

## AERIUS-berekening O&K terrein, Haaksbergen

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

**Uw specialist in Bestemmingsplannen**

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

# AERIUS-BEREKENING O&K TERREIN, HAAKSBERGEN

Auteur: BJZ.nu  
Opdrachtgever: Ter Steege Bouw Vastgoed Rijssen B.V  
Status: Definitief  
Datum: 4 april 2023



Vestiging Almelo  
Twentepoort Oost 16  
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle  
Dr. Van Wiechenweg 2  
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht  
Wattbaan 51  
3439 ML NIEUWEGEIN

T: 0546 - 45 44 66  
E: [info@bjz.nu](mailto:info@bjz.nu)  
I: [www.bjz.nu](http://www.bjz.nu)

## INHOUDSOPGAVE

<b>HOOFDSTUK 1</b>	<b>INLEIDING .....</b>	<b>3</b>
<b>HOOFDSTUK 2</b>	<b>VOORGENOMEN ONTWIKKELING .....</b>	<b>4</b>
<b>HOOFDSTUK 3</b>	<b>UITGANGSPUNTEN .....</b>	<b>5</b>
3.1	ALGEMEEN .....	5
3.2	AANLEGFASE.....	5
3.3	GEbruIKSFASE .....	12
3.4	INTERN SALDEREN .....	14
<b>HOOFDSTUK 4</b>	<b>RESULTATEN &amp; CONCLUSIE .....</b>	<b>18</b>
4.1	AANLEGFASE.....	18
4.2	GEbruIKSFASE .....	18
4.3	CONCLUSIE .....	18
<b>BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING .....</b>		<b>19</b>
BIJLAGE 1	REKENRESULTATEN AANLEGFASE .....	19
BIJLAGE 2	REKENRESULTATEN GEbruIKSFASE.....	20
BIJLAGE 3	SALDERINGSBEREKENING AANLEGFASE .....	21
BIJLAGE 4	SALDERINGSBEREKENING GEbruIKSFASE .....	22

## HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op het huidige bedrijfsperceel van Odink & Koenderink aan de Parallelweg in Haaksbergen alsmede enkele aangrenzende percelen.

Het terrein bevindt zich tussen de Parallelweg en de M.A. de Ruijterstraat. In de bestaande situatie is het terrein bestemd voor bedrijven. Het voornemen bestaat om het terrein te herontwikkelen voor woningbouw. Concreet gaat het om de realisatie van 93 woningen en een bedrijfsgebouw (kantoor-/werkruimte) met een bvo van 400 m<sup>2</sup>. Daarnaast worden enkele aangrenzende percelen herbestemd, overeenkomstig de feitelijke situatie (veelal wonen danwel wonen/werken), waarbij 4 extra woningen worden toegestaan. In totaal gaat het dan ook om een woningbouwontwikkeling van 97 woningen.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied ten opzichte van de directe omgeving weergegeven. Het O&K-terrein is weergegeven met de rode omkadering. De aangrenzende percelen die zijn meegenomen zijn aangegeven met de blauwe stippellijn.



Afbeelding 1.1 Ligging plangebied (Bron: PDOK)

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

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

## HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Het voornemen bestaat om de bestaande bebouwing op het O&K terrein (zie afbeelding 1.1) te Haaksbergen te slopen en de locatie te herontwikkelen voor woningbouw. Daarnaast wordt ruimte geboden aan vier extra woningen op bestaande aangrenzende percelen. Binnen het plangebied worden in totaal 97 woningen gerealiseerd. Het karakteristieke gedeelte van het bestaande bedrijfsgebouw blijft behouden en zal worden omgevormd tot kantoorgebouw. Concreet ziet het programma er als volgt uit:

- 14 vrijstaande woningen;
- 8 twee-onder-één-kapwoningen;
- 51 rijwoningen, waarvan 16 levensloopbestendig;
- 24 appartementen;
- Een kantoorgebouw met een totaal bvo van 400 m<sup>2</sup>.

De bebouwing wordt gasloos gebouwd. Binnen het plangebied worden parkeerplaatsen, overige verharding en groen aangelegd.

In afbeelding 2.1 is een impressie van de gewenste situatie weergegeven.



Afbeelding 2.1 Impressie gewenste situatie (Bron: Buro Ontwerp & Omgeving)

## HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

### 3.1 Algemeen

Het plangebied bevindt zich op circa 1,7 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied, namelijk 'Buurserzand & Haaksbergerveen'.

Ten behoeve van het voornemen zijn, in het kader van de stikstofdepositie als gevolg van het plan, 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 bouwverkeer van en naar het plangebied;
2. Laden en lossen van vrachtwagens.
3. Te benutten werktuigen binnen het plangebied;

In de berekening is ervan uit gegaan dat de bouwactiviteiten en renovatiewerkzaamheden binnen één jaar zullen plaatsvinden. Doordat de AERIUS-calculator rekent met een stikstofemissie/ -depositie per jaar, zullen alle stikstofbronnen van de aanlegfase in één (reken)jaar opgenomen (2024). Dit is een worst-case scenario, aangezien het plan gefaseerd tot uitvoering zal worden gebracht over meerdere jaren.

#### 3.2.2 Verkeersgeneratie bouwverkeer

##### 3.2.2.1 Algemeen

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

##### 3.2.2.2 Slopen huidige bebouwing

###### Gevel

De te slopen bedrijfsbebouwing heeft een omtrek van circa 750 meter. Vanwege de verschillende (aan elkaar gebouwde) delen van de bedrijfsbebouwing zijn er verschillende bouwhoogtes. Om het muuroppervlak te berekenen is uitgegaan van een gemiddelde bouwhoogte van 5,5 meter (Bron: 3D BAG Viewer). Zodoende is sprake van een muuroppervlakte van 4.125 m<sup>2</sup>. Uitgangspunt is dat ongeveer de helft van het totaal muuroppervlak bestaat uit baksteen en de andere helft bestaat uit stalen wandplaten.

Voor de bakstenen is uitgegaan van stenen met een dikte van 0,1 meter. Als worst-case scenario is uitgegaan van de aanwezigheid van een spouwmuur. Zodoende is er sprake van 412,5 m<sup>3</sup> aan steen dat moet worden afgevoerd. Uitgangspunt is dat er sprake is van los storten. Hiervoor wordt een volumefactor van 1,5 gehanteerd. In totaal wordt dan 619 m<sup>3</sup> aan puin afgevoerd. Het puin wordt afgevoerd in containers van 20 m<sup>3</sup>, waardoor er 31 containers nodig zijn. De containers worden gebracht en in een later stadium opgehaald. Dit resulteert in 31 vrachtwagens brengen (en 31 die weer leeg vertrekken; 62 bewegingen) en weer ophalen (31 vrachtwagens leeg aankomen en vol weer vertrekken; 62 bewegingen). Dit levert (31 \* 4) 124 vrachtbewegingen op.

De andere helft van het muuroppervlak bestaat uit staalplaten. Bij de staalplaten is het uitgangspunt dat gebruik gemaakt is van stalen sandwichpanelen inclusief isolatiemateriaal met een dikte van 120 millimeter.

Hiermee is de gehele geveldoorsnede meegenomen in de berekening. Zodoende is er 247,5 m<sup>3</sup> aan materiaal wat dient te worden afgevoerd. Dit wordt afgevoerd in containers van 20 m<sup>3</sup>. Er zijn 13 containers nodig, wat resulteert in (13 \* 4) 52 vrachtbewegingen. In totaal zijn er 88 vrachtwagens; 176 vrachtbewegingen nodig voor het slopen van de gevel.

#### Dakconstructie

De te slopen bedrijfsbebouwing heeft een oppervlakte van circa 15.000 m<sup>2</sup>. Het dak bestaat uit staalplaten met dakbedekking. De dakconstructie bestaat uit sandwichpanelen inclusief isolatiemateriaal van 100 millimeter dik. Zodoende moet er 1.500 m<sup>3</sup> aan materiaal worden afgevoerd. Dit wordt afgevoerd in containers van 20 m<sup>3</sup>. Er zijn 75 containers nodig, wat resulteert in (75 \* 4) 300 vrachtbewegingen.

Op het dak is bitumen aanwezig. Voor het afvoeren van bitumen zijn er 3 containers nodig, wat resulteert in (3 \* 4) 12 vrachtbewegingen. In totaal zijn er 156 vrachtwagens; 312 vrachtbewegingen nodig voor het slopen van de dakconstructie.

#### Verharding

Op het terrein is verharding aanwezig. Voor een deel bestaat deze verharding uit betonplaten van 4 m<sup>2</sup>. In totaal is er circa 1.500 m<sup>2</sup> aan betonplaten aanwezig. Dit levert 375 betonplaten op, met een gewicht van 1,35 ton per betonplaat. In totaal moet er 507 ton aan betonplaten worden afgevoerd. Het laadvermogen van een vrachtwagen is 40 ton, waardoor er 13 vrachtwagens nodig zijn om de betonplaten af te voeren; 26 vrachtbewegingen.

Naast betonplaten is het terrein ook verhard met klinkers. In totaal is er circa 3.500 m<sup>2</sup> verhard met klinkers, met een dikte van 0,1 meter. Dit levert 350 m<sup>3</sup> aan puin op. Met een volumefactor van 1,5 (los storten) moet 525 m<sup>3</sup> aan puin worden afgevoerd, in containers van 20 m<sup>3</sup>. Zodoende zijn er 27 containers nodig, wat resulteert in (27 \* 4) 108 vrachtbewegingen. In totaal zijn er 67 vrachtwagens; 134 vrachtbewegingen nodig voor het afvoeren van de bestaande verharding.

#### Overig

Verder zijn er naar verwachting 25 containers nodig voor overig bouwafval. Dit geeft (25 \* 4) 100 vrachtbewegingen.

De sloop duurt 12 weken (60 werkdagen). Gedurende deze periode doen elke dag vijf lichte voertuigen de locatie aan, wat resulteert in 10 bewegingen per dag (600 bewegingen in de sloopfase).

Onderstaande tabel geeft de totale verkeersgeneratie weer van de sloopfase:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	300	600
Zwaar verkeer	361	722

#### 3.2.2.3 Bouwen woningen

Om de woningen te kunnen realiseren worden op diverse plaatsen in het plangebied bouwputten gegraven. De diepte van de bouwput is afhankelijk van het woningtype. In voorliggende berekening wordt uitgegaan van een totaal oppervlak van 4.500 m<sup>2</sup> met een gemiddelde diepte van 2,5 meter. Hieruit volgt dat er 11.250 m<sup>3</sup> grond moet worden afgegraven. Een deel van het zand zal binnen het plangebied hergebruikt worden bij de fundering en de bestrating. Aangenomen wordt dat de helft van het zand afgevoerd dient te worden. Een zandvrachtwagen heeft een capaciteit van 20 m<sup>3</sup>. In totaal zijn er dan ook ((11.250/2)/20) = 282 vrachtwagens benodigd om het overtollige zand af te voeren (282 vrachtwagens; 564 verkeersbewegingen).

Voor het realiseren van de funderingen wordt beton gestort. Uitgangspunt is een gemiddelde dikte van 0,5 meter over 4.500 m<sup>2</sup>. Zodoende moet 2.250 m<sup>3</sup> aan beton gestort worden. Een betonvrachtwagen heeft een laadvermogen van 15 m<sup>3</sup>, waardoor er 150 vrachtwagens nodig zijn voor het leveren van beton. Dit resulteert in 300 bewegingen van betonvrachtwagens.

De begane grond alsmede de verdiepingvloeren van de woningen bestaan uit betonplaten. Het aantal betonplaten is afhankelijk van het aantal bouwlagen. Hierbij geldt dat er verschillende woningtypen worden gebouwd, variërend van 1 tot 4 bouwlagen (1 betreft appartement danwel boven/benedenwoning). In deze

berekening wordt uitgegaan van gemiddeld 2 bouwlagen. Zodoende is  $(4.500 \text{ m}^2 * 2)$  9.000 m<sup>2</sup> benodigd voor betonplaten. Wanneer gebruik gemaakt wordt van betonplaten van 4 m<sup>2</sup> zijn er 2.250 betonplaten benodigd. Per vracht kunnen er circa 30 betonplaten worden aangeleverd. Dit resulteert in 75 vrachtwagens; 150 vrachtbewegingen voor betonplaten.

Bouwafval wordt afgevoerd in 25 bouwcontainers. Deze worden gebracht en op een later moment opgehaald. Dit resulteert in 25 volle vrachtwagens (50 bewegingen) en 25 lege vrachtwagens (50 bewegingen).

Voor de aanvoer van bouwmaterialen wordt de volgende indeling gehanteerd:

Bouwmateriaal	Aantal vrachtwagens
Gevelstenen – buiten	25
Gevelstenen – binnen	25
Kozijnen, deuren en ramen	25
Dakbedekking, dakgoten, en afwatering	10
E&W	20

In totaal zijn er aan bouwmaterialen 20 middelzware en 85 zware vrachtwagens benodigd; 40 middelzware en 170 zware vrachtoertuig bewegingen.

De bouwperiode wordt ingeschat op 48 weken (240 werkdagen). Er komen 6 lichte voertuigen per dag zodat er in totaal sprake is van 1.440 lichte voertuigen en 2.880 lichte voertuigbewegingen gedurende de gehele bouwperiode.

In de onderstaande tabel zijn de totale verkeersbewegingen voor de bovenstaande activiteiten samengevat.

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	1.440	2.880
Middelzwaar verkeer	20	40
Zwaar verkeer	642	1.284

### 3.2.2.4 Inrichten plangebied

In het plangebied wordt verharding aangelegd voor de ontsluiting van de woningen en ten behoeve van parkeren. De verharding van de wegen en paden bestaat uit gebakken klinkers, om zo aan te sluiten op de omgeving. Uitgangspunt is dat een oppervlakte van 2.500 m<sup>2</sup> wordt verhard met klinkers. Per vierkante meter zijn 93 klinkers benodigd. In totaal zijn dit  $(2.500 * 93)$  232.500 klinkers. Op één pallet kunnen 865 klinkers. Dit resulteert in (afgerond) 269 pallets. In een open trailer met laadkraan passen 24 pallets. Zodoende zijn er 11 vrachtwagens; 22 bewegingen benodigd voor het aanleveren van bestrating.

Onder de bestrating wordt een laagje zand van 30 centimeter aangebracht, waarvoor 750 m<sup>3</sup> aan zand wordt gebruikt. Gesteld wordt dat het afgegraven zand voor de funderingen hiervoor wordt gebruikt, waardoor er geen vrachtwagens nodig zijn om het zand aan te leveren.

Door machinaal te bestraten kan per uur circa 120 m<sup>2</sup> aan bestrating worden aangelegd. Bij 2.500 m<sup>2</sup> is sprake van 21 afgeronde werkuren, dat zijn 3 werkdagen. Gedurende deze werkdagen zal één busje met werknemers het plangebied benaderen en verlaten. Voor het aanleggen van de verharding zijn daarmee 3 lichte voertuigen; 6 bewegingen benodigd.

Voor de parkeerplaatsen wordt gebruik gemaakt van halfverharding. Er worden 177 parkeerplaatsen aangelegd. Uitgangspunt zijn parkeervakken van 2,4 bij 4,5 meter (10,8 m<sup>2</sup>). In totaal moet er dus 1.912 m<sup>2</sup> aan halfverharding worden aangelegd. Voor de halfverharding wordt gebruik gemaakt van grasbetontegels van 40 x 60 x 12 centimeter met een gewicht van 38,4 kg per tegel. Bij een oppervlak van 1.912 m<sup>2</sup> aan halfverharding is daarmee 305.920 kg (305,92 t) aan grasbetontegels benodigd. Het gemiddelde laadvermogen van een vrachtwagen is 40 ton. Voor de halfverharding zijn daarom 8 vrachtwagens; 16 bewegingen benodigd.

Voor het aanleggen van de halfverharding zal één busje met werknemers gedurende 4 werkdagen het plangebied benaderen en verlaten. Voor het aanleggen van de halfverharding zijn daarmee 4 lichte voertuigen, 8 bewegingen benodigd.

In het plangebied wordt ten behoeve van waterberging wadi's aangelegd. Uit het waterhuishoudkundig plan blijkt dat er 956 m<sup>3</sup> aan waterbergende voorzieningen worden aangelegd. Om de wadi's aan te leggen moet de



grond worden afgegraven en worden afgevoerd door zandvrachtwagens met een capaciteit van 20 m<sup>3</sup>. Om de wadi's aan te leggen zijn dus 48 vrachtwagens nodig; 96 bewegingen.

Het plangebied wordt groen ingericht door het aanplanten van bomen en hagen. Uitgangspunt is dat er 500 m<sup>2</sup> aan groen wordt aangelegd. Dit wordt aangevoerd door open trailers met een oppervlakte van 25 m<sup>2</sup>. Er zijn 20 middelzware vrachtwagens nodig (40 bewegingen).

In onderstaande tabel zijn de totale verkeersbewegingen voor de bovenstaande activiteiten samengevat.

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	7	14
Middelzwaar verkeer	20	40
Zwaar verkeer	67	134

### 3.2.2.5 Werktuigen

Ten behoeve van de sloop- en bouwwerkzaamheden worden er een aantal werktuigen in het projectgebied ingezet. Deze voertuigen worden ofwel gebracht door een zwaar vrachtvoertuig, ofwel rijden zelf naar het projectgebied toe. In de onderstaande tabel zijn het aantal werktuigen en de hoeveelheid vrachtvoertuigen weergegeven:

Werktuig	Fase	Aantal vrachtvoertuigen	Aantal voertuigen x2
Graafmachine	Sloof fase	1	2
Shovel	Sloof fase	1	2
Graafmachine	Bouwrijp maken	1	2
Shovel	Bouwrijp maken	1	2
Mini graafmachine	Bouwrijp maken	1	2
Betonpomp	Bouwfase	1	2
Graafmachine	Bouwfase	1	2
Mobiele hijskraan (3x)	Bouwfase	30	60
Verreiker	Bouwfase	10	20
Graafmachine	Woonrijp maken	1	2
Knikmops	Woonrijp maken	1	2
Trilplaat	Woonrijp maken	1	2
<b>Totaal</b>		<b>50</b>	<b>100</b>

Voor de werktuigen geldt dat zij aan het begin van de bouwperiode worden gebracht en aan het einde weer worden opgehaald. Uitzondering hierop zijn de mobiele hijskraan en de verreiker. Hiervoor geldt dat deze maximaal 40 keer tijdens de bouwperiode van en naar het projectgebied rijden. De emissie van het rijden van de mobiele hijskraan en verreiker is gelijk gesteld aan de emissie van een zwaar vrachtvoertuig. In totaal zijn er 100 bewegingen van zware vrachtvoertuigen nodig om de werktuigen van en naar het projectgebied te brengen en halen.

### 3.2.2.6 Résumé verkeersgeneratie

Wanneer alle vorenstaande verkeersbewegingen bij elkaar worden opgeteld is er sprake van het onderstaande aantal verkeersbewegingen:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	1.447	2.894
Middelzwaar verkeer	40	80
Zwaar verkeer	1.120	2.240

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied, van uitgegaan dat het verkeer het plangebied in vier mogelijke richtingen bereikt en verlaat, namelijk:

1. Richting de kruising van de Parallelweg met de Goorsestraat tot de rotonde Lansinkstraat-Stationsstraat-Spoorstraat;
2. Richting de kruising van de M.A. de Ruijterstraat met de Kortenaerstraat en vervolgens richting de Hengelosestraat;
3. Richting de kruising van de M.A. de Ruijterstraat met de Goorsestraat en vervolgens richting de rotonde Goorsestraat-Hengelosestraat;
4. Richting de kruising van de Parallelweg met de Kortenaerstraat en vervolgens richting de Wiedenbroeksingel;

waarna het verkeer vervolgens opgaat in het heersende verkeersbeeld.

Het totaal aantal verkeersbewegingen is verdeeld over de vier routes, dus **723,5 lichte, 20 middelzware en 560 zware verkeersbewegingen per route**.

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

De verkeersbewegingen binnen het plangebied zijn gemodelleerd als wegen 'binnen de bebouwde kom'. Dit is gedaan met het totaal aantal aan verkeersbewegingen. Voor het bouwverkeer binnen het plangebied is gerekend met 70% stagnatie. Op deze manier is het manoeuvreren van voertuigen gesimuleerd.

### 3.2.3 Emissies stationair draaien, laden en lossen

Tijdens het laden en lossen van afvalcontainers, bestrating, beton, betonplaten, puin 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. Gemiddeld draaien deze vrachtwagens 15 minuten stationair. Het laden en lossen van containers duurt circa 2 minuten, eveneens het losse stortmateriaal als zand en grind. Verder wordt opgemerkt dat enkel vrachtwagens met een eigen kraan stationair draaien tijdens het laden en lossen. Voor 'reguliere' vrachtwagens geldt dat deze worden gelost met een heftruck.

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 <sup>1</sup>		Emissie kg/jaar	
					NO <sub>x</sub>	NH <sub>3</sub>	NO <sub>x</sub>	NH <sub>3</sub>
Zwaar verkeer	2024	1.070	15	268	71,0118	0,9054	<b>19,03</b>	<b>0,243</b>

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

### 3.2.4 Emissies mobiele werktuigen

#### 3.2.4.1 Algemeen

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 de emissie is gebruik gemaakt van de instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022.

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

$$LBPJ = (0,095 * P_{max} + 0,54) * D$$

<sup>1</sup> <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2022/03/202201-Rekeninstructie-stationaire-emissies-wegverkeer.pdf>

LBPJ staat in de bovengenoemde formule voor literverbruik per jaar. Pmax is het maximale vermogen van het werktuig en D staat voor het aantal draaiuren. Daarnaast is er rekening gehouden met het gebruik van Ad-Blue. Hierbij is uitgegaan van het maximaal toe te voegen percentage Ad-Blue (7%).

In de rest van deze paragraaf zijn de werktuigen nader toegelicht en uitgewerkt.

#### 3.2.4.2 Sloopfase

##### Graafmachine 1 (234 kW)

Voor de sloop wordt een graafmachine met kraker ingezet. Deze is 6 uur per dag gedurende 25 dagen in werking. In totaal is de graafmachine 180 uur werkzaam ( $6 \cdot 25$ ).

##### Shovel 1 (80 kW)

Voor het verplaatsen van sloopmateriaal en voor overige zaken wordt een shovel ingezet. Deze is 6 uur per dag gedurende 15 dagen in werking. In totaal is de verreiker 80 uur werkzaam ( $6 \cdot 15$ ).

#### 3.2.4.3 Bouwrijp maken

##### Graafmachine 2 (100 kW)

Bij het bouwrijp maken van het plangebied wordt een graafmachine ingezet. Deze is 4 uur per dag gedurende 5 dagen in werking. In totaal is de graafmachine 20 uur werkzaam ( $4 \cdot 5$ ).

##### Shovel 2 (80 kW)

Naast een graafmachine wordt bij het bouwrijp maken ook een shovel ingezet. Deze is 4 uur per dag gedurende 5 dagen in werking. In totaal is de shovel 20 uur werkzaam ( $4 \cdot 5$ ).

##### Mini graafmachine (28 kW)

Voor het aanleggen van kabels en riolering wordt een mini graafmachine ingezet. Geschat wordt dat deze gedurende 5 werkdagen 6 uur per dag wordt ingezet. In totaal is de mini graafmachine 30 uur werkzaam.

#### 3.2.4.4 Bouwfase

##### Betonpomp (200 kW)

Voor het realiseren van de funderingen wordt beton gestort. Uitgangspunt is een gemiddelde dikte van 0,5 meter over  $4.500 \text{ m}^2$ . Zodoende moet  $2.250 \text{ m}^3$  aan beton gestort worden. Een betonstorter kan  $50 \text{ m}^3$  beton per uur verwerken. Dit resulteert in 45 uur dat de betonstorter aan het werk is.

##### Graafmachine 3 (100 kW)

Uit paragraaf 3.2.2.3 volgt dat er  $11.250 \text{ m}^3$  grond moet worden afgegraven ten behoeve van de funderingen. De bakinhoud van een graafmachine is  $1,5 \text{ m}^3$ . Zodoende zijn er 7.500 graafbewegingen nodig. 1 graafbeweging duurt 1,5 minuut. In totaal is de graafmachine 11.250 minuten (188 uur) bezig met graven. Aangenomen wordt dat de helft van de grond wordt opgeslagen in het projectgebied. Voor het herverdelen is de graafmachine dus 5.625 minuten, 94 uur extra bezig ( $11.250 \cdot 0,5$ ). In totaal is de graafmachine 282 uur werkzaam.

##### Mobiele hijskranen (3x) (210 kW)

Ten behoeve van het leggen van onder meer de betonplaten en de prefab onderdelen zal er gebruik worden gemaakt van drie mobiele hijskranen. Uitgangspunt is dat er per appartement 6 uur en per grondgebonden woning 10 uur nodig is. In totaal zijn de mobiele hijskranen ( $24 \cdot 6 + 69 \cdot 10$ ) 834 uur werkzaam.

##### Verreiker (100 kW)

Voor het verplaatsen van bouw materiaal wordt een verreiker ingezet. Deze is 6 uur per dag gedurende 30 dagen werkzaam: in totaal 180 uur.

### 3.2.4.5 Woonrijp maken

#### Graafmachine 4 (100 kW)

Voor het aanleggen van de wadi's wordt een graafmachine ingezet. Uit paragraaf 3.2.2.4 blijkt dat er 956 m<sup>3</sup> aan grond moet worden afgegraven. De bakinhoud van een graafmachine is 1,5 m<sup>3</sup>. Zodoende zijn er 638 graafbewegingen nodig. 1 graafbeweging duurt 1,5 minuut. In totaal is de graafmachine 957 minuten (16 uur) bezig met graven.

#### Knikmops (36 kW)

Voor het aanleggen van de bestrating wordt een knikmops ingezet. Uit paragraaf 3.2.2.4 blijkt dat er 2.500 m<sup>2</sup> met klinkers wordt bestraat. Door machinaal te bestraten kan per uur circa 120 m<sup>2</sup> aan bestrating worden aangelegd. Bij 2.500 m<sup>2</sup> is sprake van 21 afgeronde werkuren.

#### Trilplaat (10 kW)

Zoals eerder vermeld wordt er 2.500 m<sup>2</sup> aan bestrating aangelegd. Door machinaal te bestraten kan per uur circa 50 m<sup>2</sup> aan bestrating worden aangelegd. Bij 2.500 m<sup>2</sup> is sprake van 120 afgeronde werkuren.

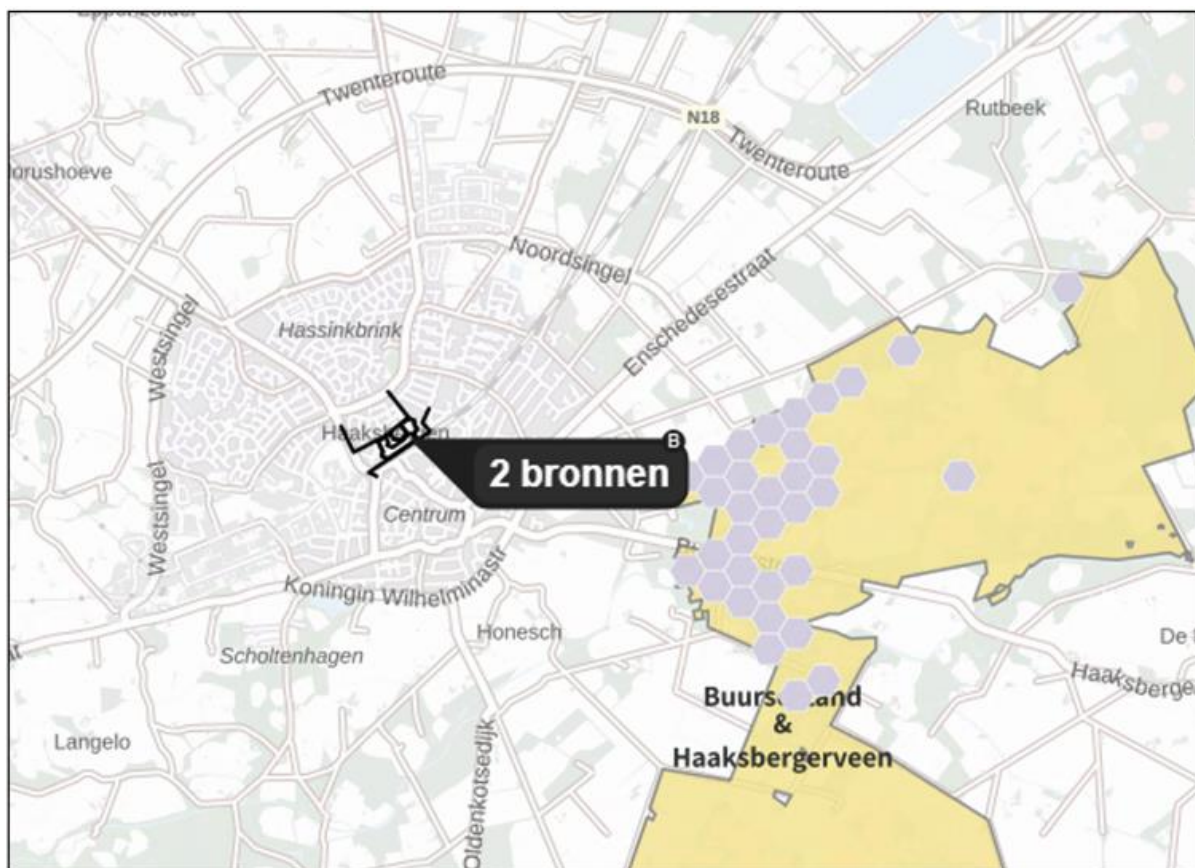
### 3.2.4.6 Overzicht emissie mobiele werktuigen

Hieronder is een overzicht opgenomen, waarin aan de hand van de uitgangspunten de emissie van de werktuigen is achterhaald. Het AdBlue verbruik geldt alleen voor machines, die uitgerust zijn met een scr-filter. Machines die een vermogen hebben, die kleiner is dan 56 kW, worden niet uitgerust met een scr-filter. Ook benzine aangedreven werktuigen hebben geen scr-filter. Voor deze werktuigen is het AdBlue verbruik niet van belang. In onderstaand tabel zijn de uitgangspunten voor de inzet van de werktuigen voor het projectgebied weergegeven.

Categorie	Aantal uren totaal	Vermogen (kW)	Stage klasse	Dieserverbruik totaal	Aantal liter Ad-Blue
<i>Sloopfase</i>					
Graafmachine 1	180	234	IV, 2014-2018	4.099	286
Shovel 1	80	80	IV, 2014-2018	651	45
<i>Bouwfase</i>					
Graafmachine 2	20	100	IV, 2014-2018	201	14
Shovel 2	20	80	IV, 2014-2018	163	11
Mini graafmachine	30	28	IV, 2014-2018	96	n.v.t.
<i>Bouwfase</i>					
Betonpomp	45	200	IV, 2014-2018	879	61
Graafmachine 3	282	100	IV, 2014-2018	2.831	198
Mobiele hijskranen (3x)	834	210	IV, 2014-2018	17.089	1.196
Verreiker	180	100	IV, 2014-2018	1.807	126
<i>Woonrijp maken</i>					
Graafmachine 4	16	100	IV, 2014-2018	161	11
Knikmops	21	36	IV, 2014-2018	84	n.v.t.
Trilplaat	50	10	Benzine, 2-takt	75	n.v.t.

### 3.2.5 Resultaten

Uit de rekenresultaten blijkt dat er in de voorgenomen ontwikkeling sprake is van een depositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr, namelijk 0,01 mol/ha/jr. De depositie is berekend op het Natura 2000-gebied 'Buuserzand & Haaksbergerveen'. In afbeelding 3.1 zijn de resultaten weergegeven. In bijlage 1 zijn de rekenresultaten toegevoegd.



Afbeelding 3.1 Resultaten aanlegfase (Bron: AERIUS-Calculator)

### 3.3 Gebruiksfase

In de berekening voor de gebruiksfase worden de NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> emitterende bronnen in kaart gebracht van de voorgenomen ontwikkeling. Deze emitterende bronnen bestaan in dit geval uit de verkeersgeneratie, het eventuele gasverbruik van de bebouwing, het laden en lossen van vrachtwagens en het verkeer binnen het plangebied. Voor de gebruiksfase wordt gerekend met rekenjaar 2025.

#### 3.3.1 Bebouwing

Doordat de bebouwing gasloos wordt gebouwd, is ten aanzien van het gebruik van de woningen zelf geen sprake van stikstofemissies en deposities op Natura 2000-gebieden. De bebouwing is dan ook neutraal (zonder emissies) gemodelleerd in de AERIUS-berekening.

#### 3.3.2 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 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van het CROW.

Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: matig stedelijk / gemeente Haaksbergen (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom.

In de publicatie van het 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.

In de berekening is uitgegaan van koopappartementen. Dit is gedaan omdat niet bekend is of de appartementen koop of huur zijn en koopwoningen een hogere verkeersgeneratie kennen. Verder wordt voor de verkeersgeneratie uitgegaan van de 93 te realiseren woningen plus de 4 woningen die door herbestemming van omliggende percelen mogelijk worden gemaakt.

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

Functie	Verkeersbewegingen per woning/ per 100 m <sup>2</sup> bvo per weekdag (gemiddeld)	Aantal woningen/ aantal m <sup>2</sup> bvo	Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)
Koop, huis, tussen/hoek	7,1	51	362,1
Koop, huis, tweekapper	7,8	8	62,4
Koop, huis, vrijstaand	8,2	14	114,8
Koop, appartement, midden	5,6	24	134,4
Commerciële dienstverlening (kantoor met baliefunctie)	13,6	400	54,5
<b>Totaal (afgerond naar boven)</b>			<b>782,2 (783)</b>

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren bebouwing komt afgerond naar boven neer op **783 verkeersbewegingen per weekdag**.

De verwachting is dat ook zwaar verkeer het plangebied aan gaat doen:

- Eén vrachtwagen per etmaal (twee bewegingen) worst-case voor het kantoor voor o.a. het leveren van goederen;
- 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 is volgens tabel A6 in de publicatie van het CROW. Dit komt neer op  $0,02 \cdot 97 = 1,94$  vrachtwagenbewegingen per etmaal.

In totaal is de AERIUS-berekening rekening gehouden met 5,88 vrachtwagenbewegingen per etmaal.

Voor een beschrijving van de verkeersroutes wordt verwezen naar paragraaf 3.2.2. Het totaal aantal verkeersbewegingen is verdeeld over de vier routes, dus **195,75 lichte verkeersbewegingen en 1,47 zware verkeersbewegingen per route**.

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

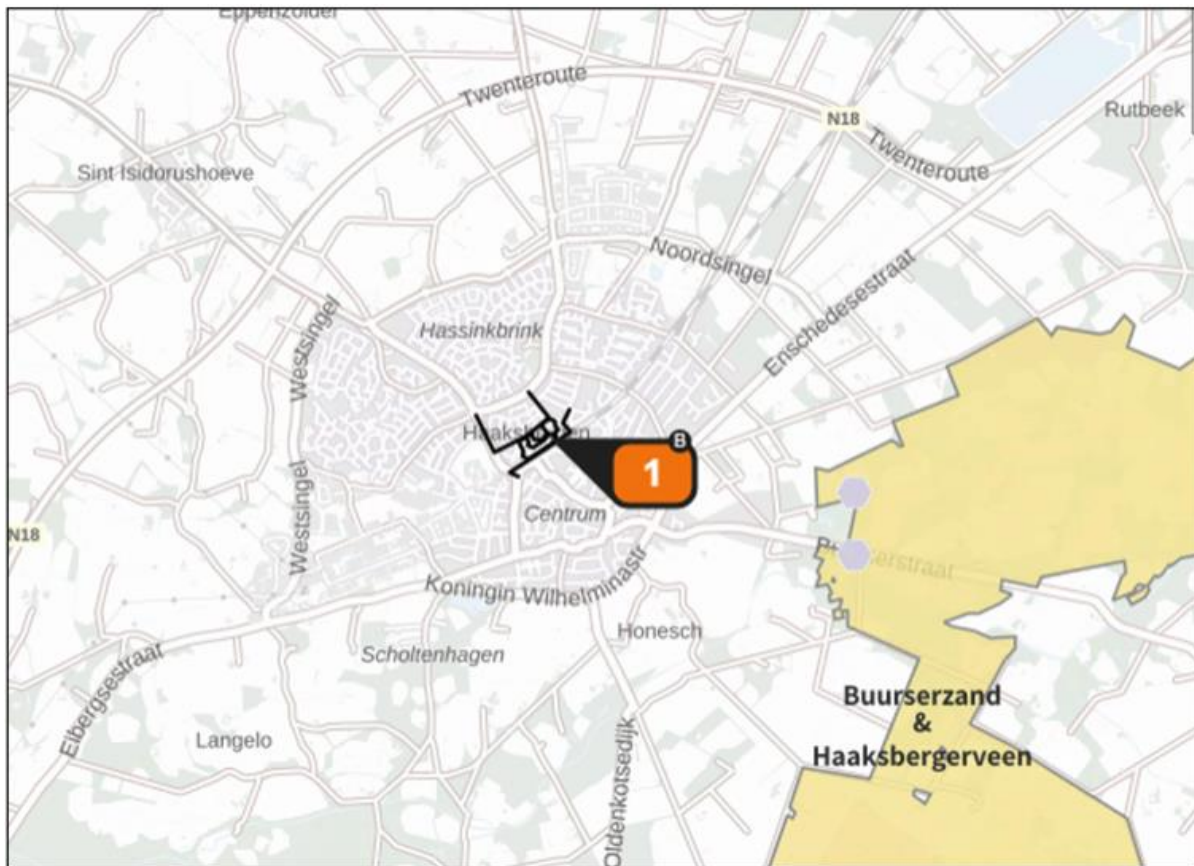
De verkeersbewegingen binnen het plangebied zijn gemodelleerd als wegen 'binnen de bebouwde kom'. Dit is gedaan met het totaal aantal aan verkeersbewegingen.

### 3.3.3 Emissie stationair draaien laden en lossen

Tijdens het laden en lossen van goederen geldt dat een vrachtwagen of bestelbus de motor kan uitzetten. Hierdoor is er geen sprake van een NO<sub>x</sub> of NH<sub>3</sub> emissie ten tijde van het laden en/of lossen van goederen.

### 3.3.4 Resultaten

Uit de rekenresultaten blijkt dat er in de voorgenomen ontwikkeling sprake is van een depositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr, namelijk 0,01 mol/ha/jr. De depositie is berekend op het Natura 2000-gebied 'Buurserzand & Haaksbergerveen'. In afbeelding 3.2 zijn de resultaten weergegeven. In bijlage 2 zijn de rekenresultaten toegevoegd.



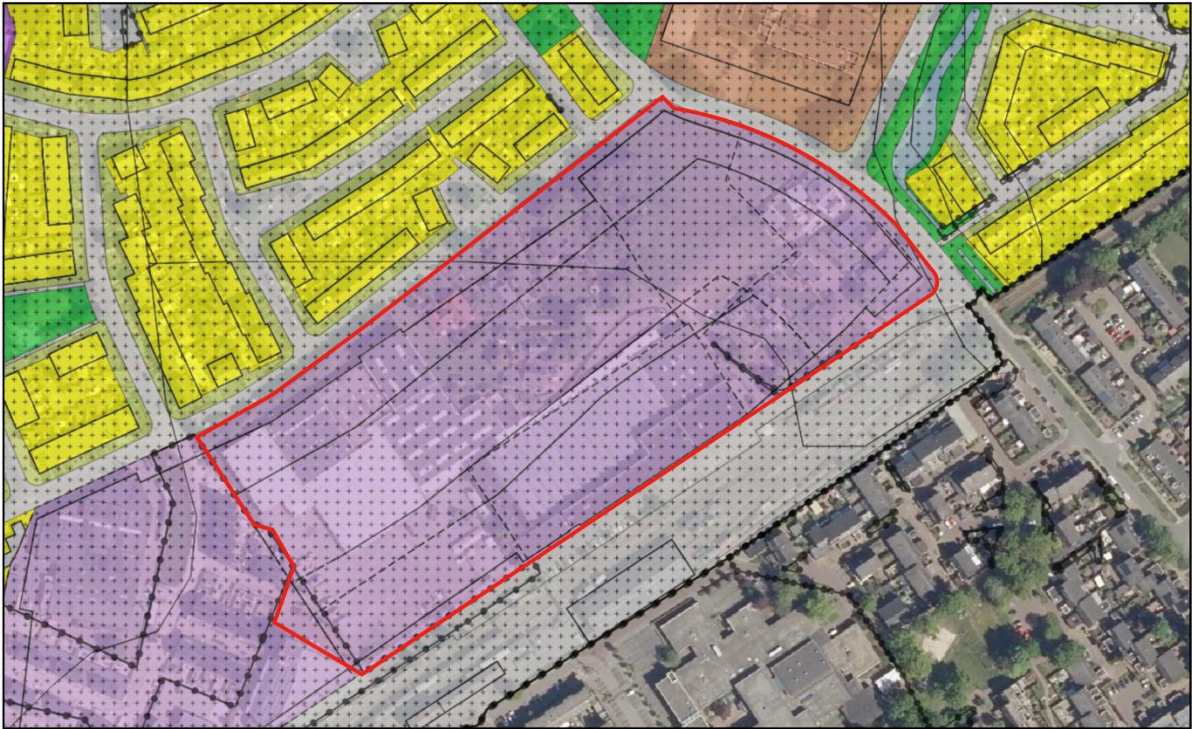
Afbeelding 3.2 Resultaten gebruiksfase (Bron: AERIUS-Calculator)

### 3.4 Intern salderen

#### 3.4.1 Regels intern salderen

Uit de resultaten van de aanleg- en gebruiksfase blijkt dat er sprake is van een depositie van ten hoogste 0,01 mol/ha/jr. Wanneer dit het geval is, dient te worden vastgesteld of intern salderen tot de mogelijkheden behoort. Hierbij wordt gekeken naar de referentiesituatie.

Intern salderen wordt gedefinieerd als het salderen binnen de begrenzing van één project of locatie. Van belang is of de activiteit al aanwezig was ten tijde van de referentiesituatie en sindsdien onafgebroken aanwezig is geweest. Dit geldt voor projecten. Voor bestemmingsplannen is de referentiesituatie de huidige planologische en feitelijke situatie vooraf aan de vaststelling van het bestemmingsplan. Het plangebied ligt binnen de begrenzing van het bestemmingsplan “Haaksbergen Dorp, Eibergsestraat West, Eibergsestraat Oost, Buurserstraat, De Pas en Hassinkbrink”. De gronden hebben een bedrijfsbestemming. Onderstaande afbeelding toont de huidige planologische situatie:



Afbeelding 3.3 Uitsnede plankaart geldend bestemmingsplan (Bron: Ruimtelijkeplannen.nl)

### 3.4.2 Referentiesituatie

In de referentiesituatie is er sprake van een metaalwaren-/installatiebedrijf waar met name schakelkasten worden geproduceerd. Daarnaast zijn er enkele woningen en een bedrijfsgebouw van KPN aanwezig. Gelet op de planontwikkeling (hoofdstuk 2) worden deze niet meegenomen in de referentiesituatie maar uitsluitend de activiteiten van het metaalwaren-/installatiebedrijf.

#### 3.4.2.1 Stikstofemissie gasaansluiting

Mogelijke activiteiten die stikstof veroorzaken zijn het gasverbruik en de verkeersgeneratie. Uit de warmteatlas blijkt dat het aanwezige bedrijf op het gasnet is aangesloten. Onderstaande afbeelding is een uitsnede uit de warmteatlas; het plangebied is met blauwe omkadering weergegeven.





- 15 zware voertuigen per week.

Daarnaast wordt 12 keer per jaar chemisch afval gehaald en gebracht met één zware vrachtwagen.

Het bedrijf heeft circa 250 werknemers. Op het eigen terrein zijn 55 parkeerplaatsen en op de openbare weg nog eens 60. In deze berekening wordt alleen gerekend met de verkeersgeneratie afkomstig van de parkeerplaatsen op eigen terrein (worst-case). Uit door initiatiefnemer aangeleverde gegevens blijkt dat er 94 lichte voertuigen per dag het bedrijfsterrein bereiken en verlaten.

Om te komen tot een gemiddelde verkeersgeneratie per weekdagemaal is uitgegaan van 40 werkweken per jaar (200 werkdagen). Dit is een 'worst-case' scenario aangezien het bedrijf ook op zaterdag open is, echter niet in volledige bedrijvigheid. Onderstaande tabel geeft een samenvatting van het gemiddeld aantal verkeersbewegingen per weekdagemaal.

Type verkeer	Totaal aantal voertuigen per weekdagemaal (gemiddeld)	Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdagemaal (gemiddeld)
Licht verkeer	100	200
Middelzwaar verkeer	3	6
Zwaar verkeer	3,06	6,12

Voor een beschrijving van de verkeersroutes wordt verwezen naar paragraaf 3.2.2. Het totaal aantal verkeersbewegingen is verdeeld over de vier routes, dus **50 lichte, 1,5 middelzware en 1,53 zware verkeersbewegingen per route.**

### 3.4.3 Resultaten intern salderen

Uit de rekenresultaten van de salderingsberekeningen blijkt dat er in de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger 0,00 mol/ha/jr. bij zowel de aanlegfase als de gebruiksfase.

## HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

### 4.1 Aanlegfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j (zie bijlage 1). Echter blijkt dat als gevolg van de aanwezige NO<sub>x</sub>-emissie veroorzakende activiteit reeds sprake is van stikstofdepositie. Deze depositie vervalt, zoals eerder vermeld, permanent als gevolg van het voornemen.

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

### 4.2 Gebruiksfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de gebruiksfase blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j (zie bijlage 2). Echter blijkt dat als gevolg van de aanwezige NO<sub>x</sub>-emissie veroorzakende activiteit reeds sprake is van stikstofdepositie. Deze depositie vervalt, zoals eerder vermeld, permanent als gevolg van het voornemen.

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

### 4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De voortoets voor het plan voldoet, ten aanzien van de effecten van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden aan artikel 2.7, lid 1 van de Wet natuurbescherming.

## BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

### Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase

# Projectberekening

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



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

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



## Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

BJZ.nu  
Parallelweg 10,  
7482 CA Haaksbergen

## Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

O&K terrein  
Slopen huidige bebouwing en realisatie 97 woningen en kantoor met een bvo van 400 m2

## Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

S6j43p4t5bxn  
05 april 2023, 05:54  
Wnb-rekengrid

## Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2024	7,1 kg/j	63,2 kg/j

## Resultaten

Aanlegfase - Beoogd

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	4758041	Buurserzand & Haaksbergerveen

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

50,61 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie




0,01 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

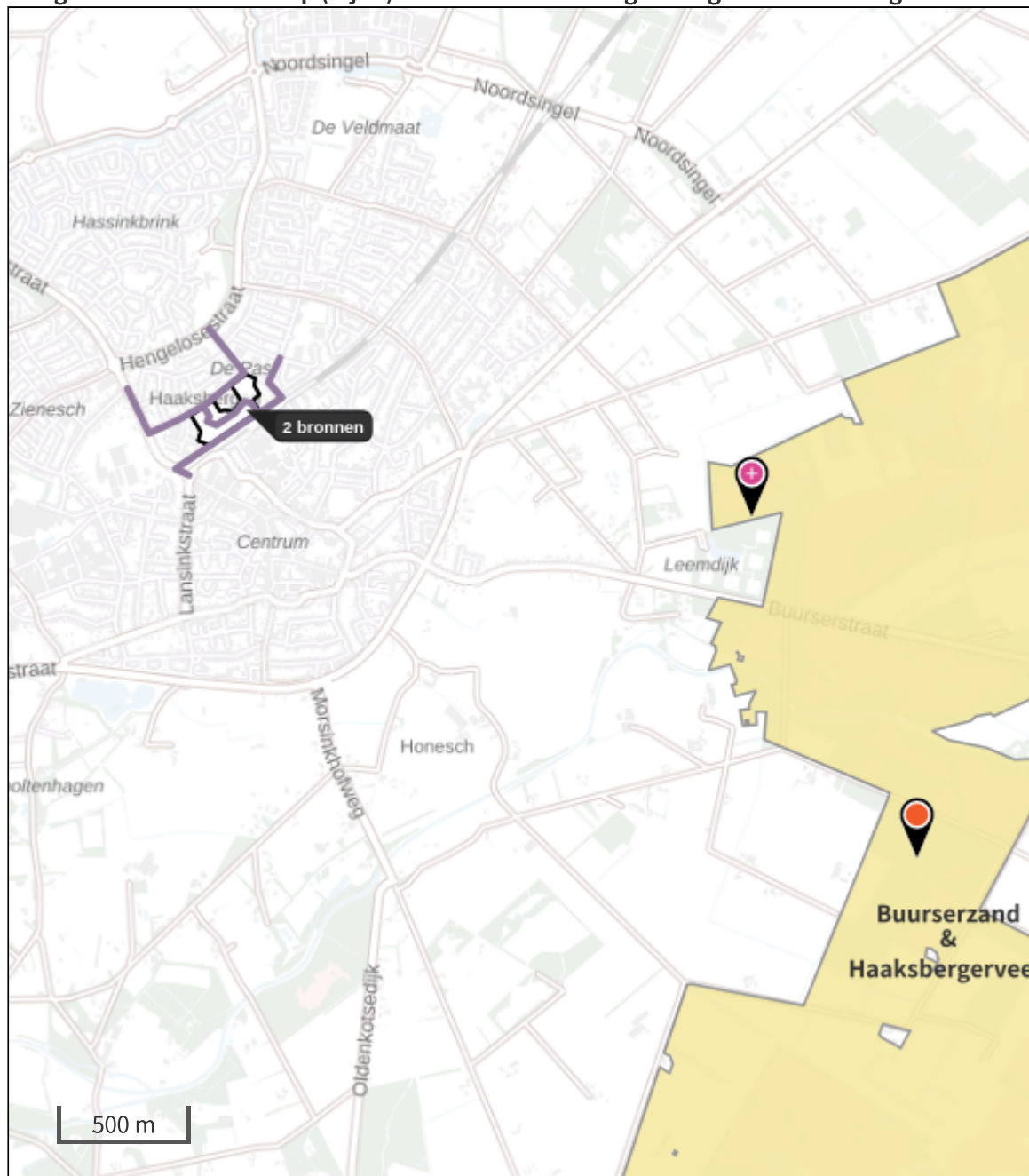
0,00 mol/ha/j








## Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

## Emissiebronnen

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Emissie mobiele werktuigen	6,7 kg/j	36,4 kg/j
 Anders...   Anders...   Emissie laden en lossen	0,2 kg/j	19,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	7,8 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beogde situatie.



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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
<b>Totaal</b>	<b>50,61</b>	<b>2.118,67</b>	<b>50,61</b>	<b>0,01</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

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)
Buurserzand & Haaksbergerveen (53)	50,61	2.118,67	50,61	0,01	0,00	0,00



Aanlegfase, Rekenjaar 2024

**1** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Emissie mobiele werktuigen	NO <sub>x</sub>	36,4 kg/j			
		NH <sub>3</sub>	6,7 kg/j			
Locatie	X:247567,64 Y:464375,98					
Oppervlakte	3,16 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine 1	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4099 l/j	180 u/j	286 l/j	NO <sub>x</sub>	4,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,0 kg/j
Shovel 1	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	651 l/j	80 u/j	45 l/j	NO <sub>x</sub>	1,2 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Graafmachine 2	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	201 l/j	20 u/j	14 l/j	NO <sub>x</sub>	0,3 kg/j
					NH <sub>3</sub>	48,2 g/j
Shovel 2	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	163 l/j	20 u/j	11 l/j	NO <sub>x</sub>	0,4 kg/j
					NH <sub>3</sub>	39,1 g/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	879 l/j	45 u/j	61 l/j	NO <sub>x</sub>	1,2 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Graafmachine 3	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2831 l/j	282 u/j	198 l/j	NO <sub>x</sub>	3,8 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,7 kg/j
Mobiele hijskranen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	17089 l/j	834 u/j	1196 l/j	NO <sub>x</sub>	17,9 kg/j
					NH <sub>3</sub>	4,1 kg/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1807 l/j	180 u/j	126 l/j	NO <sub>x</sub>	2,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,4 kg/j
Graafmachine 4	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	161 l/j	16 u/j	11 l/j	NO <sub>x</sub>	0,3 kg/j
					NH <sub>3</sub>	38,6 g/j
Mini graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	96 l/j	30 u/j		NO <sub>x</sub>	2,1 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,0 kg/j
Knikmops	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	84 l/j	21 u/j		NO <sub>x</sub>	1,8 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,0 kg/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	75 l/j			NO <sub>x</sub>	0,3 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,0 kg/j

**2** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer route 1	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	1,0 kg/j
Locatie	X:247424,51 Y:464237,55	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,3 kg/j
Lengte	450,31 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 24,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	723.5 p/jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	560 p/jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		

**3** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer route 2	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	1,0 kg/j
Locatie	X:247554,74 Y:464527,31	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,3 kg/j
Lengte	436,73 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 23,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	723.5 p/jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	560 p/jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		

**4** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer route 3	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,9 kg/j
Locatie	X:247199,88 Y:464292,64	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,3 kg/j
Lengte	430,50 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 23,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	723.5 p/jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	560 p/jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		

**5** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer route 4	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,6 kg/j
Locatie	X:247679,28 Y:464457,1	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,2 kg/j
Lengte	289,26 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 15,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	723.5 p/jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	560 p/jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		

**6** Anders... | Anders...

Naam	Emissie laden en lossen	Uittreedhoogte	2,5 m	NO <sub>x</sub>	19,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Locatie	X:247567,64 Y:464375,98	Spreiding	3 m		
Oppervlakte	3,16 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

**7** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer projectgebied	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	4,2 kg/j
Locatie	X:247499,12 Y:464350,51	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 1,3 kg/j
Lengte	327,84 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 71,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2894 p/jaar	70,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	80 p/jaar	70,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2240 p/jaar	70,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		

**Disclaimer**

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

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van  
 AERIUS versie 2022\_20230315\_cd85399aac  
 Database versie 2022\_cd85399aac  
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:  
<https://www.aerius.nl/>

**Bijlage 2      Rekenresultaten gebruiksfase**

# Projectberekening

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



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

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



## Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

BJZ.nu  
Parallelweg 10,  
7482 CA Haaksbergen

## Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

O&K terrein  
Slopen huidige bebouwing en realisatie 97 woningen en kantoor met een bvo van 400 m2

## Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

S696hGFrFo22  
05 april 2023, 05:54  
Wnb-rekengrid

## Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2025	3,1 kg/j	53,4 kg/j

## Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	4758041	Buurserzand & Haaksbergerveen

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,96 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

0,01 mol/ha/j

Grootste afname van depositie



0,00 mol/ha/j



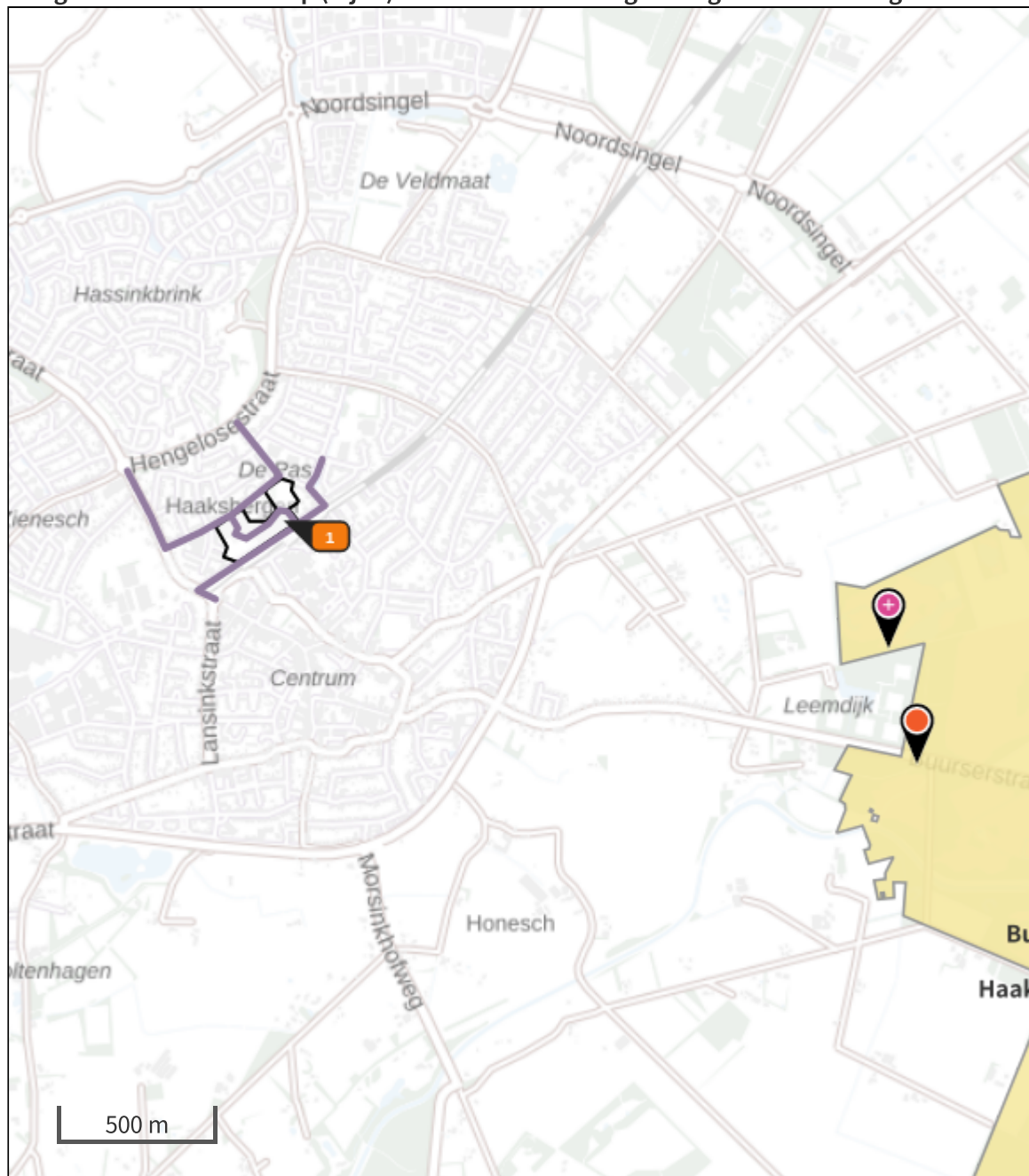









Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Wonen en Werken   Woningen   Bebouwing	-	-
 Verkeersnetwerk	3,1 kg/j	53,4 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
<b>Totaal</b>	<b>0,96</b>	<b>2.084,14</b>	<b>0,96</b>	<b>0,01</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

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)
Buurserzand & Haaksbergerveen (53)	0,96	2.084,14	0,96	0,01	0,00	0,00

## Gebruiksfase, Rekenjaar 2025

**1** Wonen en Werken | Woningen

Naam	Bebouwing	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:247567,64 Y:464375,98	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
		Spreiding	1 m
Oppervlakte	3,16 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

**2** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer route 1	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	8,0 kg/j
Locatie	X:247421,94 Y:464234,13	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	1,9 kg/j
Lengte	449,78 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	195.75 p/etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.47 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

**3** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer route 2	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	7,8 kg/j
Locatie	X:247554,74 Y:464527,31	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	1,8 kg/j
Lengte	436,73 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	195.75 p/etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.47 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

**4** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer route 3	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	9,2 kg/j
Locatie	X:247172,22 Y:464306,92	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	2,2 kg/j
Lengte	518,43 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	195.75 p/etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.47 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

**5** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer route 4	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	5,1 kg/j
Locatie	X:247680,23 Y:464456,02	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 1,2 kg/j
Lengte	286,38 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	195.75 p/etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.47 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

**6** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer projectgebied	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	23,3 kg/j
Locatie	X:247499,12 Y:464350,51	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 5,5 kg/j
Lengte	327,84 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 1,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	783 p/etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5.88 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

**Disclaimer**

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

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022\_20230315\_cd85399aac

Database versie 2022\_cd85399aac

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

**Bijlage 3      Salderingsberekening aanlegfase**

# Projectberekening

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



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

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



## Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

BJZ.nu  
Parallelweg 10,  
7482 CA Haaksbergen

## Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

O&K terrein  
Slopen huidige bebouwing en realisatie 97 woningen en kantoor met een bvo van 400 m2

## Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RX4DoVf3o3S2  
05 april 2023, 05:45  
Wnb-rekengrid

## Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie  
Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2023	1,3 kg/j	100,9 kg/j
2024	7,1 kg/j	63,2 kg/j

## Resultaten

Referentiesituatie - Referentie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	4758041	Buurserzand & Haaksbergerveen
0,01 mol/ha/j	4758041	Buurserzand & Haaksbergerveen

Aanlegfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

-

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

-

Grootste toename van depositie

-

Grootste afname van depositie



-








Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

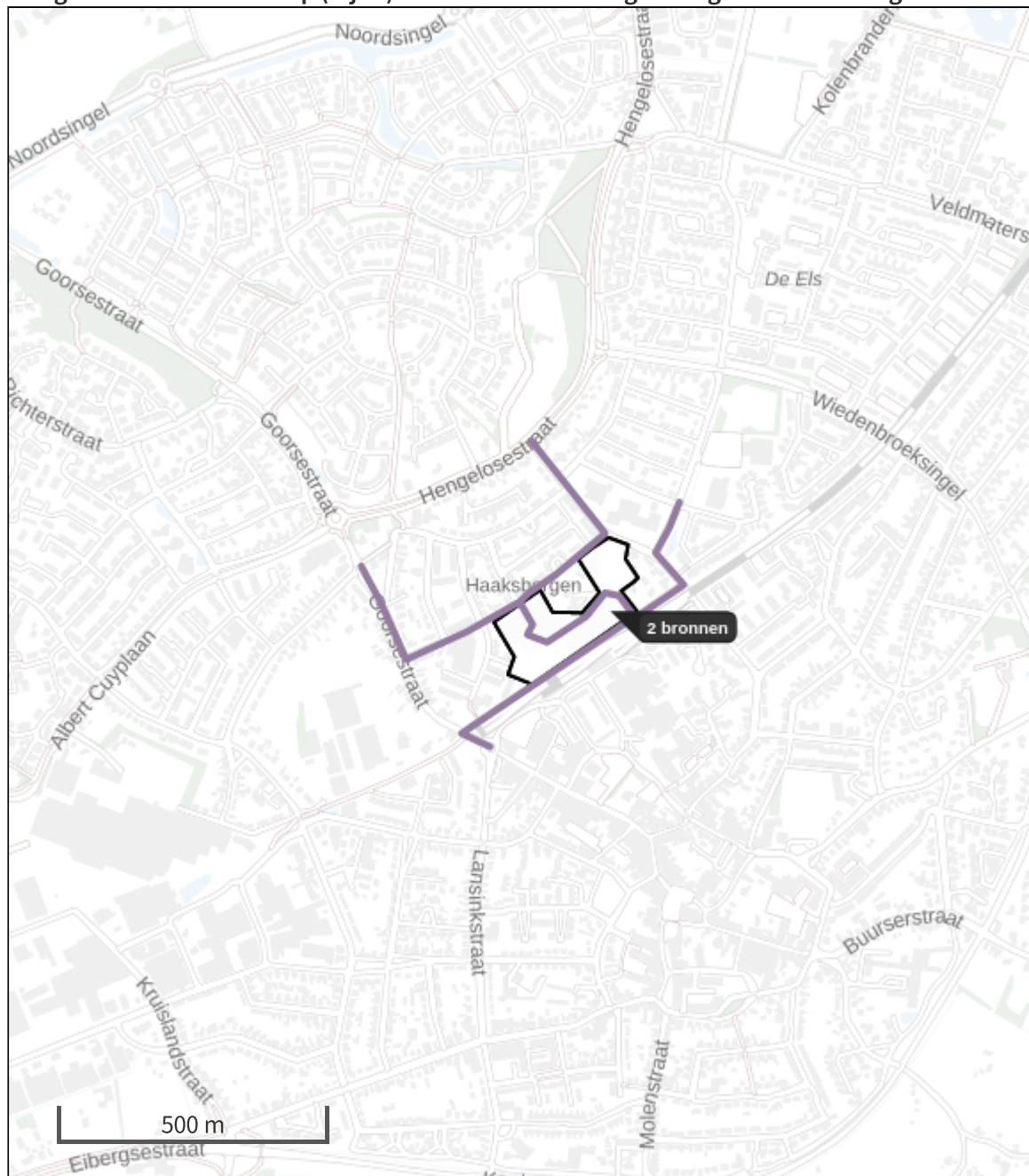
	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Industrie   Metaalbewerkingsindustrie   Gasverbruik metaalbewerkingsbedrijf	-	74,1 kg/j
 Verkeersnetwerk	1,3 kg/j	26,9 kg/j








## Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

## Emissiebronnen

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Emissie mobiele werktuigen	6,7 kg/j	36,4 kg/j
 Anders...   Anders...   Emissie laden en lossen	0,2 kg/j	19,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	7,8 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

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

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

Buurserzand & Haaksbergerveen

## Referentiesituatie, Rekenjaar 2023

**1** Industrie | Metaalbewerkingindustrie

Naam	Gasverbruik	Uittreedhoogte	<u>10,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	74,1 kg/j
	metaalbewerkingbedrijf	Uittreeddiameter	<u>0,1 m</u>		
Locatie	X:247490,56 Y:464311,06	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Emissie			
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	<u>0,0 m/s</u>		

**2** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer route 1	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	7,5 kg/j
Locatie	X:247341,55 Y:464055,7	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	1,8 kg/j
Lengte	983,60 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	50 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.5 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.53 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal		0,0 %	

**3** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer route 2	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	3,3 kg/j
Locatie	X:247554,74 Y:464527,31	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,8 kg/j
Lengte	436,73 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	50 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.5 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.53 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal		0,0 %	

**4** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer route 3	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	3,9 kg/j
Locatie	X:247172,22 Y:464306,92	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,9 kg/j
Lengte	518,43 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	50 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.5 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.53 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal		0,0 %	

**5** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer route 4	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	2,2 kg/j
Locatie	X:247679,34 Y:464457,04	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,5 kg/j
Lengte	289,09 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	50 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.5 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.53 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

**6** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer projectgebied	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	10,0 kg/j
Locatie	X:247499,12 Y:464350,51	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 2,4 kg/j
Lengte	327,84 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	200 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6.12 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %



Aanlegfase, Rekenjaar 2024

**1** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Emissie mobiele werktuigen	NO <sub>x</sub>					36,4 kg/j
Locatie	X:247567,64 Y:464375,98	NH <sub>3</sub>					6,7 kg/j
Oppervlakte	3,16 ha						
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie	
Graafmachine 1	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4099 l/j	180 u/j	286 l/j	NO <sub>x</sub>	4,6 kg/j	
					NH <sub>3</sub>	1,0 kg/j	
Shovel 1	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	651 l/j	80 u/j	45 l/j	NO <sub>x</sub>	1,2 kg/j	
					NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j	
Graafmachine 2	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	201 l/j	20 u/j	14 l/j	NO <sub>x</sub>	0,3 kg/j	
					NH <sub>3</sub>	48,2 g/j	
Shovel 2	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	163 l/j	20 u/j	11 l/j	NO <sub>x</sub>	0,4 kg/j	
					NH <sub>3</sub>	39,1 g/j	
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	879 l/j	45 u/j	61 l/j	NO <sub>x</sub>	1,2 kg/j	
					NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j	
Graafmachine 3	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2831 l/j	282 u/j	198 l/j	NO <sub>x</sub>	3,8 kg/j	
					NH <sub>3</sub>	0,7 kg/j	
Mobiele hijskranen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	17089 l/j	834 u/j	1196 l/j	NO <sub>x</sub>	17,9 kg/j	
					NH <sub>3</sub>	4,1 kg/j	
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1807 l/j	180 u/j	126 l/j	NO <sub>x</sub>	2,6 kg/j	
					NH <sub>3</sub>	0,4 kg/j	
Graafmachine 4	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	161 l/j	16 u/j	11 l/j	NO <sub>x</sub>	0,3 kg/j	
					NH <sub>3</sub>	38,6 g/j	
Mini graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	96 l/j	30 u/j		NO <sub>x</sub>	2,1 kg/j	
					NH <sub>3</sub>	0,0 kg/j	
Knikmops	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	84 l/j	21 u/j		NO <sub>x</sub>	1,8 kg/j	
					NH <sub>3</sub>	0,0 kg/j	
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	75 l/j			NO <sub>x</sub>	0,3 kg/j	
					NH <sub>3</sub>	0,0 kg/j	



**2** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer route 1	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	1,0 kg/j
Locatie	X:247424,51 Y:464237,55	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,3 kg/j
Lengte	450,31 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 24,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	723.5 p/jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	560 p/jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		

**3** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer route 2	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	1,0 kg/j
Locatie	X:247554,74 Y:464527,31	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,3 kg/j
Lengte	436,73 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 23,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	723.5 p/jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	560 p/jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		

**4** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer route 3	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,9 kg/j
Locatie	X:247199,88 Y:464292,64	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,3 kg/j
Lengte	430,50 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 23,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	723.5 p/jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	560 p/jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		

**5** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer route 4	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,6 kg/j
Locatie	X:247679,28 Y:464457,1	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,2 kg/j
Lengte	289,26 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 15,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	723.5 p/jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	560 p/jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		

**6** Anders... | Anders...

Naam	Emissie laden en lossen	Uittreedhoogte	2,5 m	NO <sub>x</sub>	19,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Locatie	X:247567,64 Y:464375,98	Spreiding	3 m		
Oppervlakte	3,16 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

**7** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer projectgebied	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	4,2 kg/j
Locatie	X:247499,12 Y:464350,51	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 1,3 kg/j
Lengte	327,84 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 71,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2894 p/jaar	70,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	80 p/jaar	70,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2240 p/jaar	70,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		

**Disclaimer**

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

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van  
 AERIUS versie 2022\_20230315\_cd85399aac  
 Database versie 2022\_cd85399aac  
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:  
<https://www.aerius.nl/>

**Bijlage 4      Salderingsberekening gebruiksfase**

# Projectberekening

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



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

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



## Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

BJZ.nu  
Parallelweg 10,  
7482 CA Haaksbergen

## Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

O&K terrein  
Slopen huidige bebouwing en realisatie 97 woningen en kantoor met een bvo van 400 m2

## Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RuZeSZC8pT2m  
05 april 2023, 05:48  
Wnb-rekengrid

## Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie  
Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2023	1,3 kg/j	100,9 kg/j
2025	3,1 kg/j	53,4 kg/j

## Resultaten

Referentiesituatie - Referentie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	4758041	Buurserzand & Haaksbergerveen

Gebruiksfase - Beoogd

0,01 mol/ha/j	4758041	Buurserzand & Haaksbergerveen
---------------	---------	-------------------------------

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

-

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

-

Grootste toename van depositie

-



Grootste afname van depositie

-



Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023



Emissiebronnen

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Industrie   Metaalbewerkingsindustrie   Gasverbruik metaalbewerkingsbedrijf	-	74,1 kg/j
 Verkeersnetwerk	1,3 kg/j	26,9 kg/j

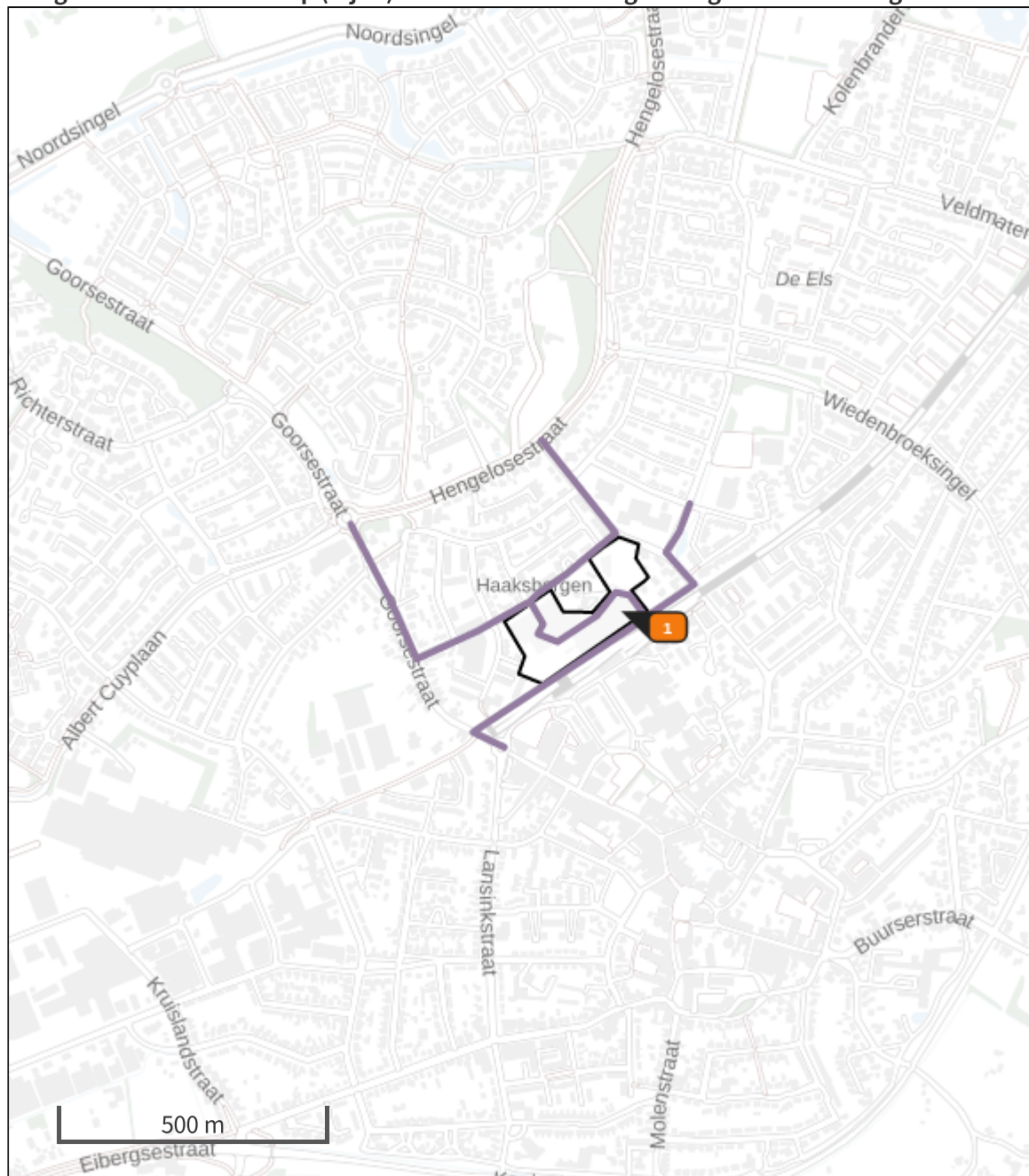









Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Wonen en Werken   Woningen   Bebouwing	-	-
 Verkeersnetwerk	3,1 kg/j	53,4 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.



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

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

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

Buurserzand & Haaksbergerveen

---

## Referentiesituatie, Rekenjaar 2023

**1** Industrie | Metaalbewerkingindustrie

Naam	Gasverbruik	Uittreedhoogte	<u>10,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	74,1 kg/j
	metaalbewerkingbedrijf	Uittreeddiameter	<u>0,1 m</u>		
Locatie	X:247490,56 Y:464311,06	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Emissie			
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	<u>0,0 m/s</u>		

**2** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer route 1	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	7,5 kg/j
Locatie	X:247341,55 Y:464055,7	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	1,8 kg/j
Lengte	983,60 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	50 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.5 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.53 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal		0,0 %	

**3** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer route 2	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	3,3 kg/j
Locatie	X:247554,74 Y:464527,31	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,8 kg/j
Lengte	436,73 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	50 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.5 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.53 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal		0,0 %	

**4** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer route 3	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	3,9 kg/j
Locatie	X:247172,22 Y:464306,92	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,9 kg/j
Lengte	518,43 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	50 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.5 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.53 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal		0,0 %	

**5** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer route 4	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	2,2 kg/j
Locatie	X:247679,34 Y:464457,04	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,5 kg/j
Lengte	289,09 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	50 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.5 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.53 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

**6** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer projectgebied	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	10,0 kg/j
Locatie	X:247499,12 Y:464350,51	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 2,4 kg/j
Lengte	327,84 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	200 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6.12 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

## Gebruiksfase, Rekenjaar 2025

**1** Wonen en Werken | Woningen

Naam	Bebouwing	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:247567,64 Y:464375,98	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
		Spreiding	1 m
Oppervlakte	3,16 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

**2** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer route 1	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	8,0 kg/j
Locatie	X:247421,94 Y:464234,13	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	1,9 kg/j
Lengte	449,78 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	195.75 p/etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.47 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

**3** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer route 2	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	7,8 kg/j
Locatie	X:247554,74 Y:464527,31	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	1,8 kg/j
Lengte	436,73 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	195.75 p/etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.47 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

**4** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer route 3	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	9,2 kg/j
Locatie	X:247172,22 Y:464306,92	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	2,2 kg/j
Lengte	518,43 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	195.75 p/etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.47 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

**5** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer route 4	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	5,1 kg/j
Locatie	X:247680,23 Y:464456,02	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 1,2 kg/j
Lengte	286,38 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	195.75 p/etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.47 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

**6** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer projectgebied	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	23,3 kg/j
Locatie	X:247499,12 Y:464350,51	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 5,5 kg/j
Lengte	327,84 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 1,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	783 p/etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5.88 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

**Disclaimer**

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

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van  
 AERIUS versie 2022\_20230315\_cd85399aac  
 Database versie 2022\_cd85399aac  
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:  
<https://www.aerius.nl/>