



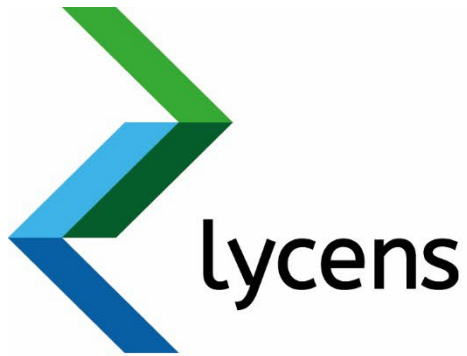
Herbestemming & hergebruik



# Stikstofdepositieberekening

Waldijk 34 te Gendt





# Stikstofdepositieberekening

## Waldijk 34 te Gendt

Projectnummer: 2021-0471

Datum: 9-11-2023

Versie: 3.0

Opdrachtgever: VDW Ruimtelijk Advies

Chelsea van Zwieten  
Adviseur Ruimtelijke Ordening  
[c.vanzwieten@lycens.nl](mailto:c.vanzwieten@lycens.nl)  
M 06 264 662 39

Ben ten Oever  
Projectleider Ecologie  
[b.tenoever@lycens.nl](mailto:b.tenoever@lycens.nl)  
M 06 160 074 42



# Inhoudsopgave

<b>1. Inleiding .....</b>	<b>4</b>
1.1. Het bouwplan.....	4
1.2. Ligging van de projectlocatie.....	5
1.3. Relevante Natura 2000-gebieden.....	6
<b>2. Motivering input Aeries-calculator .....</b>	<b>8</b>
2.1. Rekeninput beoogde situatie, gebruiksfase .....	8
2.2. Rekeninput beoogde situatie, realisatiefase .....	8
2.3. Rekeninput vergund recht.....	10
<b>3. Resultaten en conclusie .....</b>	<b>12</b>
3.1. Rekenresultaat beoogde situatie gebruiksfase versus vergund recht.....	12
3.2. Rekenresultaat beoogde situatie realisatiefase versus vergund recht.....	12
3.3. Conclusie.....	12
<b>Bijlagen.....</b>	<b>13</b>
Bijlage 1: Algemeen.....	14
Bijlage 2: Stikstofgegevensinvoer .....	17
Bijlage 3: Aeries-rekenbestand, gebruiksfase versus vergund recht.....	19
Bijlage 4: Aeries-rekenbestand, realisatiefase versus vergund recht.....	20

# 1. Inleiding

Initiatiefnemer is voornemens om twee vrijstaande woningen te realiseren aan Waaldijk te Gendt. Gezien de huidige stikstofproblematiek is het noodzakelijk voorafgaand aan de te volgen procedures de gevolgen voor de stikstofdepositie in beeld te brengen. Voorliggende rapportage betreft een onderzoek 'stikstofdepositie in relatie tot Natura 2000' die de depositie van het project op de omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk maakt. Bij een depositiewaarde gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde project niet voor een significante toename van de stikstofdepositie en worden negatieve effecten uitgesloten.

Onderhavige berekening wordt gecategoriseerd als een projectberekening. Uitgangspunt hierbij is dat de haalbaarheid van het project wordt aangetoond, het project wordt gerealiseerd met de gegevens zoals vastgesteld in de berekening. Met de berekening is gebruik gemaakt van de Aerius calculator versie 2023.0.1.

## 1.1. Het bouwplan

Het bouwplan bestaat uit de realisatie van twee vrijstaande woningen. Om ruimte te creëren wordt bestaande agrarische bebouwing gesloopt. De bestaande bedrijfswoning blijft behouden. De realisatie zal 1 jaar duren. Figuur 1.1 geeft de situatietekening van de beoogde situatie weer.

# LANDSCHAPPELIJKE INRICHTING WAALDIJK 34, GENDT, 21 APRIL 2021



0 10 20 30 40 meters

**OOSTZEE**  
ontwerp & omgeving

## LEGENDA

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|  | bestaande inrichting met vegetatie (balken) en gebouwen |  | aan te leggen inrichting met vegetatie (balken) en gebouwen |
|  | nieuw landschap met vegetatie (balken) en gebouwen      |  | nieuw landschap met vegetatie (balken) en gebouwen          |
|  | bestaande inrichting met vegetatie (balken) en gebouwen |  | nieuw landschap met vegetatie (balken) en gebouwen          |
|  | bestaande inrichting met vegetatie (balken) en gebouwen |  | nieuw landschap met vegetatie (balken) en gebouwen          |
|  | bestaande inrichting met vegetatie (balken) en gebouwen |  | nieuw landschap met vegetatie (balken) en gebouwen          |

Figuur 1.1: Situatietekening beoogde situatie

## 1.2. Ligging van de projectlocatie

De projectlocatie ligt aan Waaldijk 34 te Gendt en staat kadastraal bekend als (kadastrale) gemeente Bemmel, sectie C en D, nummer(s) 794, 1226, 1227, 1283 en 1285. In figuur 1.2 wordt de ligging van de projectlocatie weergegeven.



Figuur 1.2: Ligging projectlocatie

### 1.3. Relevante Natura 2000-gebieden

Onderstaand zijn de voor het onderhavige project relevante gebieden weergegeven. Daarnaast zijn per gebied de aanwijzingsdata weergegeven en de afstand tot het projectgebied. In figuur 1.3 zijn deze gebieden geografisch weergegeven ten opzichte van het projectgebied.

➤ Swalmdal:

- afstand: 63,3 meter;
- aanwijzingsdata: 24 maart 2000 als Vogelrichtlijngebied en 7 december 2004 als Habitatrichtlijngebied.



Figuur 1.3: Natura 2000-gebieden in de omgeving

## 2. Motivering input Aerius-calculator

### 2.1. Rekeninput beoogde situatie, gebruiksfase

Stikstofemissie in de gebruiksfase is afkomstig van het door het toekomstige plan gegenereerde verkeer op het moment dat de bebouwing in gebruik is genomen en mogelijk anderszins afkomstig uit bebouwing.

#### Verkeersgeneratie

Om de verkeersgeneratie te berekenen wordt gebruik gemaakt van kencijfers van de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren (381, december 2018)'. In tabel 2.1 is de verkeersgeneratieberekening weergegeven, waarbij de bestaande vrijstaande woning is ook meegenomen.

Tabel 2.1: verkeersgeneratie beoogde situatie, gebruiksfase (motorvoertuigbewegingen per etmaal)

Stedelijkheidsklasse weinig stedelijk, buitengebied			
Type woning	Gem. per eenheid	Aantal eenheden	Totale generatie
Koop, huis, vrijstaand	8,2	2	16,4
Bedrijfswoning, bestaand	8,2	1	8,2
		<b>Totaal</b>	<b>24,6</b>

100% van verkeer wordt in noordwestelijke richting via en zijweg van de Waaldijk ontsloten. Gezien de inrichting van deze wegen als ontsluitingswegen, gaat dit verkeer op deze wegen direct op in het heersende verkeersbeeld. Conform de NSL-Monitoringstool is geen sprake van congestie.

#### Emissie bebouwing

De nieuw te realiseren bebouwing wordt niet aangesloten op het gasnetwerk. Tevens is de bestaande, vrijstaande woning niet aangesloten op het gasnetwerk. Hierdoor is geen sprake van emissie van stikstof uit deze bebouwing.

### 2.2. Rekeninput beoogde situatie, realisatiefase

#### Verkeersgeneratie

De verkeersaantrekkende werking van de sloop en aanlegfase bestaat uit transport van materialen en personen (bouwwerkers, sloopwerkers, aannemers, uitvoerders). De realisatiefase gaat in totaal 12 maanden in beslag nemen. In dit traject zijn er rustige periodes waarbij geen personeel aanwezig is en geen materiaal wordt aangevoerd. Daarnaast zijn er drukke periodes waarbij meer personeel aanwezig is en meer materieel wordt aangevoerd. Er is een inschatting gemaakt van de verkeersbewegingen die nodig zijn voor dit project. De cijfers zijn echter gemiddelden (maar zijn ruim aangehouden):



Tabel 2.2: Verkeersgeneratie realisatiefase

Doel motorvoertuig-beweging	Type	Jaar	Gemiddeld aantal voertuigen per dag	Gemiddeld aantal voertuigbewegingen per dag	Totaal motorvoertuigbewegingen
Personeel	Licht	2024	4	8	2.080
Aan-/afvoer materiaal	Zwaar	2024	2	4	1.040

100% van het verkeer wordt in noordwestelijke richting via een zijweg van Waaldijk ontsloten richting de hoofdweg van Waaldijk. Gezien de inrichting van deze weg als ontsluitingsweg, gaat dit verkeer op deze weg direct op in het heersende verkeersbeeld. Conform de NSL-Monitoringstool is geen sprake van congestie.

### Emissie stationair draaien

Tijdens de realisatiefase is er ook emissie afkomstig van het stationair draaien van motoren van vrachtverkeer tijdens het laden en lossen. Om de totale emissie van stationair gedraaide uren te berekenen wordt gebruik gemaakt van kencijfers in bijlage 1 van de BIJ12-publicatie <sup>1</sup>. In tabel 2.3 staat een totaaloverzicht van de emissie weergegeven.

Tabel 2.3: Totale emissie stationair draaien

Fase	Emissie NOx (kg/j)	Emissie NH3 (kg/j)
Stationair draaien zwaar vrachtverkeer 2024	5,1	0,07
<b>Totale emissie (kg/j)</b>	<b>5,1</b>	<b>0,07</b>

### Emissie materieelinzet

Voor de realisatiefase is materieelinzet noodzakelijk die een emissie van stikstof kent als gevolg van het gebruik van dieselmotoren. In onderstaande tabellen is het project onderverdeeld in fasen om een zo nauwkeurig mogelijk, maar ruime, inschatting van de inzet van het materiaal te maken. Hieronder in tabel 2.4 staat een totaaloverzicht van de depositie, voor nadere uitwerking per fase zie bijlage 2. De emissiewaarden in bijlage 2 zijn berekend aan de hand van inschatting en ervaring met soortgelijke projecten en de TNO gegevensset “Mobiele werktuigen – stage klasse emissiefactoren”<sup>2</sup>, versie 13-01-2022. Met de invoering van de gegevens in Aerius is de hoogst gebruikte kW klasse aangehouden. Het rekenjaar dat is gehanteerd voor de ontwikkeling is 2024.

<sup>1</sup> <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2023/01/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2022.pdf>

<sup>2</sup> <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-emissiefactoren/13-01-2022>

Tabel 2.4: Totale emissie

Fase	Emissie NOx (kg/j)	Emissie NH3 (kg/j)
Sloopfase	5,7	0,2
Bouwrijp maken & Funderingsfase	2,8	0,1
Ruw- en afbouw	4,3	0,2
Terrein afwerken/infrastructuur	2,6	0,1
<b>Totale emissie (kg/j)</b>	<b>15,4</b>	<b>0,6</b>

### 2.3. Rekeninput vergund recht

Het vergund recht wordt berekend aan de hand van de 'Handreiking Voortoets Stikstof'<sup>[3]</sup>, daarin wordt onderscheid gemaakt tussen projecten en plannen. In voorliggend geval is er sprake van een project zoals bedoeld in de handreiking, daarbij moet worden uitgegaan van de beoogde situatie ten opzichte van de bestaande legale situatie. Hierbij dient alleen een eventuele toename ten opzichte van de aanwezige (feitelijke) situatie te worden beoordeeld.

#### Verkeersgeneratie

Om de verkeersgeneratie te berekenen wordt gebruik gemaakt van kencijfers van de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren (381, december 2018)'. In tabel 2.3 is de verkeersgeneratieberekening weergegeven.

Tabel 2.3: verkeersgeneratie beoogde situatie, gebruiksfase (motorvoertuigbewegingen per etmaal)

Stedelijkheidsklasse niet stedelijk, buitengebied			
Type gebouw	Gem. per eenheid	Aantal eenheden	Totale generatie
Bedrijfswoning, bestaand	8,2	1	8,2
<b>Totaal</b>			<b>8,2</b>

100% van het verkeer wordt in noordwestelijke richting via een zijweg van Waaldijk ontsloten richting de hoofdweg van Waaldijk. Gezien de inrichting van deze weg als ontsluitingsweg, gaat dit verkeer op deze weg direct op in het heersende verkeersbeeld. Conform de NSL-Monitoringstool is geen sprake van congestie.

Ten behoeve van de veehouderij zullen er zware motovoertuigbewegingen op het erf plaatsvinden. Hiervoor worden 8 verkeersbewegingen van zwaar verkeer per dag berekend en meegenomen in de berekening.

#### Emissie vee

Het bestaande agrarische bedrijf beschikt nog over een milieuvergunning voor het houden van een legklippen en melkkoeien. Op basis van I-GO Veehouderijen is bepaald om hoeveel dieren het gaat en hoeveel uitstoot deze dieren veroorzaken (zie tabel 2.3).

<sup>[3]</sup> <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2021/03/BIJ12-Handreiking-Voortoets-Stikstof-%E2%80%93-Februari-2021.pdf>

Tabel 2.3: Emissie vee

Aantal dieren	RAV-code vergund	Diercategorie omschrijving	NH3 emissie (kg/j)
2750	E2.7/BWL 2001.09	Legkippen en (groot)ouerdieren van legrassen	1.105,5
3680	E2.1/BWL 2001.07	Legkippen en (groot-)ouerdieren van legrassen	368
30	A1.6.1	Melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar	360
21	A3	Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	92,4
<b>Totaal</b>			<b>1.925,9</b>

## 3. Resultaten en conclusie

### 3.1. Rekenresultaat beoogde situatie gebruiksfase versus vergund recht

Uit de rekenresultaten blijkt dat in de 'beoogde situatie, gebruiksfase' geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j op omliggende Natura 2000-gebieden zijn berekend. Uit de rekenresultaten blijkt dat de 'vergund recht situatie, referentie' rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j op omliggende Natura 200-gebieden zijn berekend, namelijk 4,29 mol/ha/j. Dat betekent dat het onderhavige project in de permanente gebruiksfase geen significant negatieve invloed uitoefent op de instandhoudingsdoelstellingen van omliggende Natura 2000-gebieden. Ten aanzien van de gebruiksfase zijn geen nadere stappen noodzakelijk. Het Aerius-rekenbestand is als bijlage meegeleverd.

### 3.2. Rekenresultaat beoogde situatie realisatiefase versus vergund recht

Uit de rekenresultaten blijkt dat in de 'beoogde situatie, realisatiefase' rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j op omliggende Natura 2000-gebieden zijn berekend, namelijk 0,01 mol/ha/j. Uit de rekenresultaten blijkt dat de 'vergund recht situatie, referentie' rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j op omliggende Natura 200-gebieden zijn berekend, namelijk 4,29 mol/ha/j. Dat betekent dat het onderhavige project ook in de tijdelijke realisatiefase geen significant negatieve invloed uitoefent op de instandhoudingsdoelstellingen van omliggende natura 2000-gebieden. Ten aanzien van de realisatiefase zijn geen nadere stappen noodzakelijk. Het Aerius-rekenbestand is als bijlage meegeleverd.

### 3.3. Conclusie

Uit de rekenresultaten van Aerius-calculator is gebleken dat als gevolg van onderhavig project zowel in de gebruiksfase als in de realisatiefase ten opzichte van de vergund recht situatie geen sprake is van stikstofdeposities op de omliggende Natura 2000-gebieden hoger dan 0,00 mol/ha/j. Stikstofemissie afkomstig van onderhavig project heeft geen significant negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden.

Het aspect stikstof in relatie tot Natura 2000 vormt geen belemmering voor de realisatie van het bouwplan en de verlening van de 'omgevingsvergunning, activiteit bouwen'. Daarnaast is geen (natuur)vergunning op grond van de Wet natuurbescherming noodzakelijk omdat geen sprake is van een depositie hoger dan 0,00 mol/ha/j.

## Bijlagen

## Bijlage 1: Algemeen

Bij nieuwe ontwikkelingen moet altijd een beoordeling worden gemaakt tussen de huidige c.q. bestaande situatie en de beoogde situatie. In het geval van stikstofberekeningen in relatie tot Natura 2000-gebieden wordt de onderstaande situatie berekend, deze situatie staat nader toegelicht in bijlage 1.

- Beoogde situatie:
  - gebruiksfase;
  - realisatiefase;
- Referentie situatie (ook wel vergund recht genoemd, deze berekening wordt uitsluitend uitgevoerd indien in de voorgaande berekeningen een hogere stikstofdepositie is berekend dan 0,00 mol/ha/j).

Hieronder volgt een nadere toelichting op de methodiek achter het berekenen van beoogde situatie en de referentie situatie. Dit is allemaal gedaan conform de Aerius handleidingen, de bijbehorende factsheets en de meest recente versie van instructie gegevensinvoer voor AERIUS-calculator<sup>4</sup> van Bij12.

### Beoogde situatie

In de eerste plaats dient een berekening te worden uitgevoerd van 'alle' stikstof emitterende activiteiten in de beoogde situatie 'gebruiksfase'. In de beoogde situatie is sprake van emissie van stikstof in de gebruiksfase (op het moment dat het gebouw in gebruik is genomen). Hierbij is onderscheid te maken tussen verkeersgeneratie en het feitelijke gebruik van bouwwerken en gronden. Als eerst zal de verkeersgeneratie toegelicht worden. Daarna zal de gebruiksfase worden toegelicht.

### Verkeersgeneratie

Gedurende de gebruiksfase is er mogelijk sprake van stikstofdepositie afkomstig van voertuigbewegingen. De stikstofemissie wordt gebaseerd op de motorvoertuigbewegingen die door de functies en werkzaamheden in het projectgebied worden gegenereerd. Hierbij gaat het hoofdzakelijk om stikstofdioxiden omdat voertuigen een zeer geringe hoeveelheid ammoniak uitstoten. De verkeersgeneratie die gehanteerd wordt voor de berekeningen wordt gebaseerd op de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren (381, december 2018)' met indien aanvullingen op basis van de gemeentelijke norm. De uitstoot van stikstof door de voertuigbewegingen wordt gedaan aan de hand van de Aerius-database. In deze database zijn emissiefactoren vastgelegd die in de Aerius-calculator worden gehanteerd. Voor de invoer van de verkeersgeneratie in de Aerius-calculator wordt de instructie gegevensinvoer voor AERIUS-calculator van Bij12 gehanteerd. Daarin staan de bepalingen voor onder andere de routing en de opname van verkeer in het heersende verkeersbeeld.

---

<sup>[4]</sup> <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2022/01/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2021.pdf>

## Gebruiksfase

Naast de verkeersgeneratie is er gedurende de gebruiksfase mogelijk stikstofdepositie afkomstig van bebouwing veroorzaakt de verbranding van gas voor bijvoorbeeld de verwarming van de gebouwen, het gebruik van het gasfornuis, etc. Voor standaard functies zoals wonen wordt de Aerius-database gebruikt om de stikstofdepositie te bepalen. Voor niet standaard functies, waar geen kencijfers voor zijn, wordt gebruik gemaakt van statische onderzoeken van onder andere de Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek. Daarbij moet meegenomen worden dat conform de Elektriciteitswet en Gaswet nieuwbouwwoningen en nieuwbouw voor kleinverbruikers (met een aansluitcapaciteit tot 40 m<sup>3</sup>/uur) niet meer standaard aangesloten mogen worden op het aardgasnetwerk door de gasnetbeheerder. Woningen zijn derhalve in principe aardgas vrij. Grootverbruikers kunnen nog net als voorheen op het aardgasnet worden aangesloten. Gemeenten kunnen gebruik maken van een uitzondering op dit verbod door de aansluitplicht voor woningen en kleinverbruikers toch in stand te houden. Gedurende de gebruiksfase kan er mogelijk ook sprake zijn van ammoniak (NH<sub>3</sub>) uitstoot bijvoorbeeld indien het project betrekking heeft op een veehouderij.

## Realisatiefase

Naast de verkeersgeneratie is er gedurende de realisatiefase mogelijk stikstofdepositie afkomstig van verbrandingsmotoren van materieel dat tijdens de realisatiefase wordt ingezet. Voor de input van materieel wordt het TNO-rapport 2020 R11528 “Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart” met bijbehorende TNO gegevensset “Mobiele werktuigen – stage klasse emissiefactoren”<sup>5</sup>, versie 13-01-2022 gehanteerd. Indien elektrisch materieel wordt gebruikt is logischerwijs geen sprake van de emissie van stikstof.

## Referentie situatie

Voor de referentie situatie wordt er onderscheid gemaakt tussen projecten en plannen zoals gedefinieerd wordt in de Wet natuurbescherming.

## Projecten

Initiatiefnemers dienen bij het realiseren van een project in bezit te zijn van een Natuurvergunning, indien er een toename is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden (>0,00 mol/ha/j). Om een dergelijke vergunning te verlenen, bepaalt het rekenprogramma Aerius of het effect van het project op een Natura 2000-gebied niet een toename van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar bevat. Bij projecten is de referentiesituatie de legale situatie (in de vorm van een natuurvergunning, toestemming voor de referentiedatum of toestemming in de zin van Art. 9.4, lid 8, Wnb), ongeacht of die feitelijk is gerealiseerd.

---

<sup>5</sup> <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-emissiefactoren/13-01-2022>

## Salderen

Indien uit de berekening 'beoogde situatie' blijkt dat sprake is van een overschrijding wordt beoordeeld of intern gesaldeer kan worden. Hiervoor is het noodzakelijk om te beoordelen of de huidige functie beschouwd mag worden als 'vergund recht'. Daarbij wordt gekeken naar de emissie van stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>) en ammoniak (NH<sub>3</sub>). Deze emissie kan afkomstig zijn van verkeersgeneratie, bebouwing en/of bedrijvigheid (denk aan ammoniakemissie van veehouderijen). Wanneer intern salderen geen optie is, kan gekeken worden naar extern salderen. Hierbij wordt stikstofemissie van derden aangewend om de emissies bij deze derde partij te laten afnemen en bij de beoogde ontwikkeling te laten toenemen. In zijn totaliteit dient de emissie te af te nemen (wat in ieder geval wordt bereikt doordat bij externe saldering 30% wordt afgeroomd).



## Bijlage 2: Stikstofgegevensinvoer

Sloopfase											
Machine type	Werkzaamheden	Stageklasse	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Draaiuren	Liters brandstof	Liters AdBlue	Belasting type	motor-efficiëntie	Gemiddelde belasting	Groep
sloopkraan	slopen bebouwing	Stage-IV - kW 75-560	2016	200	32	650	39	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D
graafmachine	slopen bebouwing	Stage-IV - kW 75-560	2016	100	32	334	20	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D
					<b>64</b>	<b>984</b>	<b>59</b>				

Bouwrijp maken & funderingsfase											
Machine type	Werkzaamheden	Stageklasse	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Draaiuren	Liters brandstof	Liters AdBlue	Belasting type	motor-efficiëntie	Gemiddelde belasting	Groep
graafmachine	egaliseren terrein	Stage-IV - kW 75-560	2016	100	8	83	5	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D
graafmachine	graven bouwput	Stage-IV - kW 75-560	2016	100	8	83	5	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D
betonstortor	fundering storten	Stage-IV - kW 75-560	2016	200	8	134	8	Transmissie - wisselende inzet	0,9415	30%	D
betonmixer	tijdens het storten	Stage-IV - kW 75-560	2016	200	8	168	10	Vaste as - wisselende inzet	0,9415	38%	D
					<b>32</b>	<b>469</b>	<b>28</b>				

Ruw- en afbouw											
Machine type	Werkzaamheden	Stageklasse	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Draaiuren	Liters brandstof	Liters AdBlue	Belasting type	motor-efficiëntie	Gemiddelde belasting	Groep
hijskraan	hijsen kanaalvloerplaten	Stage-IV - kW 75-560	2016	150	8	123	7	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D
hijskraan	hijsen breedvloerplaten	Stage-IV - kW 75-560	2016	150	8	123	7	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D
betonstortor	fundering storten	Stage-IV - kW 75-560	2016	200	8	134	8	Transmissie - wisselende inzet	0,9415	30%	D
betonmixer	tijdens het storten	Stage-IV - kW 75-560	2016	200	8	168	10	Vaste as - wisselende inzet	0,9415	38%	D
hijskraan	hijsen dakdelen	Stage-IV - kW 75-560	2016	150	8	123	7	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9415	37%	D
cementdekvloermixer	afstorten vloeren	Stage-IV - kW 56-75	2016	60	12	80	5	Vaste as - wisselende inzet	0,9415	38%	D
					<b>52</b>	<b>751</b>	<b>45</b>				



## Bijlage 3: Aerius-rekenbestand, gebruiksfase versus vergund recht

# 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

Lycens B.V.  
Waldijk 34,  
6691 MD Gendt

## Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Waldijk 34 Gendt  
Stikstofdepositieberekening

## Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RvZvkQFEj5UX  
09 november 2023, 00:53  
Wnb-rekengrid

## Totale emissie

Vergund recht - Referentie  
Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2023	1.895,9 kg/j	1,4 kg/j
2025	20,7 g/j	0,2 kg/j

## Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
4,29 mol/ha/j	3861739	Rijntakken
-		
0,00 ha		
21.599,52 ha		
0,00 mol/ha/j		
4,29 mol/ha/j		



Gebruiksfasen (Beoogd), rekenjaar 2025

**Emissiebronnen**

Emissie NH<sub>3</sub>

Emissie NO<sub>x</sub>

 Verkeersnetwerk

20,7 g/j

0,2 kg/j





Vergund recht (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2 Landbouw   Stalemissies   Kippenstallen	1.473,5 kg/j	-
3 Landbouw   Stalemissies   Koeienstallen	422,4 kg/j	-
<del>Verkeersnetwerk</del>	42,7 g/j	1,4 kg/j

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



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

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (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	21.599,52	2.836,96	0,00	0,00	21.599,52	4,29

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)	21.276,58	2.746,02	0,00	0,00	21.276,58	0,29
Rijntakken (38)	120,59	2.525,75	0,00	0,00	120,59	4,29
Maasduinen (145)	92,57	2.836,96	0,00	0,00	92,57	0,08
Sint Jansberg (142)	82,89	2.346,31	0,00	0,00	82,89	0,12
De Bruuk (69)	13,19	1.693,20	0,00	0,00	13,19	0,08
Zeldersche Driessen (143)	11,01	2.305,35	0,00	0,00	11,01	0,06
Oeffelter Meent (141)	2,70	1.600,32	0,00	0,00	2,70	0,03

## Gebruiksfase, Rekenjaar 2025

## 1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,2 kg/j
Locatie	X:192908,77 Y:432217,09	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	44,1 g/j
Lengte	134,57 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	20,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	24,6 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

## Vergund recht, Rekenjaar 2023

**1** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	1,4 kg/j
Locatie	X:192908,77 Y:432217,09	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,4 kg/j
Lengte	134,57 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	42,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8,2 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

**2** Landbouw | Stalemissies

Naam	Kippenstallen	Uittreedhoogte	10,0 m	NH <sub>3</sub>	1.473,5 kg/j
Locatie	X:192991,84 Y:432153,44	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	3 m		
Oppervlakte	0,09 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				


  

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E2.1 - open mestopslag onder de batterij al dan niet voorzien van een mestschuif (flat-deck-kooien, trapkooien of compactkooien voor natte mest) (Kippen; legkippen en (groot-) ouderdieren van legrassen)	BWL2001.07	3680	NH <sub>3</sub>	0,1	-	368,0 kg/j
	E2.7 - grondhuisvesting van legrassen (circa 1/3 strooiselvloer en circa 2/3 roostervloer) (Kippen; legkippen en (groot-) ouderdieren van legrassen)	BWL2001.09	2750	NH <sub>3</sub>	0,402	-	1.105,5 kg/j

**3** Landbouw | Stalemissies

Naam	Koeienstallen	Uittreedhoogte	10,0 m	NH <sub>3</sub>	422,4 kg/j
Locatie	X:192985,22 Y:432230,09	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	3 m		
Oppervlakte	0,06 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	A3.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar)	Overig	21	NH <sub>3</sub>	4,4	-	92,4 kg/j
	A1.6 - ligboxenstal met dichte hellende vloer, met profilering, met snelle gierafvoer met mestschuif (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar)	BWL2009.11	30	NH <sub>3</sub>	11	-	330,0 kg/j



### **Disclaimer**

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

### **Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1\_20231106\_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1\_3125d8b3c1\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

## Bijlage 4: Aerius-rekenbestand, realisatiefase versus vergund recht

# 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

Lycens B.V.  
Waldijk 34,  
6691 MD Gendt

## Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Waldijk 34 Gendt  
Stikstofdepositieberekening

## Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RoJ9gBSkUQET  
09 november 2023, 00:54  
Wnb-rekengrid

## Totale emissie

Vergund recht - Referentie  
Realisatiefase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2023	1.895,9 kg/j	1,4 kg/j
2024	0,7 kg/j	21,0 kg/j


## Resultaten

Vergund recht - Referentie  
Realisatiefase - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
4,29 mol/ha/j	3861739	Rijntakken
0,01 mol/ha/j	3861739	Rijntakken
0,00 ha		
21.605,60 ha		
0,00 mol/ha/j		
4,29 mol/ha/j		

## Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2024

## Emissiebronnen

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b> Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Realisatiefase	0,6 kg/j	15,3 kg/j
<b>3</b> Anders...   Anders...   Stationair draaien vrachtwagens	65,2 g/j	5,1 kg/j
 Verkeersnetwerk	20,1 g/j	0,5 kg/j





## Vergund recht (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2 Landbouw   Stalemissies   Kippenstallen	1.473,5 kg/j	-
3 Landbouw   Stalemissies   Koeienstallen	422,4 kg/j	-
<del>Verkeersnetwerk</del>	42,7 g/j	1,4 kg/j

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



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

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

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase" (Beogd) 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	21.605,60	2.836,96	0,00	0,00	21.605,60	4,29

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)	21.279,52	2.746,02	0,00	0,00	21.279,52	0,29
Rijntakken (38)	120,59	2.525,75	0,00	0,00	120,59	4,29
Maasduinen (145)	95,70	2.836,96	0,00	0,00	95,70	0,07
Sint Jansberg (142)	82,89	2.346,31	0,00	0,00	82,89	0,12
De Bruuk (69)	13,19	1.693,20	0,00	0,00	13,19	0,08
Zeldersche Driessen (143)	11,01	2.305,35	0,00	0,00	11,01	0,06
Oeffelter Meent (141)	2,70	1.600,32	0,00	0,00	2,70	0,03

## Realisatiefase, Rekenjaar 2024

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

Naam	Realisatiefase	NO <sub>x</sub>	15,3 kg/j
Locatie	X:192974,7 Y:432203,61	NH <sub>3</sub>	0,6 kg/j
Oppervlakte	1,03 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Sloopfase	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	984 l/j	64 u/j	59 l/j	NO <sub>x</sub>	5,7 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Bouwrijp maken & funderingsfase	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	469 l/j	32 u/j	28 l/j	NO <sub>x</sub>	2,8 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,1 kg/j
Ruw- en afbouw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	751 l/j	52 u/j	45 l/j	NO <sub>x</sub>	4,3 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Terrein afwerken	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	32 u/j	12 l/j	NO <sub>x</sub>	2,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	57,6 g/j

**2** Wegverkeer | Weg

Naam	Werkverkeer	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,5 kg/j
Locatie	X:192915 Y:432211,22	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,2 kg/j
Lengte	149,68 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	20,1 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.080,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.040,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

**3** Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien vrachtwagens	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	5,1 kg/j
Locatie	X:192974,7 Y:432203,61	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	65,2 g/j
Oppervlakte	1,03 ha	Spreiding	0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

## Vergund recht, Rekenjaar 2023

**1** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	1,4 kg/j
Locatie	X:192908,77 Y:432217,09	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,4 kg/j
Lengte	134,57 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	42,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8,2 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

**2** Landbouw | Stalemissies

Naam	Kippenstallen	Uittreedhoogte	10,0 m	NH <sub>3</sub>	1.473,5 kg/j
Locatie	X:192991,84 Y:432153,44	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	3 m		
Oppervlakte	0,09 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E2.1 - open mestopslag onder de batterij al dan niet voorzien van een mestschuif (flat-deck-kooien, trapkooien of compactkooien voor natte mest) (Kippen; legkippen en (groot-) ouderdieren van legrassen)	BWL2001.07	3680	NH <sub>3</sub>	0,1	-	368,0 kg/j
	E2.7 - grondhuisvesting van legrassen (circa 1/3 strooiselvloer en circa 2/3 roostervloer) (Kippen; legkippen en (groot-) ouderdieren van legrassen)	BWL2001.09	2750	NH <sub>3</sub>	0,402	-	1.105,5 kg/j

**3** Landbouw | Stalemissies

Naam	Koeienstallen	Uittreedhoogte	10,0 m	NH <sub>3</sub>	422,4 kg/j
Locatie	X:192985,22 Y:432230,09	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	3 m		
Oppervlakte	0,06 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	A3.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar)	Overig	21	NH <sub>3</sub>	4,4	-	92,4 kg/j
	A1.6 - ligboxenstal met dichte hellende vloer, met profilering, met snelle gierafvoer met mestschuif (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar)	BWL2009.11	30	NH <sub>3</sub>	11	-	330,0 kg/j



### **Disclaimer**

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

### **Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1\_20231106\_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1\_3125d8b3c1\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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