende bronnen. Alle stikstofbronnen zijn ingevoerd als gezamenlijke bron van de gehele aanlegfase.

#### 3.2.3 Verkeersgeneratie bouwverkeer

De realisatie van het voornemen heeft een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwwerkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouw materiaal en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

In de AERIUS-berekening is van het volgende aantal verkeersbewegingen ten behoeve van de realisatie van het voornemen uitgegaan:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
<b>Totale verkeersgeneratie aanlegfase</b>		
<i>Licht verkeer</i>	2.836	5.672
<i>Licht verkeer vracht</i>	83	166
<b>Lichte verkeer totaal</b>	<b>2.919</b>	<b>5.838</b>
<b>Middelzwaar verkeer</b>	<b>142</b>	<b>284</b>
<b>Zwaar verkeer</b>	<b>306</b>	<b>612</b>

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, vanuit gegaan dat het bouwverkeer de locatie via de Smutslaan bereikt en verlaat. Het bouwverkeer gaat zich bewegen via de Smutslaan in noordelijke richting. Het verkeer slaat vervolgens de Hamburgerweg op en vervolgt deze weg in oostelijke richting. Op hoogte van de rotonde aan de Putterweg gaat het bouwverkeer vervolgens op in het heersende verkeersbeeld. Gesteld wordt dat het verkeer afkomstig van het projectgebied op de genoemde kruising verdund is tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer en dat het verkeer qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden zal zijn van het overige wegverkeer.

#### 3.2.4 Emissies stationair draaien laden en lossen

Tijdens het laden en lossen van bouwmaterialen, beton, betonplaten, afvalcontainers, bestrating en zand draait een vrachtwagen stationair. Hierdoor is sprake van een NO<sub>x</sub> emitterende bron. Om deze reden is de emissie van het laden en lossen van deze vrachtwagens in de berekening meegenomen. De uitstoot van het laden en lossen van vrachtwagens is in onderstaande tabel weergegeven.

Type	Aantal minuten stationair draaien per stop	Emissie kg/jaar	
		NO <sub>x</sub>	NH <sub>3</sub>
Zwaar verkeer	5	1,81	0,02
Middelzwaar verkeer	5	0,74	0,02
Licht verkeer	2	0,37	0,01
<b>Totaal</b>		<b>2,92</b>	<b>0,05</b>

Het stationair draaien is als oppervlaktebron in de AERIUS-Calculator ingevoerd onder 'anders'. De bovenstaande emissies zijn gemodelleerd als een oppervlaktebron.

### 3.2.5 Emissies koude start bouwverkeer

In de AERIUS-Calculator is per 1 oktober 2024 het verkeer opgesplitst in rijdend verkeer en opstartend verkeer. De emissie van voertuigen met een koude motor zijn bij het opstarten tijdelijk veel groter. In onderzoek van TNO is naar voren gekomen dat binnen de periode van 1 minuut de voertuigen nog niet of nauwelijks van hun startlocatie zijn vertrokken. De emissie van de koude start vindt hoofdzakelijk plaats rondom de startlocatie van het voertuig en niet op de wegen met doorgaand verkeer. Na ongeveer 2 uur stilstand (zonder draaiende motor) is de motor weer koud. Dit is van belang voor het toekennen van emissie op locaties waar voertuigen tijdelijk stilstaan, zoals parkeerplaatsen.

Om het aantal koude starts te bepalen zijn onderstaande uitgangspunten gebruikt:

- Licht verkeer (personeel): uitgegaan wordt dat de lichte voertuigen ten behoeve van het personeel het projectgebied aan het begin van de werkdag bereiken en aan het eind van de werkdag het projectgebied verlaten: één koude start per voertuig;
- Vracht verkeer: alle voertuigen doen het projectgebied slechts korte tijd aan voor laden en lossen waarbij de motor stationair blijft draaien (zie vorige paragraaf). Er is geen sprake van een koude start.

Dit leidt tot het volgende aantal koude starts: 2.836 koude starts voor licht verkeer. De emissie is in de AERIUS-Calculator als oppervlaktebron ingevoerd.

### 3.2.6 Emissies mobiele werktuigen

Tijdens de realisatie van het voornemen worden er werktuigen ingezet. Deze werktuigen stoten stikstof uit en dienen om deze reden in ogenschouw genomen te worden. Voor het berekenen van het diesilverbruik is gebruik gemaakt van de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025.

Voor het berekenen van het diesilverbruik 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 2021<sup>1</sup> constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale diesilverbruik bedraagt. Opgemerkt wordt dat werktuigen met een vermogen van 56 kW of minder geen AdBlue verbruik hebben, evenals werktuigen op benzine. Voor deze werktuigen is dan ook geen AdBlue verbruik opgenomen in de AERIUS Calculator. Voor Middelzware en Zware Utiliteitsvoertuigen (MUT/ZUT) kan alleen het aantal draaiuren worden ingevuld. In de AERIUS Calculator kunnen bij het diesilverbruik en AdBlue verbruik geen decimale getallen ingevoerd worden, daarom zijn alle getallen voor het diesilverbruik naar boven afgerond en zijn alle getallen voor het AdBlue verbruik naar beneden afgerond.

In de onderstaande tabel zijn de gegevens zoals ingevoerd in de AERIUS Calculator weergegeven. De werktuigen zijn in de AERIUS-berekening ingevoerd als 'oppervlaktebron - mobiele werktuigen'.

Werktuigen	Stage klasse	Aantal uren totaal	Max. vermogen (kW)	Diesilverbruik totaal	Aantal liter AdBlue
<i>Aanlegfase totaal</i>					
<i>Kraan ruwbouw</i>	<i>Elektrisch</i>	7	-	-	-
<i>Kraan fundering</i>	<i>Elektrisch</i>	267	-	-	-
<i>Kraan gevel</i>	<i>Elektrisch</i>	206	-	-	-
<b>Kraan totaal</b>	<b>Elektrisch</b>	<b>602</b>	-	-	-

<sup>1</sup> Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO\_2021\_R12305



Betonpomp	STAGE IV, 2014-2018	17	350	396	23
Graafmachine	STAGE IV, 2014-2018	41	135	545	32
Shovel	STAGE IV, 2014-2018	17	150	248	14
Minikraan	Elektrisch	153	-	-	-
Minishovel	Elektrisch	120	-	-	-
Verreiker	Elektrisch	107	-	-	-
Trilplaat	Elektrisch	3	-	-	-
Vlindermachine	Elektrisch	81	-	-	-
Persoon goederen lift	Elektrisch	169	-	-	-
Opzet bouwspots	STAGE IV, 2014-2018	16	100	134	8

### 3.2.7 Resultaten aanlegfase

Uit de rekenresultaten blijkt dat er in de voorgenomen ontwikkeling sprake is van een depositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr, namelijk 0,99 mol/ha/jr. De depositie is berekend op het Natura 2000-gebied 'Veluwe'. In afbeelding 3.1 zijn de resultaten weergegeven. In bijlage 1 zijn de rekenresultaten toegevoegd.



Afbeelding 3.1 Rekenresultaten aanlegfase (Bron: AERIUS-Calculator)

### 3.3 Gebruiksfasen

#### 3.3.1 Algemeen

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

1. Gasverbruik bebouwing;
2. Verkeersgeneratie gebruiksverkeer van en naar het projectgebied;
3. Emissie koude start gebruiksverkeer.

Voor het rekenjaar van de gebruiksfasen is 2026 aangehouden.

#### 3.3.2 Gasverbruik bebouwing

Doordat de nieuwe bebouwing gasloos worden gebouwd, is ten aanzien van het gebruik zelf geen sprake van stikstofemissie en depositie op Natura 2000-gebieden. De nieuwe bebouwing zelf bevat daarmee geen bron die NO<sub>x</sub> of NH<sub>3</sub> emitteren en zijn dan ook niet als op zichzelf staande bron in de AERIUS-berekening gemodelleerd.

#### 3.3.3 Verkeersgeneratie

De te realiseren bebouwing brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Dit heeft stikstofuitstoot tot gevolg. Het toenemend aantal verkeersbewegingen als gevolg van het project heeft dan ook invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Parkeerkencijfers 2024, publicatie 744 (augustus 2024)' van het CROW.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: weinig stedelijk<sup>2</sup>
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom
- Functie: huur, appartement, sociale huur

In de publicatie van de CROW is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt hierin een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen voor de functies aangegeven. In voorliggend geval is van het gemiddelde uitgegaan.

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

Functie	Verkeersgeneratie per appartement	Aantal	Totale verkeersgeneratie
Huur, appartement, sociale huur	3,3	30	99
<b>Totaal</b>			<b>99</b>

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren gebouwen komt neer op **99 lichte verkeersbewegingen per weekdagemaal**.

In verband met het ophalen van vuilnis, veegwagens en het leveren van goederen voor de woningen is rekening gehouden met 0,02 vrachtwagenbewegingen per woning. Dit komt overeen met tabel 5 in de publicatie van het CROW. Dit komt neer op  $0,02 \cdot 30 = 0,6$  **vrachtwagenbewegingen per etmaal**.

Voor de route van het gebruiksverkeer wordt uitgegaan dat deze hetzelfde is als de route van het bouwverkeer, zoals beschreven in paragraaf 3.2.2.

<sup>2</sup> CBS Statline, Gebieden in Nederland 2025: gemeente Ermelo

### 3.3.4 Emissie koude start gebruiksverkeer

Zoals in de vorige paragraaf is genoemd, dient de emissie als gevolg van een koude start te worden meegenomen bij voorliggende stikstofberekening. De emissie van de koude start vindt hoofdzakelijk plaats rondom de startlocatie van het voertuig en niet op de wegen met doorgaand verkeer. Na ongeveer 2 uur stilstand (zonder draaiende motor) is de motor weer koud. Dit is van belang voor het toekennen van emissie op locaties waar voertuigen tijdelijk stilstaan, zoals parkeerplaatsen.

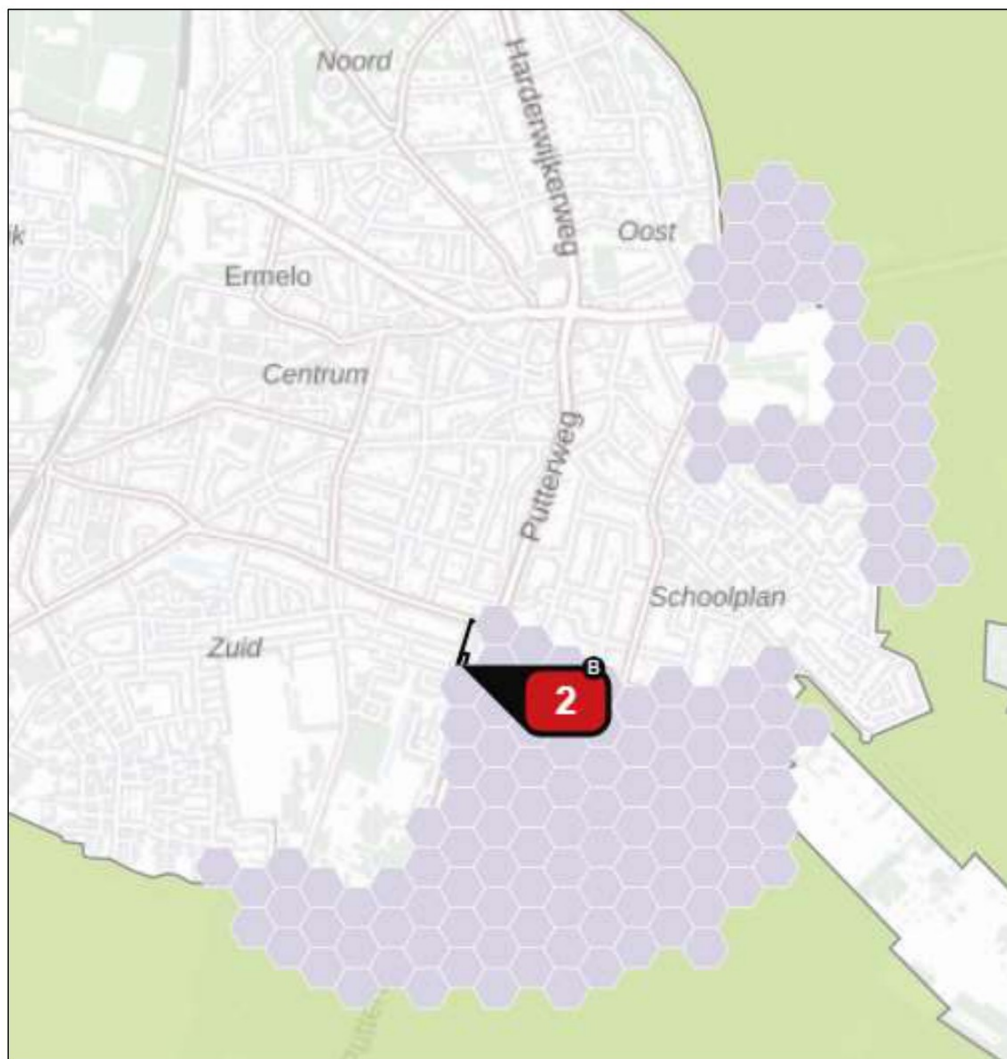
Om het aantal koude starts te bepalen zijn onderstaande uitgangspunten gebruikt:

- Licht verkeer: het aantal verkeersbewegingen is door twee gedeeld om tot het aantal voertuigen te komen. Voor elk voertuig wordt uitgegaan van een koude start (worst-case);
- Zwaar verkeer: de zware voertuigen staan niet langer dan 2 uur stil met de motor uit. Er is geen sprake van een koude start.

Dit leidt tot het volgende aantal koude starts: **49,5 koude starts voor licht verkeer**. De emissie is in de AERIUS-Calculator als oppervlaktebron ingevoerd.

### 3.3.5 Resultaten

Uit de rekenresultaten blijkt dat er in de voorgenomen ontwikkeling sprake is van een depositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr, namelijk 0,77 mol/ha/jr. De depositie is berekend op het Natura 2000-gebied 'Veluwe'. In afbeelding 3.2 zijn de resultaten weergegeven. In bijlage 2 zijn de rekenresultaten toegevoegd.



Afbeelding 3.2 Resultaten gebruiksfase (Bron: AERIUS-Calculator)



### 3.4 Tussenconclusie

#### 3.4.1 Resultaten aanleg- en gebruiksfase

Uit zowel de berekening van de aanlegfase als de gebruiksfase blijkt dat sprake is van stikstofdepositie. Hiermee is voor dit project sprake van een Natura 2000-activiteit (art. 5.1 Ow).

Onderzoeksvragen	Antwoord
1. Leidt het project/plan tot stikstofdepositie?	Ja
2. Wordt voldaan aan de voorwaarden voor een omgevingsvergunning of melding uit het provinciaal voorbereidingsbesluit? (o.a. <i>intern salderen</i> )	Ja → aanvragen vergunning/melding, zie vraag 3. Nee → project/plan niet toegestaan.
3. Wordt voldaan aan de voorwaarden voor het krijgen van een omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit?	Ja → aanvragen vergunning. Nee → project/plan niet toegestaan.

Nu moet onderzocht worden of met het project kan worden voldaan aan de voorwaarden voor een omgevingsvergunning of melding uit het voorbereidingsbesluit van de provincie Gelderland.

#### 3.4.2 Voorwaarden activiteit in beperkingengebied stikstofemissie

In paragraaf 3.1.2 is reeds genoemd dat een omgevingsvergunning voor een activiteit die leidt tot stikstofdepositie alleen kan worden afgegeven als sprake is van groot openbaar belang. In de toelichting op de regels (handreiking) staat hierover het volgende: *Onder 'groot openbaar belang' vallen openbare veiligheid (dijkversterking, defensie, verkeersveiligheid), volksgezondheid, drinkwatervoorzieningen of verbetering van de verkeersveiligheid.*

In dit geval is met het voorgenomen project geen sprake van groot openbaar belang. Onder voorwaarden is het mogelijk om met het doen van een melding activiteiten uit te voeren die leiden tot stikstofdepositie. Dit kan in de volgende gevallen:

- als de activiteit plaatsvindt in het kader van het beheer, de bescherming, het behoud of het herstel van de biodiversiteit of de natuur binnen het beperkingengebied stikstofemissie;
- als de activiteit plaatsvindt in het kader van een instandhoudingsmaatregel of passende maatregel als bedoeld in artikel 4.26 van het Besluit kwaliteit leefomgeving;
- als de activiteit plaatsvindt in het kader van de volgende regelingen: de landelijke beëindigingsregeling veehouderijlocaties, de landelijke beëindigingsregeling veehouderijlocaties met piekbelasting, de maatregel gebiedsgerichte beëindiging veehouderijlocaties of de landelijke beëindigingsregeling veehouderij;
- als de activiteit tenminste 70% stikstofreductie realiseert ten opzichte van het referentiejaar 2018; of
- op een activiteit die alleen tijdelijk, gedurende maximaal achttien maanden, stikstofdepositie veroorzaakt op de stikstofgevoelige natuur binnen één of meer van de aangegeven Natura 2000-gebieden.

In dit geval zijn met name lid d en e relevant. Met het toepassen van een reductie van 70% in de stikstofemissie van het project ten opzichte van de referentiesituatie, kan het voornemen worden toegestaan na het doen van een melding. Ook wanneer sprake is van tijdelijke depositie (in de aanlegfase) kan met een melding worden volstaan. Aangezien de aanlegfase 18 maanden in beslag neemt kan aan de regel uit lid e worden voldaan. In de volgende paragraaf wordt onderzocht of aan de regel uit lid d kan worden voldaan.

#### 3.4.3 Voorwaarden Natura 2000-activiteit

Omdat gebruik wordt gemaakt van intern salderen is sprake van een Natura 2000-activiteit. Dit volgt uit de uitspraak van de Raad van State op 18 december 2024 (ECLI:NL:RVS:2024:4923). De Raad van State ziet het toepassen van intern salderen als een 'mitigerende maatregel', wat niet in de voortoets betrokken mag worden.

De provincie Gelderland heeft op 10 juli 2025 nieuwe beleidsregels vastgesteld over intern (en extern) salderen. In de 'Beleidsregels salderen in Gelderland' staan in artikel 5 voorwaarden genoemd waaraan moet worden voldaan bij intern salderen. Hieronder worden de meest relevante voorwaarden genoemd:

- De referentiesituatie mag alleen worden ingezet ten behoeve van intern salderen als de ruimte in de referentiesituatie niet structureel buiten gebruik is (lid 1).
- Gedeputeerde Staten betrekken bij de beoordeling van de aanvraag voor intern salderen uitsluitend de stikstofemissie van de activiteit waarmee intern gesaldeerd wordt voor zover intrekking van de daaraan ten grondslag liggende toestemming niet noodzakelijk is in verband met toepassing van artikel 6, tweede lid, van de Habitatrichtlijn (lid 5).
- Indien de stikstofdepositie plaatsvindt op habitattypen die in de natuurdoelanalyse van het betreffende gebied een nee, tenzij-oordeel hebben gekregen, wordt de referentiesituatie betrokken zoals in het eerste lid bepaald, indien (lid 8):
  - maximaal 65% van de referentiesituatie zonder de ruimte die structureel buiten gebruik is, wordt ingezet voor het nieuwe project (lid a);
  - het een project betreft met een tijdelijke emissie waarbij de activiteit waarmee intern gesaldeerd wordt permanent wordt gestaakt ten behoeve van het nieuwe project (lid c).

Met andere woorden: intern salderen kan alleen worden gedaan met stikstofemissie die feitelijk plaatsvindt (lid 1), die niet nodig is voor het herstel van de natuur (lid 5) en indien nodig met 35% afoming van de stikstofdepositie (lid 8a).

In de volgende paragraaf wordt de referentiesituatie in beeld gebracht en worden verschilberekeningen uitgevoerd met de aanlegfase en gebruiksfase. Vervolgens kan worden getoetst of wordt voldaan aan de voorwaarden.

### 3.5 Intern salderen

#### 3.5.1 Algemeen

Op basis van de berekening van de aanlegfase (paragraaf 3.2 en bijlage 1) en de gebruiksfase (paragraaf 3.3 en bijlage 2) blijkt dat er sprake is van stikstofdepositie op het Natura-2000 gebied 'Veluwe'. Het is echter onder voorwaarden toegestaan om de toekomstige stikstofdepositie te salderen tegenover de bestaande stikstofdepositie. Beschouwd dient te worden of het zogenaamde intern salderen tot de mogelijkheden behoort.

#### 3.5.3 Referentiesituatie

Het projectgebied bestaat in de huidige situatie uit het zorgclusterwoningcomplex 's Heeren Loo. 'S Heeren Loo is een zorgorganisatie voor gehandicapten zorg. De bewoners wonen deels zelfstandig in het gebouw met de aanwezigheid van 24-uurs zorg. In totaal is er sprake van 31 wooneenheden in het gebouw. Deze bebouwing wordt gesloopt om de gewenste ontwikkeling mogelijk te maken.

De referentiesituatie bestaat uit de volgende bronnen:

1. Gasverbruik;
2. Verkeersgeneratie;
3. Emissie koude start verkeer.

##### 3.5.3.1 Gasverbruik

De bestaande bebouwing is op het gas aangesloten. Bij de berekening van de stikstofemissie als gevolg van het gasverbruik zijn de onderstaande uitgangspunten gebruikt:

- Een emissiegrenswaarde van 70 mg/Nm<sup>3</sup> bij droog rookgas en bij 3% zuurstof;
- 1 m<sup>3</sup> aardgas (Groningen kwaliteit) zorgt bij het verbranden voor 9 m<sup>3</sup> rookgas.
- Om te kunnen rekenen met de emissiegrenswaarde is de zuurstof overmaat als volgt gecorrigeerd:  $21/(21-3)=1,16667$ .

- Gasverbruik 2018: 42.823 m<sup>3</sup> voor het gehele gebouw<sup>3</sup>.

De formule voor het berekenen van de NOx emissie is als volgt: gasintensiteit per m<sup>2</sup> \* brutovloeroppervlak gebouw \* 9 \* 1,16667 \* 70 \* 10<sup>-6</sup> = emissie NOx in kg/jaar. Dit leverde een NOx emissie op van: **31,47 kg/jr.**

Naast de bovenstaande NOx emissies, zijn de emissiehoogte, spreiding en de warmte-inhoud van invloed op de rekenresultaten. Conform het rapport 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024' is voor de emissiehoogte het volgende aangehouden: hanteer in AERIUS voor de uitstoothoogte de hoogte van het emissiepunt ten opzichte van het maaiveld. Voor de warmte-inhouden is aangesloten op de default-waarde vanuit AERIUS. Voor het emissiepunt is een hoogte van 11,7 meter aangehouden<sup>4</sup>.

### 3.5.3.2 Verkeersgeneratie

De bestaande bebouwing brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Bij het slopen van deze woningen vervallen de bijbehorende verkeersgeneratie. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Parkeerkencijfers 2024, publicatie 744 (augustus 2024)' van het CROW en van door de initiatiefnemer aangeleverde gegevens<sup>5</sup>.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: weinig stedelijk<sup>6</sup>
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom
- Functie: Serviceflat (zelfstandige woning met beperkte zorgvoorzieningen)

In de publicatie van de CROW is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt hierin een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen voor de functies aangegeven. In voorliggend geval is van het gemiddelde uitgegaan.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie in de referentiesituatie het volgende beeld:

Functie	Verkeersgeneratie	Aantal	Totale verkeersgeneratie
Serviceflat	2,6 per woning	11 woningen	28,6
<b>Totaal</b>			<b>29</b>

Daarnaast is sprake van 4 verkeersbewegingen ten behoeve van onderhoud, 28 vervoerbewegingen voor de overige zorgwooneenheden en 80 vervoersbewegingen voor personeel.

De totale verkeersgeneratie komt neer op **121 lichte verkeersbewegingen per weekdagetmaal**.

In verband met het ophalen van vuilnis, veegwagens en het leveren van goederen voor de woningen is rekening gehouden met 0,02 vrachtwagenbewegingen per woning. Dit komt overeen met tabel 5 in de publicatie van het CROW. Dit komt neer op 0,02\*31= **0,62 vrachtwagenbewegingen per etmaal**.

Voor de route van het gebruiksverkeer wordt uitgegaan dat deze hetzelfde is als de route van het bouwverkeer, zoals beschreven in paragraaf 3.2.2.

### 3.5.3.3 Emissie koude start

Om het aantal koude starts te bepalen zijn onderstaande uitgangspunten gebruikt:

- Licht verkeer: het aantal verkeersbewegingen is door twee gedeeld om tot het aantal voertuigen te komen. Voor elk voertuig wordt uitgegaan van een koude start;

<sup>3</sup> Gasrekening gebouw voor het jaar 2018

<sup>4</sup> 3D Bagviewer

<sup>5</sup> Nieuwbouw Smutslaan 35-63 – informatie vervoersbewegingen

<sup>6</sup> CBS Statline, Gebieden in Nederland 2025: gemeente Ermelo



- Zwaar verkeer: de zware voertuigen staan niet langer dan 2 uur stil met de motor uit. Er is geen sprake van een koude start.

Dit leidt tot het volgende aantal koude starts: **61 koude starts voor licht verkeer**. De emissie is in de AERIUS-Calculator als oppervlaktebron ingevoerd.

### 3.5.4 Resultaten verschilberekeningen

#### 3.5.4.1 Verschil in stikstofemissie

##### Aanlegfase

In onderstaande tabel staan de emissies vermeld van de aanlegfase en de referentiesituatie.

Stof	Aanlegfase	Referentiesituatie
<b>NO<sub>x</sub></b>	13,5 kg/jr.	39,9 kg/jr.
<b>NH<sub>3</sub></b>	0,5 kg/jr.	1,1 kg/jr.
<b>Totaal*</b>	14,85	43,2

\* Het aandeel reactieve stikstof in NO<sub>x</sub> verschilt met het aandeel reactieve stikstof in NH<sub>3</sub>. Uit het handboek 'Werken met AERIUS Calculator' (versie 2025) blijkt dat NH<sub>3</sub> een factor 2,7 meer moleculaire massa heeft dan NO<sub>x</sub>. Door de NH<sub>3</sub> emissie met 2,7 te vermenigvuldigen, kan de emissie worden opgeteld bij de emissie NO<sub>x</sub>.

Ten opzichte van de referentiesituatie wordt in de aanlegfase een reductie bereikt van 65,6%.

##### Gebruiksfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de gebruiksfase blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling sprake is van een maximale depositie van 0,77 mol/ha/jr. Wanneer de emissie uit de referentiesituatie met intern salderen wordt ingezet, blijkt dat sprake is van een afname van depositie van maximaal 0,51 mol/ha/jr. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 2 en 4 bijgevoegd.

In onderstaande tabel staan de emissies vermeld van de gebruiksfase en de referentiesituatie.

Stof	Gebruiksfase	Referentiesituatie
<b>NO<sub>x</sub></b>	6,6 kg/jr.	39,9 kg/jr.
<b>NH<sub>3</sub></b>	0,9 kg/jr.	1,1 kg/jr.
<b>Totaal</b>	9,03	43,2

Ten opzichte van de referentiesituatie wordt in de gebruiksfase een reductie bereikt van 79,09%.

##### Toets aan Voorbeschermingsregels beperkingengebied stikstofemissie

In de gebruiksfase wordt voldaan aan de voorwaarde van 70% emissiereductie. Voor de aanlegfase geldt dat deze niet langer dan 18 maanden in beslag zal nemen. Daarmee kan bij voorliggend project worden voldaan met een melding.

#### 3.5.4.2 Verschil in stikstofdepositie

Zoals gezegd is bij het intern salderen een afrotingsfactor van 35% toegepast op de referentiesituatie. Dit houdt in dat van de totale depositie in de referentiesituatie 35% niet wordt ingezet voor de depositieberekening.

Uit de verschilberekeningen met de aanlegfase en de gebruiksfase blijkt dat per saldo sprake is van stikstofdepositie. Uit de verschilberekening met de aanlegfase en de gebruiksfase blijkt dat per saldo geen sprake is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in de gebruiksfase. In de aanlegfase is wel sprake van stikstofdepositie na toepassen van de afrotingsfactor van 35%.

In onderstaande afbeelding is de berekende depositie weergegeven.



Afbeelding 3.3 Resultaten afroomberekening aanlegfase (Bron: AERIUS-Calculator)

De berekende depositie raakt echter twee habitattypes, namelijk het habitatype ZGH9120 Beuken- en eikenbossen met hulst en het habitatype Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden. Beide habitattypes kent een 'ja, mits-oordeel'<sup>7</sup>. Voor deze habitattypes geldt dat de vereiste afroomfactor van 35% niet hoeft te worden toegepast conform artikel 5.8 van de Beleidsregels salderen in Gelderland. Zonder toepassing van de afroomfactor is in de aanlegfase geen sprake van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden (zie bijlage 3).

De berekeningen zijn opgenomen als bijlage 5 (aanlegfase) en bijlage 6 (gebruiksfase).

Geconcludeerd wordt dat kan worden voldaan aan de voorwaarden die de provincie Gelderland stelt voor intern salderen. De omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit kan worden verleend.

<sup>7</sup> Natuurdoelanalyse Veluwe (57). 5 juni 2023.

## HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

### 4.1 Samenvatting resultaten

In dit onderzoek staat de vraag centraal: kan het project leiden tot significante negatieve gevolgen voor Natura 2000-gebieden op het aspect van stikstof?

Uit de resultaten van de AERIUS-berekening van de aanlegfase en de gebruiksfase blijkt dat sprake is van stikstofdepositie. Omdat het projectgebied zich bevindt in het beperkingengebied stikstofemissie van de provincie Gelderland is onderzocht of kan worden voldaan aan de voorwaarden om een vergunning te krijgen of met een melding te volstaan.

Het project valt niet binnen de definitie van 'groot openbaar belang'. Voor het project kan de provincie in het kader van beperken stikstofemissie geen omgevingsvergunning afgeven. Vervolgens is onderzocht of gebruik kan worden gemaakt van de uitzonderingsgevallen waarin met een melding kan worden volstaan. Hierbij is gebruik gemaakt van intern salderen. Indien minimaal 70% emissiereductie wordt bereikt ten opzichte van de referentiesituatie kan met een melding worden volstaan.

Uit de resultaten van de verschilberekeningen blijkt dat in de gebruiksfase de vereiste emissiereductie wordt bereikt. Voor de aanlegfase geldt dat deze niet langer dan 18 maanden in beslag neemt, waardoor ook voor de aanlegfase kan worden volstaan met een melding.

Omdat gebruik is gemaakt van intern salderen is voor het project daarmee een omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit nodig. Onderzocht is of het project voldoet aan de voorwaarden die de provincie Gelderland hanteert voor het verlenen van deze omgevingsvergunning.

De referentiesituatie bestaat uit een deel reguliere woningen en een deel zorgclusterwoningcomplex. Het gebouw is sinds voor de aanwijfsdatum van het Natura 2000-gebied 'Veluwe' in gebruik als zorgwoningcomplex. De activiteiten zijn sindsdien ononderbroken aanwezig geweest tot 2018 en daarna. Door middel van het toepassen van een afrotingsfactor van 35% is berekend of per saldo sprake is van stikstofdepositie.

Uit de resultaten van de verschilberekeningen blijkt dat in de aanlegfase en de gebruiksfase per saldo geen sprake is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Samengevat leidt het uitgevoerde onderzoek tot de volgende resultaten:

Onderzoeksvragen	Antwoord
1. Leidt het project/plan tot stikstofdepositie?	Ja
2. Wordt voldaan aan de voorwaarden voor een omgevingsvergunning of melding uit het provinciaal voorbereidingsbesluit? (o.a. intern salderen)	Ja
3. Wordt voldaan aan de voorwaarden voor het krijgen van een omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit?	Ja

### 4.2 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Intern salderen met de referentiesituatie levert een afname op in stikstofdepositie. Er wordt voldaan aan de emissiereductie van 70% uit de Voorbeschermingsregels beperkingengebied stikstofemissie voor de gebruiksfase en aan de tijdelijkheid van 18 maanden voor de aanlegfase. Tevens wordt voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase voldaan aan de afrotingsfactor van 35% voor habitattypes met een 'nee, tenzij-oordeel'. Hierdoor is per saldo in beide fases met toepassing van intern salderen geen sprake van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr. De omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit kan worden verleend. Het project is toegestaan op grond van de geldende regelgeving.

## **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 Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.*



## Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

bjz.nu  
,  
Ermelo

## Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Ermelo, Smutslaan  
Aanlegfase

## Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RjG6eYpYYJwK  
12 maart 2026, 16:21  
OwN2000-rekengrid

## Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2026	0,5 kg/j	13,5 kg/j

## Resultaten


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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,99 mol N/ha/j	5164335	Veluwe
166,63 ha		
0,00 ha		
0,99 mol N/ha/j		
-		

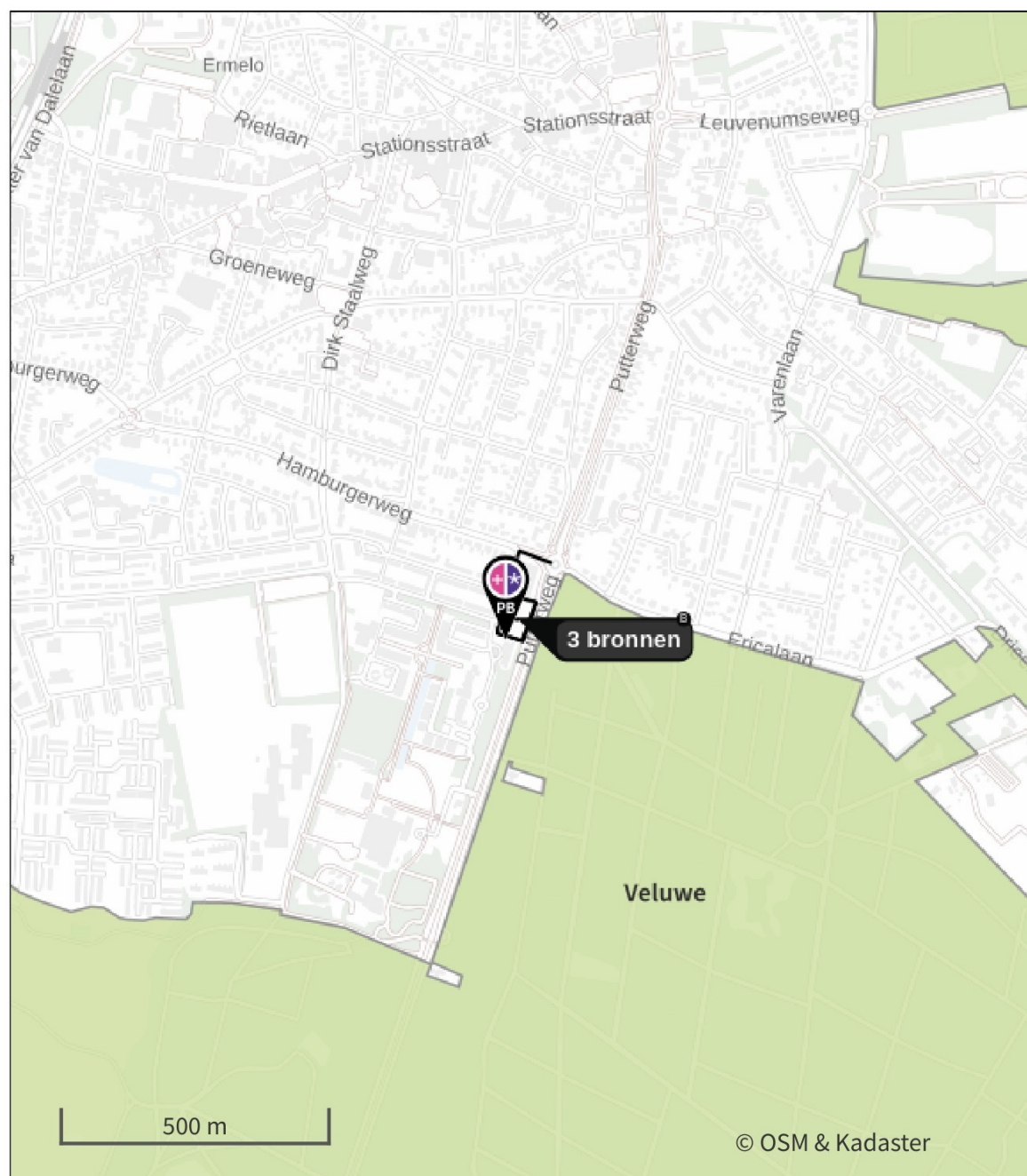




## Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2026

## Emissiebronnen

		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Mobiele werktuigen   Mobiele Werktuigen	0,3 kg/j	8,7 kg/j
2	Verkeer   Koude start: overig   Koude starts	0,1 kg/j	0,7 kg/j
4	Anders...   Laden & Lossen	50,0 g/j	2,9 kg/j
	Verkeersnetwerk	29,9 g/j	1,1 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 gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/j)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/j)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/j)
Totaal	166,63	2.133,78	166,63	0,99	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/j)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/j)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/j)
Veluwe (57)	166,63	2.133,78	166,63	0,99	0,00	-

## Aanlegfase, Rekenjaar 2026

### 1 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele Werktuigen			NO <sub>x</sub>	8,7 kg/j	
Locatie	X:171410,7 Y:478287,74			NH <sub>3</sub>	0,3 kg/j	
Oppervlakte	0,40 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Graafmachine Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	545 l/j 32 l/j	41 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO <sub>x</sub> NH <sub>3</sub>	3,5 kg/j 0,1 kg/j
Shovel Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	248 l/j 14 l/j	17 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO <sub>x</sub> NH <sub>3</sub>	1,8 kg/j 59,5 g/j
Betonpomp Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	396 l/j 23 l/j	17 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO <sub>x</sub> NH <sub>3</sub>	2,6 kg/j 95,0 g/j
Opzet bouwspots Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	134 l/j 8 l/j	16 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO <sub>x</sub> NH <sub>3</sub>	0,8 kg/j 32,2 g/j

### 2 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts		NO <sub>x</sub>	0,7 kg/j
Locatie	X:171410,81 Y:478287,64		NH <sub>3</sub>	0,1 kg/j
Oppervlakte	0,41 ha			
Type voertuig	Koude starts			
Licht verkeer	2.836,0 /jaar			
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar			
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar			
Busverkeer	0,0 /jaar			

### 3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer		Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	1,1 kg/j
Locatie	X:171403,59 Y:478368,35		Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,3 kg/j
Lengte	222,65 m		Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 29,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)		Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	<u>1</u>					
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>					
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5.838,0 /jaar		0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	284,0 /jaar		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	612,0 /jaar		0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %		



#### 4 Anders...

Naam	Laden & Lossen	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	2,9 kg/j
Locatie	X:171410,02	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	50,0 g/j
	Y:478286,91	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Oppervlakte	0,40 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 2025.2\_20260206\_f42eba0c64

Database versie 2025.2\_f42eba0c64\_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 Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.*



### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

bjz.nu  
,  
Ermelo

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Ermelo, Smutslaan  
Gebruiksfase

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

Rmm5kyECyPjK  
25 november 2025, 10:44  
OwN2000-rekengrid

### Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2026	0,9 kg/j	6,6 kg/j

### Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,77 mol/ha/j	5164335	Veluwe
106,36 ha		
0,00 ha		
0,77 mol/ha/j		
-		

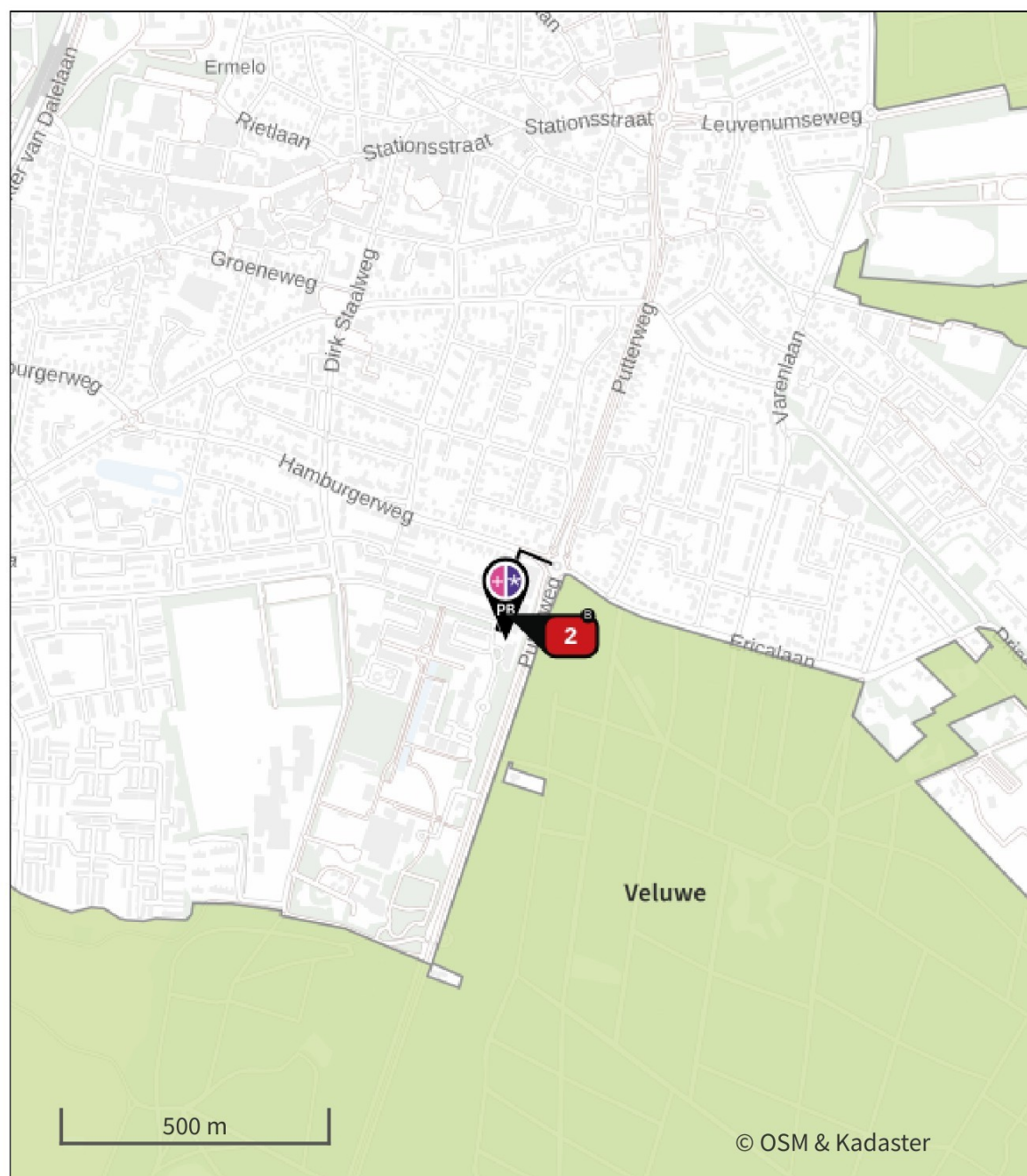






Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<div>2</div> Verkeer   Koude start: overig   Koude starts		0,8 kg/j	4,8 kg/j
<div></div> Verkeersnetwerk		90,3 g/j	1,9 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 "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	106,36	2.133,55	106,36	0,77	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Veluwe (57)	106,36	2.133,55	106,36	0,77	0,00	-

## Gebruiksphase, Rekenjaar 2026

**1** Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	1,9 kg/j	
Locatie	X:171406,49 Y:478380,96	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub>	0,2 kg/j
Lengte	203,53 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub>	90,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	<u>1</u>					
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	99,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,6 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

**2** Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts	NO <sub>x</sub>	4,8 kg/j
Locatie	X:171391,03 Y:478295,47	NH <sub>3</sub>	0,8 kg/j
Oppervlakte	0,11 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	49,5 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

**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 2025.0.1\_20251007\_db4f14956b

Database versie 2025.0.1\_db4f14956b\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



### **Bijlage 3      Resultaten verschilberekening aanlegfase**

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.*



### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

bjz.nu  
,  
Ermelo

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Ermelo, Smutslaan  
Salderingsberekening aanlegfase

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RecHKDtLuSgH  
12 maart 2026, 16:22  
OwN2000-rekengrid

### Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie  
Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2025	1,1 kg/j	39,9 kg/j
2026	0,5 kg/j	13,5 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
1,28 mol N/ha/j	5164335	Veluwe
0,99 mol N/ha/j	5164335	Veluwe
0,00 ha		
336,56 ha		
-		
0,45 mol N/ha/j		

## Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2026




## Emissiebronnen

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b> Mobiele werktuigen   Mobiele Werktuigen	0,3 kg/j	8,7 kg/j
<b>2</b> Verkeer   Koude start: overig   Koude starts	0,1 kg/j	0,7 kg/j
<b>4</b> Anders...   Laden & Lossen	50,0 g/j	2,9 kg/j
 Verkeersnetwerk	29,9 g/j	1,1 kg/j

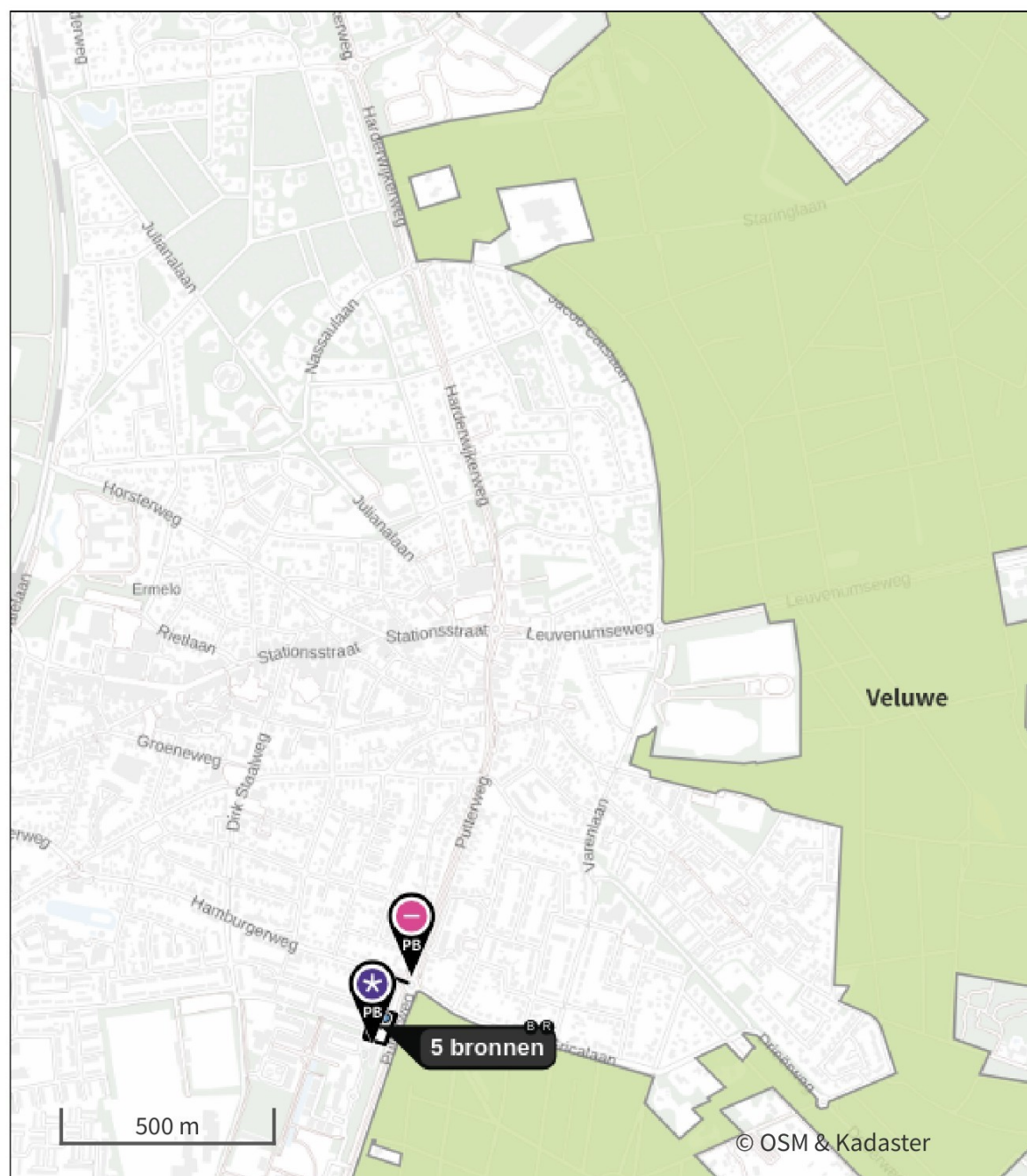




Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Verkeer   Koude start: overig   Koude start gebruiksverkeer	1,0 kg/j	6,0 kg/j
 Wonen en Werken   Woningen   Gasverbruik	-	31,5 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	2,4 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 "Aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/j)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/j)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/j)
Totaal	336,56	2.132,50	0,00	-	336,56	0,45

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/j)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/j)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/j)
Veluwe (57)	336,56	2.132,50	0,00	-	336,56	0,45

## Aanlegfase, Rekenjaar 2026

### 1 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele Werktuigen			NO <sub>x</sub>	8,7 kg/j	
Locatie	X:171410,7 Y:478287,74			NH <sub>3</sub>	0,3 kg/j	
Oppervlakte	0,40 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Graafmachine Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	545 l/j 32 l/j	41 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO <sub>x</sub> NH <sub>3</sub>	3,5 kg/j 0,1 kg/j
Shovel Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	248 l/j 14 l/j	17 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO <sub>x</sub> NH <sub>3</sub>	1,8 kg/j 59,5 g/j
Betonpomp Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	396 l/j 23 l/j	17 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO <sub>x</sub> NH <sub>3</sub>	2,6 kg/j 95,0 g/j
Opzet bouwspots Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	134 l/j 8 l/j	16 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO <sub>x</sub> NH <sub>3</sub>	0,8 kg/j 32,2 g/j

### 2 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts		NO <sub>x</sub>	0,7 kg/j
Locatie	X:171410,81 Y:478287,64		NH <sub>3</sub>	0,1 kg/j
Oppervlakte	0,41 ha			
Type voertuig	Koude starts			
Licht verkeer	2.836,0 /jaar			
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar			
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar			
Busverkeer	0,0 /jaar			

### 3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer		Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	1,1 kg/j
Locatie	X:171403,59 Y:478368,35		Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,3 kg/j
Lengte	222,65 m		Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 29,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)		Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	<u>1</u>					
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>					
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5.838,0 /jaar		0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	284,0 /jaar		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	612,0 /jaar		0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %		



## 4 Anders...

Naam	Laden & Lossen	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	2,9 kg/j
Locatie	X:171410,02	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	50,0 g/j
	Y:478286,91	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Oppervlakte	0,40 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

## Referentiesituatie, Rekenjaar 2025

**1** Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	2,4 kg/j
Locatie	X:171406,63 Y:478379,67	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,3 kg/j
Lengte	197,20 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	121,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,6 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

**2** Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO <sub>x</sub>	6,0 kg/j
	gebruiksverkeer	NH <sub>3</sub>	1,0 kg/j
Locatie	X:171391,27		
	Y:478294,99		
Oppervlakte	0,13 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	61,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

**3** Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasverbruik	Uittreedhoogte	11,7 m	NO <sub>x</sub>	31,5 kg/j
Locatie	X:171424,09	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>		
	Y:478307,31	Spreiding	0,0 m		
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 2025.2\_20260206\_f42eba0c64

Database versie 2025.2\_f42eba0c64\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

## **Bijlage 4      Resultaten verschilberekening gebruiksfase**

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.*





### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

bjz.nu  
,  
Ermelo

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Ermelo, Smutslaan  
Salderingsberekening gebruiksfase

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RYGvGyM5tef1  
25 november 2025, 10:44  
OwN2000-rekengrid

### Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie  
Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2025	1,1 kg/j	39,9 kg/j
2026	0,9 kg/j	6,6 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
1,28 mol/ha/j	5164335	Veluwe
0,77 mol/ha/j	5164335	Veluwe
0,00 ha		
414,20 ha		
-		
0,51 mol/ha/j		






Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2026

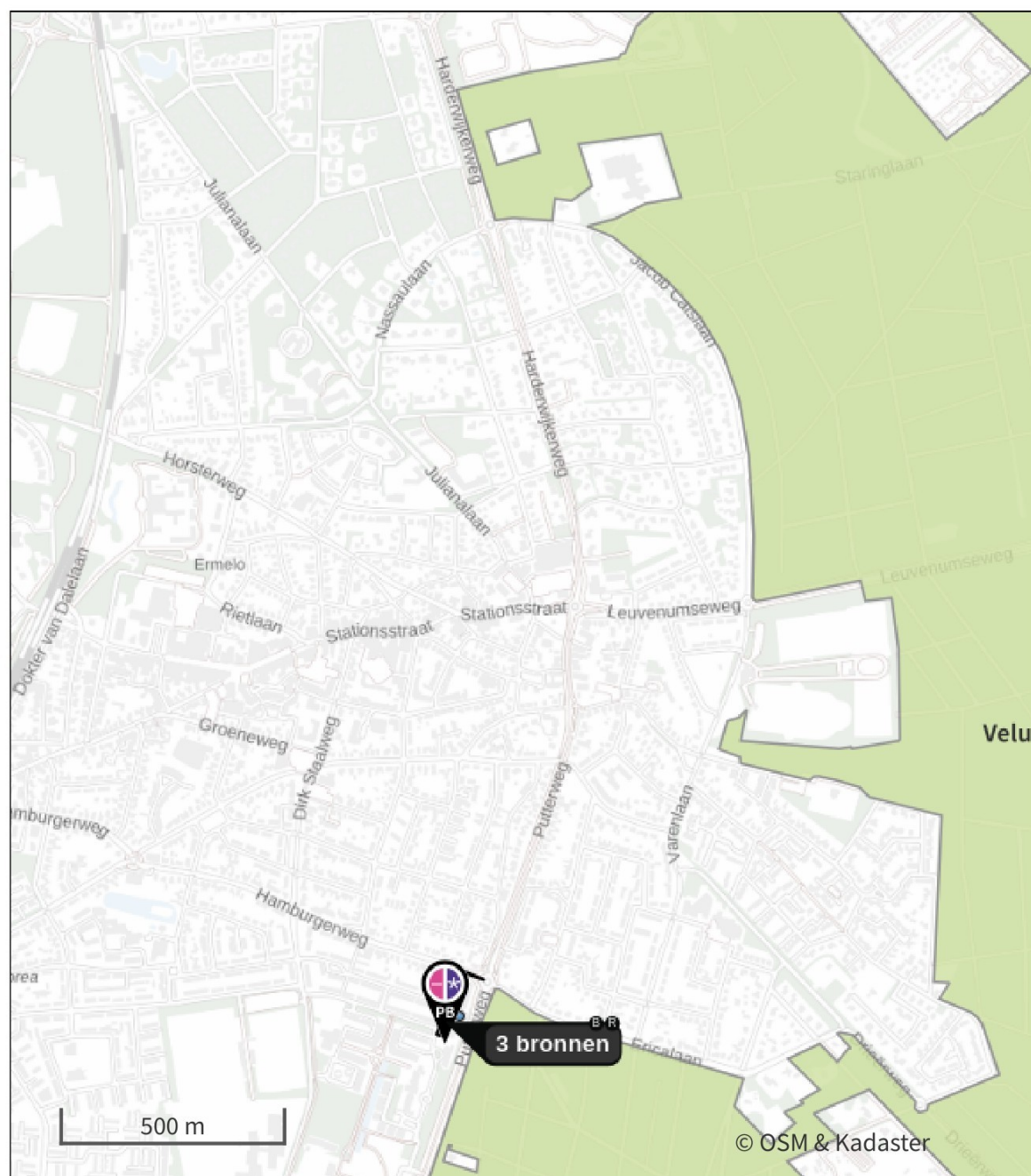
Emissiebronnen		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<div>2</div> Verkeer   Koude start: overig   Koude starts		0,8 kg/j	4,8 kg/j
<div></div> Verkeersnetwerk		90,3 g/j	1,9 kg/j

## Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2025

## Emissiebronnen

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Verkeer   Koude start: overig   Koude start gebruiksverkeer	1,0 kg/j	6,0 kg/j
 Wonen en Werken   Woningen   Gasverbruik	-	31,5 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	2,4 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 "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	414,20	2.132,28	0,00	-	414,20	0,51

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)
Veluwe (57)	414,20	2.132,28	0,00	-	414,20	0,51



## Gebruiksphase, Rekenjaar 2026

**1** Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	1,9 kg/j
Locatie	X:171406,49 Y:478380,96	-	-	NO <sub>2</sub>	0,2 kg/j
Lengte	203,53 m	-	-	NH <sub>3</sub>	90,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	99,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,6 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

**2** Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts	NO <sub>x</sub>	4,8 kg/j
Locatie	X:171391,03 Y:478295,47	NH <sub>3</sub>	0,8 kg/j
Oppervlakte	0,11 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	49,5 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

## Referentiesituatie, Rekenjaar 2025

**1** Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	2,4 kg/j
Locatie	X:171406,63 Y:478379,67	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,3 kg/j
Lengte	197,20 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	121,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,6 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

**2** Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO <sub>x</sub>	6,0 kg/j
Locatie	gebruiksverkeer	NH <sub>3</sub>	1,0 kg/j
	X:171391,27		
	Y:478294,99		
Oppervlakte	0,13 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	61,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

**3** Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasverbruik	Uittreedhoogte	11,7 m	NO <sub>x</sub>	31,5 kg/j
Locatie	X:171424,09	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>		
	Y:478307,31	Spreiding	0,0 m		
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 2025.0.1\_20251007\_db4f14956b

Database versie 2025.0.1\_db4f14956b\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

**Bijlage 5      Resultaten verschilberekening aanlegfase (afroomfactor)**

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.*

## Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

bjz.nu  
,  
Ermelo

## Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Ermelo, Smutslaan  
Afroomberekening aanlegfase

## Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

S4wpBkQyrG2N  
12 maart 2026, 16:22  
OwN2000-rekengrid

## Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd  
Referentiesituatie - Saldering

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2026	0,5 kg/j	13,5 kg/j
2025	1,1 kg/j	39,9 kg/j

## Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,99 mol N/ha/j	5164335	Veluwe
0,83 mol N/ha/j	5164335	Veluwe
0,63 ha		
59,03 ha		
0,16 mol N/ha/j		
0,13 mol N/ha/j		

## Saldering


Afroomfactor

0,35






## Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2026

## Emissiebronnen

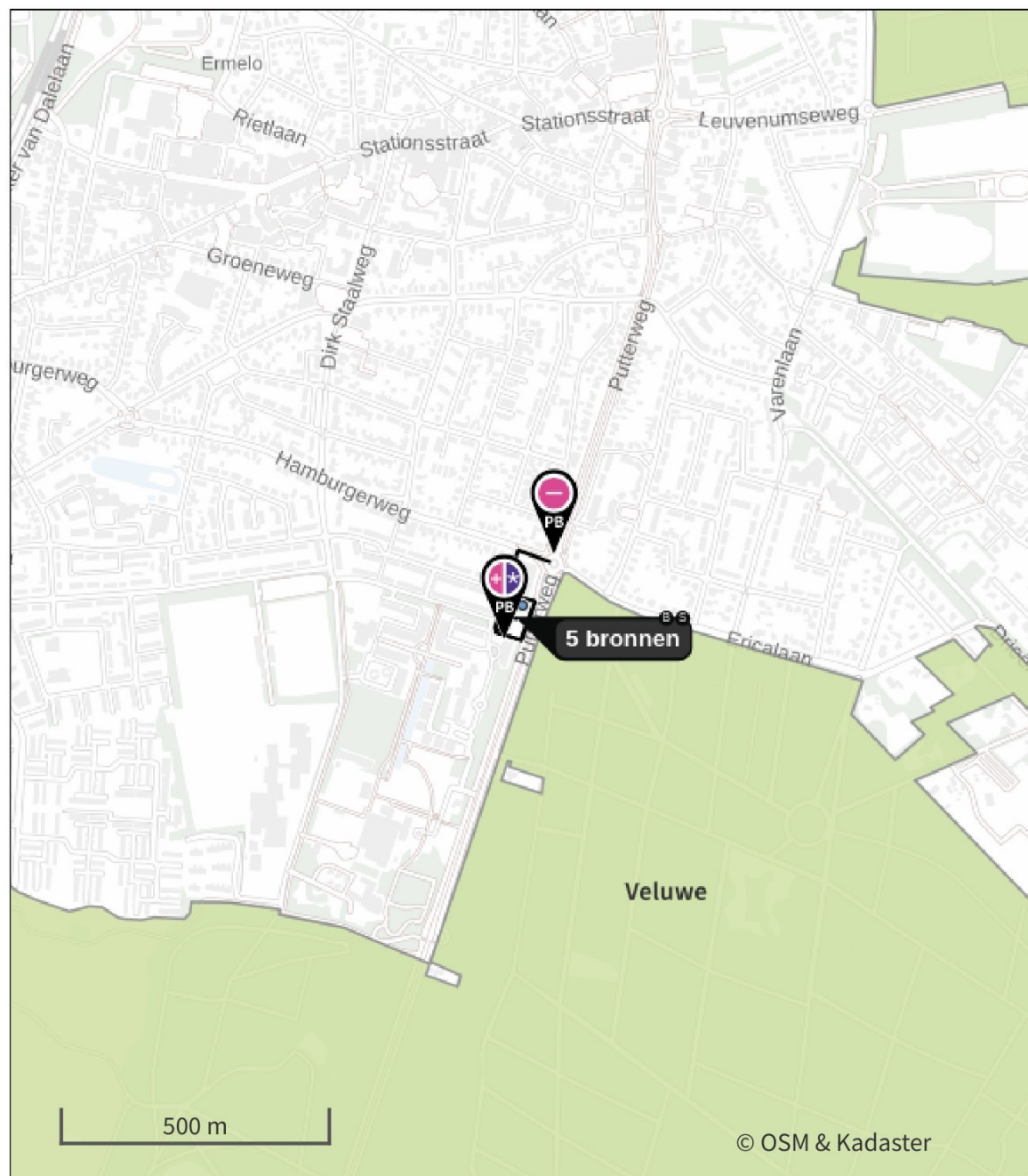
		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Mobiele werktuigen   Mobiele Werktuigen	0,3 kg/j	8,7 kg/j
2	Verkeer   Koude start: overig   Koude starts	0,1 kg/j	0,7 kg/j
4	Anders...   Laden & Lossen	50,0 g/j	2,9 kg/j
	Verkeersnetwerk	29,9 g/j	1,1 kg/j




Referentiesituatie (Saldering), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Verkeer   Koude start: overig   Koude start gebruiksverkeer	1,0 kg/j	6,0 kg/j
 Wonen en Werken   Woningen   Gasverbruik	-	31,5 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	2,4 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 "Aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/j)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/j)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/j)
Totaal	59,66	2.132,95	0,63	0,16	59,03	0,13

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/j)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/j)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/j)
Veluwe (57)	59,66	2.132,95	0,63	0,16	59,03	0,13

## Aanlegfase, Rekenjaar 2026

### 1 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele Werktuigen			NO <sub>x</sub>	8,7 kg/j	
Locatie	X:171410,7 Y:478287,74			NH <sub>3</sub>	0,3 kg/j	
Oppervlakte	0,40 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Graafmachine Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	545 l/j 32 l/j	41 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO <sub>x</sub> NH <sub>3</sub>	3,5 kg/j 0,1 kg/j
Shovel Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	248 l/j 14 l/j	17 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO <sub>x</sub> NH <sub>3</sub>	1,8 kg/j 59,5 g/j
Betonpomp Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	396 l/j 23 l/j	17 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO <sub>x</sub> NH <sub>3</sub>	2,6 kg/j 95,0 g/j
Opzet bouwspots Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	134 l/j 8 l/j	16 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO <sub>x</sub> NH <sub>3</sub>	0,8 kg/j 32,2 g/j

### 2 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts		NO <sub>x</sub>	0,7 kg/j
Locatie	X:171410,81 Y:478287,64		NH <sub>3</sub>	0,1 kg/j
Oppervlakte	0,41 ha			
Type voertuig	Koude starts			
Licht verkeer	2.836,0 /jaar			
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar			
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar			
Busverkeer	0,0 /jaar			

### 3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer		Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	1,1 kg/j
Locatie	X:171403,59 Y:478368,35		Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,3 kg/j
Lengte	222,65 m		Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 29,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)		Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	<u>1</u>					
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>					
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5.838,0 /jaar		0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	284,0 /jaar		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	612,0 /jaar		0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %		



## 4 Anders...

Naam	Laden & Lossen	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	2,9 kg/j
Locatie	X:171410,02	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	50,0 g/j
	Y:478286,91	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Oppervlakte	0,40 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

## Referentiesituatie, Rekenjaar 2025

**1** Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	2,4 kg/j
Locatie	X:171406,63 Y:478379,67	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,3 kg/j
Lengte	197,20 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	121,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,6 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

**2** Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO <sub>x</sub>	6,0 kg/j
	gebruiksverkeer	NH <sub>3</sub>	1,0 kg/j
Locatie	X:171391,27		
	Y:478294,99		
Oppervlakte	0,13 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	61,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

**3** Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasverbruik	Uittreedhoogte	11,7 m	NO <sub>x</sub>	31,5 kg/j
Locatie	X:171424,09	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>		
	Y:478307,31	Spreiding	0,0 m		
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 2025.2\_20260206\_f42eba0c64

Database versie 2025.2\_f42eba0c64\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

**Bijlage 6      Resultaten verschilberekening gebruiksfase (afroomfactor)**

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.*



## Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

bjz.nu  
,  
Ermelo

## Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Ermelo, Smutslaan  
Afroomfactorberekening gebruiksfase

## Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RpR6BpCvoKzV  
25 november 2025, 10:45  
OwN2000-rekengrid

## Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd  
Referentiesituatie - Saldering

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2026	0,9 kg/j	6,6 kg/j
2025	1,1 kg/j	39,9 kg/j

## Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,77 mol/ha/j	5164335	Veluwe
0,83 mol/ha/j	5164335	Veluwe
0,00 ha		
120,14 ha		
-		
0,12 mol/ha/j		

## Saldering

Afroomfactor

0,35








Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2026

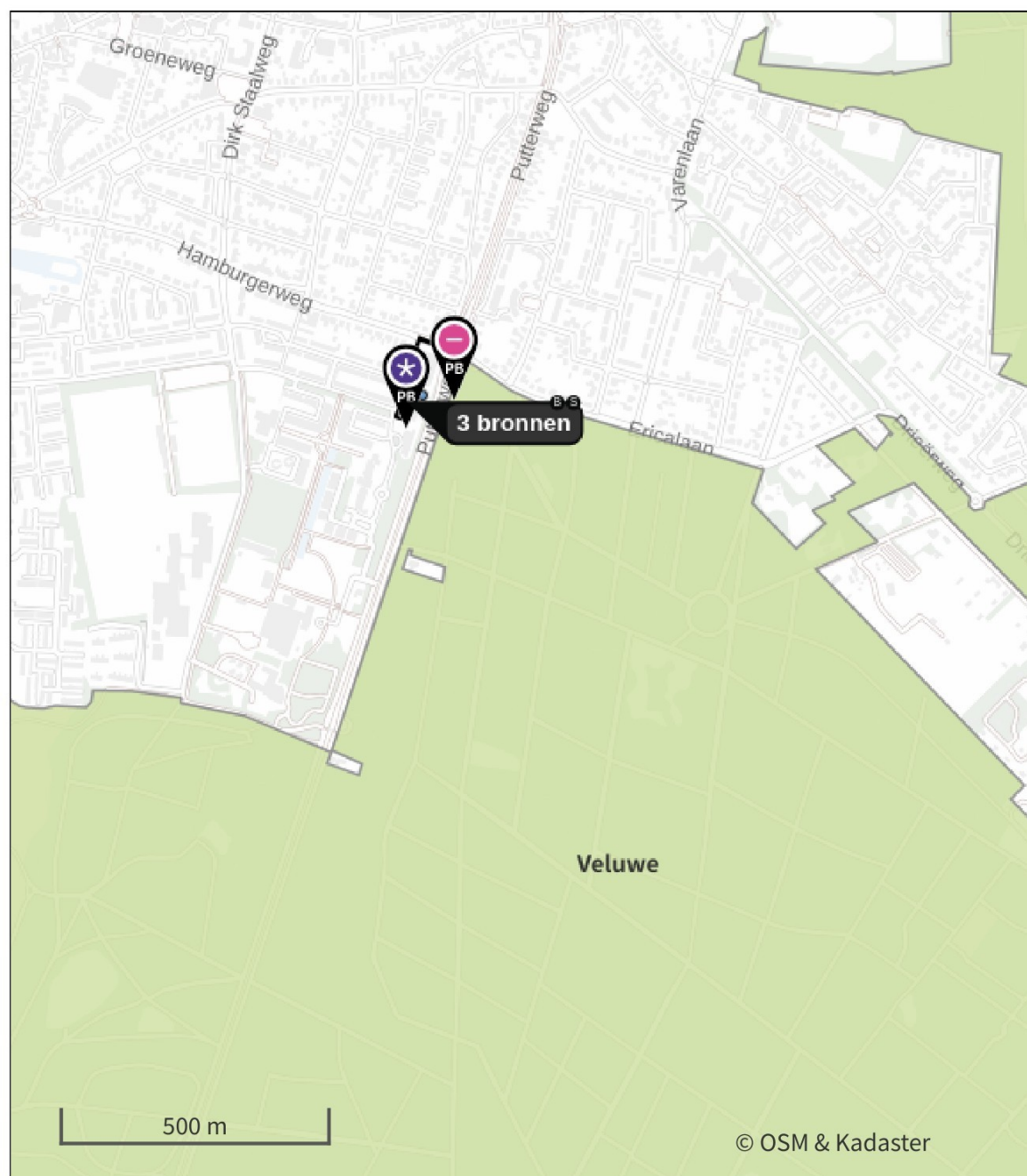
Emissiebronnen		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<div>2</div> Verkeer   Koude start: overig   Koude starts		0,8 kg/j	4,8 kg/j
<div></div> Verkeersnetwerk		90,3 g/j	1,9 kg/j




## Referentiesituatie (Saldering), rekenjaar 2025

## Emissiebronnen

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Verkeer   Koude start: overig   Koude start gebruiksverkeer	1,0 kg/j	6,0 kg/j
 Wonen en Werken   Woningen   Gasverbruik	-	31,5 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	2,4 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 "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	120,14	2.132,73	0,00	-	120,14	0,12

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)
Veluwe (57)	120,14	2.132,73	0,00	-	120,14	0,12

## Gebruiksphase, Rekenjaar 2026

**1** Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	1,9 kg/j
Locatie	X:171406,49 Y:478380,96	-	-	NO <sub>2</sub>	0,2 kg/j
Lengte	203,53 m	-	-	NH <sub>3</sub>	90,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	99,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,6 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

**2** Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts	NO <sub>x</sub>	4,8 kg/j
Locatie	X:171391,03 Y:478295,47	NH <sub>3</sub>	0,8 kg/j
Oppervlakte	0,11 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	49,5 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal



## Referentiesituatie, Rekenjaar 2025

**1** Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	2,4 kg/j
Locatie	X:171406,63 Y:478379,67	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,3 kg/j
Lengte	197,20 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	121,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,6 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

**2** Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO <sub>x</sub>	6,0 kg/j
Locatie	gebruiksverkeer	NH <sub>3</sub>	1,0 kg/j
	X:171391,27		
	Y:478294,99		
Oppervlakte	0,13 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	61,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

**3** Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasverbruik	Uittreedhoogte	11,7 m	NO <sub>x</sub>	31,5 kg/j
Locatie	X:171424,09	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>		
	Y:478307,31	Spreiding	0,0 m		
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 2025.0.1\_20251007\_db4f14956b

Database versie 2025.0.1\_db4f14956b\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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