



Veenendaal, Ritmeesterkwartier

Onderzoek stikstofdepositie
Gemeente Veenendaal



sab adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

info@sab.nl - www.sab.nl

Disclaimer tekst

Bij het samenstellen is de grootst mogelijke zorgvuldigheid nagestreefd. Toch kan de informatie in deze uitgave niet juist of onvolledig zijn.

De Opdrachtgever is hiervoor niet aansprakelijk. Als u van mening bent dat er beeldmateriaal is gebruikt waarover u het beeldrecht heeft, neem dan contact op met de opdrachtgever via onze website of bovengenoemde adres.

Copyright

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen, in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt worden in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Situering en huidige situatie	3
1.2	Toekomstige situatie	4
2	Wettelijk kader en berekenings- methodiek	5
2.1	Natura 2000-gebieden	5
2.2	Berekeningsmethodiek	7
3	Onderzoeksgegevens	9
3.1	Huidige situatie	9
3.2	Aanlegfase	9
3.3	Toekomstige situatie, gebruiksfase	12
4	Onderzoeksresultaten	15
4.1	Aanlegfase 2026	15
4.2	Aanlegfase 2027	16
4.3	Aanlegfase 2028	16
4.4	Gebruiksfase 2029	17
4.5	Gebruiksfase 2030	17
4.6	Gebruiksfase 2031	18
4.7	Gebruiksfase 2032	19
5	Conclusie	20
5.1	Aanlegfase	20
5.2	Gebruiksfase	20
5.3	Eindadvies	20

Bijlagen

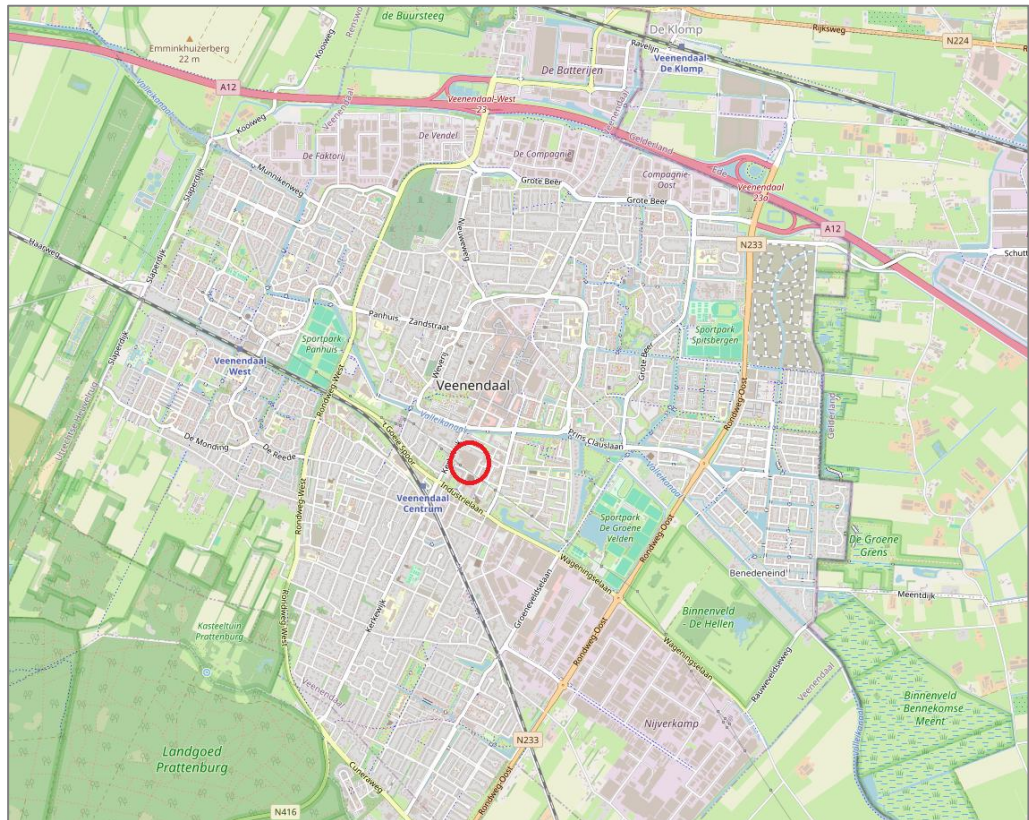
Bijlage 1: Aeries pdf-bestand aanlegfase 2026
Bijlage 2: Aeries pdf-bestand aanlegfase 2027
Bijlage 3: Aeries pdf-bestand aanlegfase 2028
Bijlage 4: Aeries pdf-bestand gebruiksfase 2029
Bijlage 5: Aeries pdf-bestand gebruiksfase 2030
Bijlage 6: Aeries pdf-bestand gebruiksfase 2031
Bijlage 7: Aeries pdf-bestand gebruiksfase 2032

1 Inleiding

In Veenendaal bestaat het voornemen om binnen het nieuwe Ritmeesterkwartier 173 woningen te realiseren. In het kader van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) in de Omgevingswet is het noodzakelijk de mogelijke stikstofuitstoot door de beoogde ontwikkeling inzichtelijk te maken. Het voorliggende rapport voorziet in dit onderzoek.

1.1 Situering en huidige situatie

Het voorliggende project voorziet de realisatie van woningbouw op de locatie waar de voormalige sigarenfabriek van Ritmeester was gevestigd, ten zuiden van het centrum van Veenendaal. De locatie wordt omsloten door de straten Kerkewijk, Frisia, Hollandia, Tubantia en Vijftien Morgen. De directe omgeving wordt gekenmerkt door onder andere woningbouw, kantoren, bedrijvigheid en maatschappelijke voorzieningen. Navolgende figuren geven de ligging van de ontwikkellocatie ten opzichte van de nabije omgeving en een luchtfoto van de ontwikkellocatie weer.



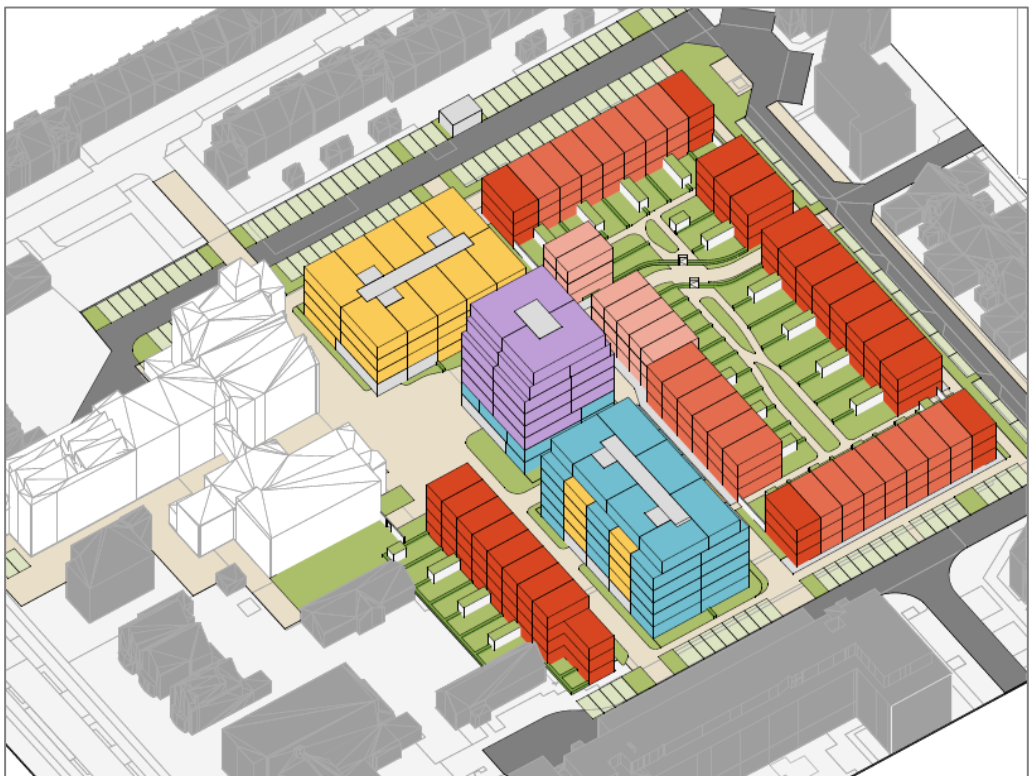
Topografische kaart met globale aanduiding ontwikkellocatie (in rood) (bron: openstreetmap)



Luchtfoto van de ontwikkellocatie (in rood) (bron: PDOK)

1.2 Toekomstige situatie

De beoogde ontwikkeling voorziet in de realisatie van in circa 173 woningen op de locatie Ritmeesterkwartier. Het betreft de realisatie van 51 grondgebonden rijwoningen en 122 appartementen in verschillende prijssegmenten. Onderstaande figuur geeft een 3D weergave van het stedenbouwkundig ontwerp weer.



3d Stedenbouwkundig ontwerp (bron: INBO, FELIXX, 08-01-2025)

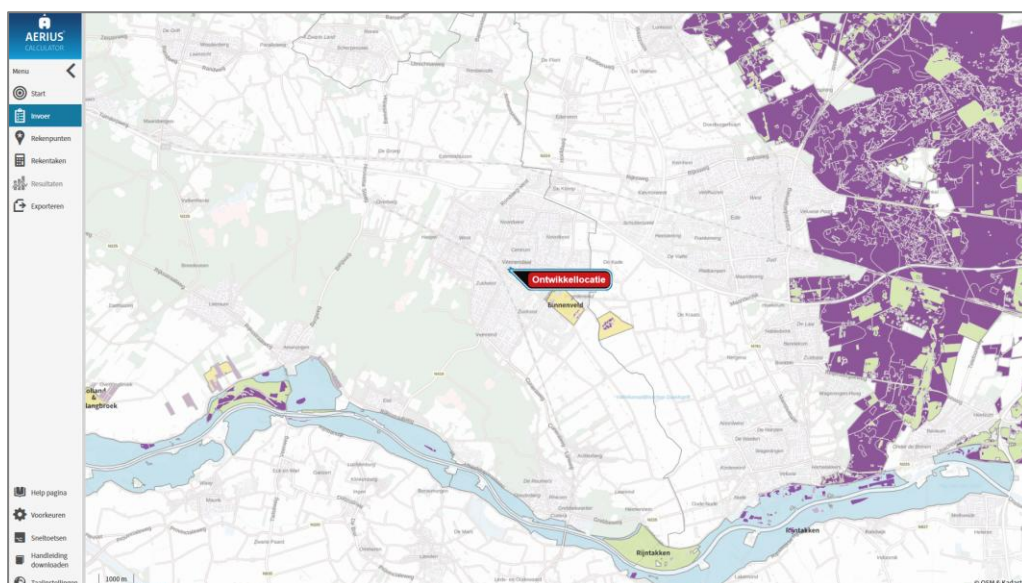
2 Wettelijk kader en berekeningsmethodiek

2.1 Natura 2000-gebieden

Ingevolge artikel 2.44 van de Omgevingswet zijn er Natura 2000-gebieden aangewezen ter uitvoering van Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn. Dit impliceert dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor deze gebieden en dat negatieve gevolgen zo veel mogelijk beperkt dienen te worden. Voor de habitattypen en leefgebieden waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden in Natura 2000-gebieden zijn kritische depositiewaarden (KDW) voor stikstofdepositie vastgesteld. Met de KDW wordt bedoeld: de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie.

Projecten zoals het in dit rapport genoemde project kunnen door stikstofemissie effect hebben op habitattypen binnen omliggende Natura 2000-gebieden en gelet op de instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soort verslechteren. Gezien het gegeven dat stikstofemissie, in de vorm van stikstofoxiden (NOx) of ammoniak (NH₃), kan plaatsvinden bij onder andere landbouw, gemotoriseerd verkeer, industrie en ook bij de verwarming van huizen, is het wettelijk vereist deze emissie in beeld te brengen. Het voorliggende rapport voldoet aan deze vereiste.

Onderstaande figuur geeft de locaties van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden weer.



Situering ontwikkellocatie ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Het betreft de volgende dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden met de bijbehorende afstanden tot de ontwikkellocatie:

- | | |
|---------------------------|----------------------|
| - Binnenveld | circa 1,2 kilometer; |
| - Rijntakken | circa 5,0 kilometer; |
| - Veluwe | circa 8,0 kilometer; |
| - Kolland & Overlangbroek | circa 8,5 kilometer. |

Overige Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand van het besluitgebied gelegen. De opgesomde en grafisch weergegeven Natura 2000-gebieden zijn niet per definitie gelijk aan de Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitattypen maar geven slechts een overzicht van de ligging van het project ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden. In voorgaande figuur wordt de locatie van het project inzichtelijk gemaakt en tevens worden de mogelijk aanwezige stikstofgevoelige habitattypen weergegeven, van zeer gevoelig (donkerpaars), gevoelig (licht paars) tot minder/niet gevoelig (licht groen). De meest actuele kaart van alle Natura 2000-gebieden is via de website van de provincie te raadplegen en niet per definitie opgenomen in het programma Aerius Calculator 2025¹.

2.1.1 Inspanningsplicht beperking stikstofemissie

In het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) wordt nog een aanvullende eis gesteld met betrekking tot stikstof. Artikel 7.19a van het Bbl verplicht initiatiefnemers om adequate maatregelen te treffen om de stikstofemissie naar de lucht te beperken. De verplichting vereist niet om geheel emissieloos werken, maar heeft tot doel de emissies te beperken ten opzichte van de situatie waarin geen maatregelen zouden worden getroffen. Initiatiefnemers dienen te overwegen welke stappen zij verder kunnen nemen om de uitstoot van hun reguliere werkwijze te reduceren.

Echter deze inspanningsplicht is niet relevant op het niveau van een wijziging van het omgevingsplan of een kaderstellend onderzoek ten behoeve van een ruimtelijk plan. Hier moet aangetoond worden dat het plan niet onuitvoerbaar is. De uitvoering in de praktijk dient hierbinnen te passen maar wordt nog niet vastgesteld. Het voorliggende onderzoek vindt plaats in het kader van een aanpassing van het omgevingsplan ten behoeve van woningbouw. De inspanningsplicht uit het Bbl geldt pas tijdens de vergunningsfase wanneer de plannen in detail uitgewerkt zijn en concrete beperkende stappen aangewezen kunnen worden. Daarom wordt in voorliggend onderzoek enkel de minimale vereiste beoordeeld, het voorkomen van negatieve gevolgen voor Natura 2000-gebieden.

¹ Aerius Calculator 2025, release op 7 oktober 2025.

2.2 Berekeningsmethodiek

De berekeningen naar de stikstofdepositiebijdrage vanwege de aanlegfase en gebruiksfase van het project worden uitgevoerd met het programma Aeries Calculator 2025. De gehanteerde 'grenswaarde' voor de stikstofdepositie bedraagt 0,00 mol/ha/j. In het kader van een stikstofonderzoek kunnen significant negatieve effecten met deze waarde worden uitgesloten, waardoor het uitvoeren van vervolgonderzoeken niet aan de orde is en het aspect stikstofdepositie geen belemmering vormt voor de realisatie van een project².

Een hogere waarde wordt beschouwd als overschrijding zodat er op verzoek van het bevoegd gezag een nadere beschouwing conform wettelijke kaders dient plaats te vinden. Blijkens jurisprudentie kan daarbij nader onderzoek achterwege blijven wanneer stikstofdepositie plaatsvindt op hexagonen die niet overbelast of naderend overbelast zijn³. Immers, op deze hexagonen leidt een stikstofdepositie niet tot een overschrijding of naderende overschrijding van de kritische depositiewaarde⁴. Dit betekent per definitie dat stikstofdepositie daar geen probleem vormt voor de gunstige staat van instandhouding van de aanwezige habitats en dat significante gevolgen in zoverre zijn uitgesloten⁵.

In geval de depositie de grens van de KDW overschrijdt noemen we dit overbelast. In de praktijk wordt een veiligheidsmarge van 70 mol/ha/jaar aangehouden voor het gebruik van berekeningen voor toestemmingsverlening van initiatieven. Hexagonen noemen we naderend overbelast als de depositie hoger is dan de KDW minus deze veiligheidsmarge. Hexagonen met een depositie lager dan deze waarde zijn gedefinieerd als niet overbelast. Uit het navolgende hoofdstuk zal moeten blijken of op basis van de rekenresultaten een overschrijding op overbelaste hexagonen wordt geconstateerd.

Bij de berekening van stikstofemissies door mobiele werktuigen, bijvoorbeeld in de aanlegfase, maakt het programma Aeries Calculator 2025 gebruik van een nadere specificatie van Stage klasse, brandstofverbruik, draaiuren en – indien van toepassing – AdBlue verbruik. Daarmee geeft het programma Aeries Calculator 2025 een range waarbinnen invoer en berekening van gegevens en brandstofverbruik voor materieel mogelijk is. Hierbij worden nieuwere machines geclassificeerd als schoner en hebben derhalve ook een lager brandstofverbruik.

Voor stikstofemissie is niet voor elk materieel bedrijfsspecifieke informatie beschikbaar, vandaar dat als controlemechanisme de berekeningsmethodiek uit onderzoek van TNO⁶ 'Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele

² Met deze versie van de Aeries Calculator kan tot maximaal 25 kilometer rondom de emissiebronnen gerekend worden. In Nederland zijn over het algemeen binnen 25 kilometer Natura 2000-gebieden aanwezig. In gebieden waar mogelijk op meer dan 25 kilometer afstand van emissiebronnen overschrijdingen mogelijk zijn, zijn in de relevante windrichtingen rekenpunten gelegd om overschrijdingen uit te sluiten.

³ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2012:BY7360.

⁴ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2016:497.

⁵ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2021:1969.

⁶ TNO rapport 2020 R11528.

werktuigen, binnenvaart en zeevaart' (d.d. 8 oktober 2020) kan worden gehanteerd. Daarbij wordt de berekening in twee stappen uitgevoerd.

Stap 1: brandstofverbruik (liters) bij draaiuren

$$0,245 \times \text{arbeid [kWh]}$$

Stap 2: aanvullend brandstofverbruik (liters) bij stationair draaien

$$+ (0,52 + 0,0034 \times \text{maximaal vermogen [kW]}) \times \text{draaiuren [h]}$$

In combinatie met de door TNO^{7,8} vastgestelde gemiddelde motorlast van 60% (bij uitsluiting stationair gebruik) en een gemiddelde belasting van circa 65% (bij uitsluiting stationair gebruik) betreft de totale gemiddelde motorlast (inclusief stationair) ongeveer 39%. Uitgaande van deze berekening en vergelijkbare projecten hanteert SAB, tenzij anders door de opdrachtgever c.q. aannemer vermeld, het gemiddelde vermogen van materieel. Op basis van de TNO-formule zou het brandstofverbruik derhalve gemiddeld conform de kenmerken in de navolgende tabel moeten zijn. Het door aannemers vermelde verbruik wijkt echter consistent af van het met behulp van de TNO-methode berekende verbruik. Daarom is het verbruik richting de ervaringscijfers afgerond om de door SAB gehanteerde kencijfers te bepalen.

Gemiddeld brandstofverbruik conform TNO

Aerius indeling vermogen	Gemiddeld brandstofverbruik	Gehanteerd brandstofverbruik *
18 <= kW < 37	3 liter/uur	5 liter/uur
37 <= kW < 56	5 liter/uur	5 liter/uur
56 <= kW < 75	7 liter/uur	5 liter/uur
75 <= kW < 130	11 liter/uur	10 liter/uur
130 <= kW < 300	22 liter/uur	20 liter/uur
300 <= kW < 560	43 liter/uur	40 liter/uur
560 <= kW < 1000	78 liter/uur	80 liter/uur

* Indien geen gegevens door aannemers verstrekt.

⁷ TNO rapport 2020 R11528.

⁸ TNO emissiefactoren 2020 voor AERIUS 2020.

3 Onderzoeksgegevens

3.1 Huidige situatie

De ontwikkellocatie Ritmeester Kwartier betreft een momenteel bebouwd perceel met een fabriekshal van de voormalige sigaren fabriek Ritmeester. Om nieuwbouw mogelijk te maken zullen sloopactiviteiten plaatsvinden, deze worden als onderdeel van de aanlegfase inzichtelijk gemaakt.

In het kader van een voortoets wordt in het navolgende onderzoek aangenomen dat er in de huidige situatie geen relevante stikstofemissie naar de lucht plaatsvindt. Er wordt in de berekening dus niet gesaldeerd met bestaand gebruik dat eventueel onder de te hanteren referentiesituatie zou kunnen vallen.

3.2 Aanlegfase

De aanlegfase kent een onderverdeling van sloop, bouwrijp maken, ruwbouw en afbouw. De sloopwerkzaamheden beslaan de voormalige fabriekshal. De rijwoningen worden grotendeels in hout opgetrokken. Verder bestaat er een regulier bouwproces.

Het project voorziet in de realisatie van 122 appartementen en 51 grondgebonden woningen. Verwacht wordt dat de aanlegfase drie jaar duurt, het eerste jaar zal er gesloopt worden en de twee daarop volgende jaren zal gebouwd worden. De start van de sloop zal op z'n vroegst in 2026 plaatsvinden, de bouw zal op zijn vroegst in 2027 starten. Daarom is in dit onderzoek uitgegaan van rekenjaar 2026 voor de sloop en 2027 en 2028 voor de bouw. Ten behoeve van de aanlegfase voor het besluitgebied vinden een aantal relevante stikstofemissies naar de lucht plaats. Deze stikstofemissies worden veroorzaakt door mobiele werktuigen en bouwverkeer ten behoeve van het project en worden in onderstaande paragrafen beschreven. In bijlage 1 is de Aerius export van de aanlegfase voor 2026 bijgevoegd. In bijlage 2 is de Aerius export van de aanlegfase voor 2027 bijgevoegd. In bijlage 3 is de Aerius export van de aanlegfase voor 2028 bijgevoegd.

3.2.1 Mobiele werktuigen

Voor de aanleg zal gebruik worden gemaakt van mobiele werktuigen. In overleg met de opdrachtgever is een inschatting gemaakt van het gebruik van mobiele werktuigen op basis van cijfers uit vergelijkbare projecten. De effectieve sloop- en bouwtijd duurt in totaal 3 jaar. Navolgende tabel geeft een overzicht van het groot materieel en het te verwachten dieselverbruik en minimale AdBlue-gebruik in deze periode.

Overzicht inzet groot materieel eerste jaar (2026)

Werktuig	Vermogen in kW	Leeftijd	Bedrijfsduur (uren/jaar)	Brandstofverbruik (liters/jaar)	AdBlue verbruik (liters/jaar)
Sloopkraan	130 - 300	stage IV	ca. 400	ca. 8.000	ca. 480
Shovel	75 - 130	stage IV	ca. 400	ca. 4.000	ca. 240
Graafmachine	75 - 130	stage IV	ca. 400	ca. 4.000	ca. 240
Mini graver	<75	stage IV	ca. 200	ca. 1.000	ca. 60
Mobiele kraan	130 - 300	elektrisch	ca. 400	n.v.t.	n.v.t.

Overzicht inzet groot materieel tweede en derde jaar (2027 – 2028)

Werktuig	Vermogen in kW	Leeftijd	Bedrijfsduur (uren/jaar)	Brandstofverbruik (liters/jaar)	AdBlue verbruik (liters/jaar)
Shovel	75 - 130	stage IV	ca. 100	ca. 1.000	ca. 60
Graafmachine	75 - 130	stage IV	ca. 400	ca. 4.000	ca. 240
Boor-/Heistelling	300 - 560	stage IV	ca. 200	ca. 8.000	ca. 480
Mobiele kraan	130 - 300	elektrisch	ca. 1.000	n.v.t.	n.v.t.
Betonpomp	130 - 300	stage IV	ca. 150	ca. 3.000	ca. 180

Hierbij dienen de elektrische mobiele werktuigen een oplaadbare accu te hebben of aangesloten te worden aan bouwstroom. De inzet van een stroomaggregaat is niet mogelijk omdat dit zou leiden tot bijkomende stikstofuitstoot.

3.2.2 Bouwverkeer

Ten behoeve van de aan- en afvoer van bouwmaterialen en het personeel ter plaatse vindt van en naar de ontwikkellocatie werkverkeer plaats. Gemiddeld per jaar komen er 7 busjes (lichtverkeer) en 2 vrachtwagens per dag naar het besluitgebied, dat zijn respectievelijk circa 14 en 2 bewegingen per dag. Het bouwverkeer is gemodelleerd vanuit de ontwikkellocatie via 't Holle Goed naar de kruising met de Industrielaan. Hierna is het aan- en afrijdende verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer te onderscheiden van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt en verdund tot minder dan 5% van het reeds aanwezige verkeer en derhalve opgenomen in het heersende verkeersbeeld.^{9,10}

Ook is er op de ontwikkellocatie zelf stationair bouwverkeer ingevoerd. De methode uit de Aerius instructie gegevensinvoer wordt toegepast, waarbij wordt aangenomen dat alle vrachtwagens gemiddeld 15 minuten per vrachtwagen stationair zullen draaien,

⁹ Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024, oktober 2024

¹⁰ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2024:249.

gedurende het hele bouwjaar (ca. 200 dagen per rekenjaar). In de Aerius instructie staan in bijlage 1 de emissiecijfers voor stationair verkeer per rekenjaar. Hierop gebaseerd ontstaat er door de hierboven gegeven verkeersgeneratie:

- 9,10 kg NO_x per jaar en 90 g NH₃ per jaar voor 2026;
- 8,96 kg NO_x per jaar en 90 g NH₃ per jaar voor 2027;
- 8,81 kg NO_x per jaar en 90 g NH₃ per jaar voor 2028.

Het stationair draaien op locatie is gemodelleerd door middel van een vlakbron over het bouwterrein, met de standaard bronkenmerken van de sector 'weg' volgens het Handboek werken met Aerius.

Daarnaast is voor licht bouwverkeer rekening gehouden met één koude start per voertuig aan het einde van de werkdag. De koude start staat toegelicht in paragraaf 3.3.3.

3.3 Toekomstige situatie, gebruiksfase

Het project voorziet in de realisatie van 122 appartementen en 51 grondgebonden rijwoningen. De voor stikstofdepositie relevante bronnen voor dit project in de gebruiksfase betreffen de stookinstallaties van de te realiseren nieuwbouw en de aantrekkende verkeersbewegingen ten gevolge van het project. Deze worden in onderstaande paragrafen beschreven. In bijlage 4-6 is de Aerius export van de gebruiksfase bijgevoegd. De nieuwbouw is op zijn vroegst in 2029 gereed. Daarom is in dit onderzoek uitgegaan van rekenjaar 2029 voor de gebruiksfase.

3.3.1 Stookinstallaties

De nieuwbouw krijgt geen aansluiting op het gastransportnet (Wet voortgang energietransitie, 01-07-2018) en is haardloos verwarmd. Er vindt derhalve geen stikstofdepositie naar de lucht plaats ten gevolge van stikstof emitterende stookinstallaties. De stikstofdepositie voor de gebruiksfase betreft voor dit project enkel de stikstofdepositie door de verkeersgeneratie.

3.3.2 Rijdend verkeer

De opdrachtgever heeft Bureau Goudappel¹¹ een berekening laten uitvoeren naar de verkeersgeneratie voor de 173 woningen. Bureau Goudappel heeft dit inzichtelijk gemaakt voor de in totaal 10 verschillende woningtypes die in het plan voorkomen. Navolgende tabel geeft de verkeersgeneratie weer van de beoogde nieuwbouw waarbij het getal naar boven is afgerond.

Berekening verkeersgeneratie per etmaal bron: Goudappel

Kenmerk	aantal	kencijfer	per	verkeersgeneratie gemiddeld
MGW Sociaal M (app) koop S	18	2,8	woning	50
MGW Sociaal S (app) huur S	20	1,5	woning	30
MGW Sociaal S (app) huur M	18	1,5	woning	27
EGW L Flow (rij) koop	12	5,4	woning	65
EGW M flow (rij) koop	30	5,4	woning	162
EGW M stadswoning (rij) koop	9	5,4	woning	49
MGW Betaalbaar (app) koop	44	2,8	woning	123
MGW vrije sector M	14	2,8	woning	39
MGW vrije sector L	6	3,7	woning	22
MGW XL monument	2	5,4	woning	11
totaal afgerond	173			578

Bovenop de hierboven beschreven verkeersgeneratie wordt gerekend met een aantrekkende werking volgens het CROW (2024) van 0,018 vrachtautobewegingen per woning per weekdag-etmaal, met een gelijke verdeling over middelzwaar en zwaar verkeer. In dit geval betreft dit, naar boven afgerond, gemiddeld per jaar 2 middelzware en 2 zware vrachtverkeerbewegingen per etmaal.

¹¹ Verkeersstudie Ritmeester Veenendaal, Goudappel, 019701.20250326.R1.02 d.d. 11 april 2025

Het verkeer is in 3 verschillende richtingen gemodelleerd vanaf de nieuwbouw. Er worden 80 verkeersbewegingen ontsloten via de Frisia tot aan de kruising met de Kerkewijk, dit betreft vooral lokaal verkeer. Hierna is het aan- en afrijdende verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer te onderscheiden van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt en verdund tot minder dan 1% van het reeds aanwezige verkeer en derhalve opgenomen in het heersende verkeersbeeld.^{12,13}

Het overige verkeer zal 60% via de Vijftien Morgen en 40% via 't Holle Goed rijden¹⁴. Het verkeer via de Vijftien morgen (300 verkeersbewegingen) is gemodelleerd tot aan de kruising met de Boompjesgoed. Hierna is het aan- en afrijdende verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer te onderscheiden van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt en verdund tot 5% van het reeds aanwezige verkeer en derhalve opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Het verkeer via 't Holle Goed (200 verkeersbewegingen) is gemodelleerd tot aan de kruising met de Industrielaan. Hierna is het aan- en afrijdende verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer te onderscheiden van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt en verdund tot minder dan 2% van het reeds aanwezige verkeer en derhalve opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

3.3.3 Koude start

Naast rijdend verkeer dient de uitstoot door opstartend verkeer berekend te worden. Als een voertuig 2 uur of langer stil heeft gestaan is de motor afgekoeld en is er sprake van extra emissies door deze 'koude start' rond het vertrekpunt van het verkeer. Het aantal koude starts kan met behulp van kencijfers worden bepaald aan de hand van het aantal voertuigen en gereden kilometers¹⁵, maar deze gegevens zijn voor voorliggend project nog niet beschikbaar. Daarom wordt uitgegaan van het aantal koude starts per parkeerplaats, zoals ook in de handreiking koude start wordt aangehouden.¹⁶

Aan de hand van CROW, Parkeerkencijfers 2024, d.d. augustus 2024, is het gemiddelde aantal parkeerplaatsen voor bewoners en bezoekers bepaald. De norm wordt als een representatieve worst-case situatie aangehouden. Voor bewoners wordt uitgegaan van één hoofdauto per woning welke twee koude starts per dag heeft, voor woon-werkverkeer en voor eigen gebruik. De overige parkeerplaatsen zijn bestemd voor bijvoorbeeld tweede auto's, werkbusjes en bezoekers, welke maximaal één koude start per dag hebben. Hier wordt van licht verkeer uitgegaan. (Middel)zwaar vrachtverkeer zal voornamelijk af- en aanrijden met een warme motor, aangezien deze slechts kortstondig in de woonwijk aanwezig zijn.

Een koude start vindt enkel plaats bij benzine- en dieselmotoren; elektrische en hybride voertuigen starten zonder uitstoot. Het aandeel elektrische (BEV) en

¹² Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024, oktober 2024

¹³ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2024:249.

¹⁴ Verkeersstudie Ritmeester Veenendaal, Goudappel, 019701.20250326.R1.02 d.d. 11 april 2025

¹⁵ TNO, Emissiefactoren wegverkeer 2023, juni 2023. R11202

¹⁶ Expertiseteam Stikstof en Natura 2000, Handreiking koude start (CONCEPT), september 2024

(oplaadbare) hybride ((P)HEV) personenauto's in Nederland was in september 2025 17,8%¹⁷. Dit is niet evenredig over het land verdeeld, maar omdat bij nieuwe woningbouwontwikkelingen de aanleg van laadpunten wordt aangemoedigd is dit als toekomstig gemiddelde aangehouden. Daarnaast bestaat er een exponentieel groeiende lijn in het aandeel elektrische auto's, met landelijk een jaarlijks toename van 1% boven op de huidige groei van ca. 3% per jaar¹⁸.

Navolgende tabel geeft de koude starts per etmaal weer voor de beoogde nieuwbouw, waarbij het aantal parkeerplaatsen en koude starts naar boven zijn afgerond. Zo wordt de worst-case situatie berekend. In de laatste rijen wordt per rekenjaar het aandeel BEV/(P)HEV voertuigen reeds van het aantal koude starts af is getrokken, en

Berekening koude starts per etmaal

Kenmerk	aantal	kencijfer	per	koude starts
MGW Sociaal M (app) huur	18	0,7	woning	31
MGW Sociaal S (app) huur	20	0,5	woning	30
EGW L Flow (rij) koop	12	0,8	woning	22
EGW M flow (rij) koop	30	0,8	woning	54
EGW M stadswoning (rij) koop	9	0,8	woning	17
MGW Betaalbaar (app) koop	44	0,7	woning	97
MGW Sociaal S (app) koop	18	0,7	woning	31
MGW VS L (app) koop	6	0,7	woning	11
MGW VS M (app) koop	14	0,7	woning	24
MGW VS XL (app) koop	2	0,7	woning	4
Totaal	173			321
<i>Vermindering door BEV/(P)HEV</i>			2029	211
			2030	188
			2031	162
			2032	133

De koude starts zijn gemodelleerd als vlakbron over de parkeerplaatsen.

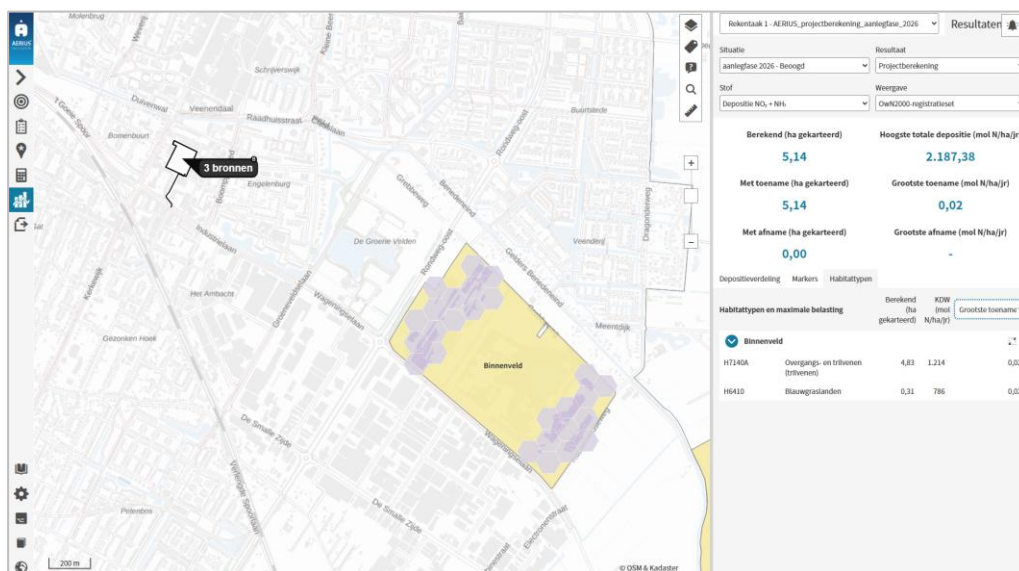
¹⁷ AlleCijfers, op basis van data RDW en CBS. Geraadpleegd op 10 september 2025. <https://allecijfers.nl/regionale-voertuigdata/>

¹⁸ Op basis van CBS gegevens personenauto's 2018-2025 en elaad.io, geraadpleegd op 5 juni 2025.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Aanlegfase 2026

Onderstaande figuur geeft een uitsnede van de Aerius-berekening van de aanlegfase in 2026 weer.



Resultaatblad Aerius aanlegfase OwN-2000 registratieset, rekenjaar 2026

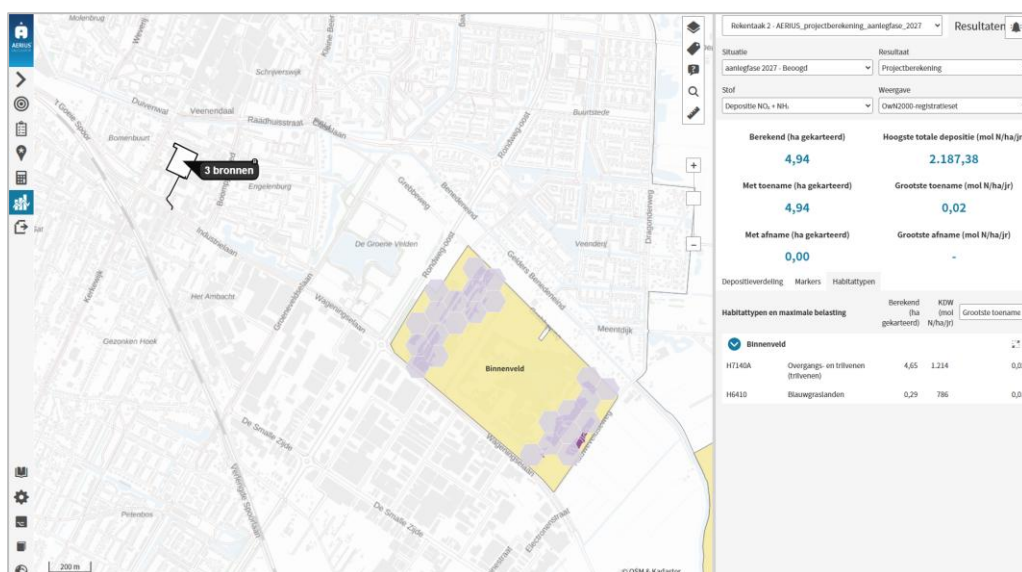
Met de gehanteerde parameters blijkt uit de uitgevoerde berekeningen van de aanlegfase dat er een toename is van 0,02 mol op 5,14 hectare gekarteerd Natura 2000-gebied op het Binnenveld voor de relevante hexagonen in de toekomstige situatie. Dit zijn hexagonen in Natura 2000-gebieden die in het kader van de Omgevingswet relevant zijn bevonden voor beoordeling van het onderdeel stikstofdepositie.

Een overschrijding betekent in dit geval niet dat vaststaat dat er sprake is van een aantasting van de kwaliteit van een habitattype, maar uitsluitend dat de mogelijkheid van een aantasting niet zonder meer afwezig is.¹⁹ Om de gevolgen van deze depositie te onderzoeken is het uitvoeren van een ecologische voortoets noodzakelijk.

¹⁹ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2012:BY7360

4.2 Aanlegfase 2027

Onderstaande figuur geeft een uitsnede van de Aerius-berekening van de aanlegfase in 2027 weer.

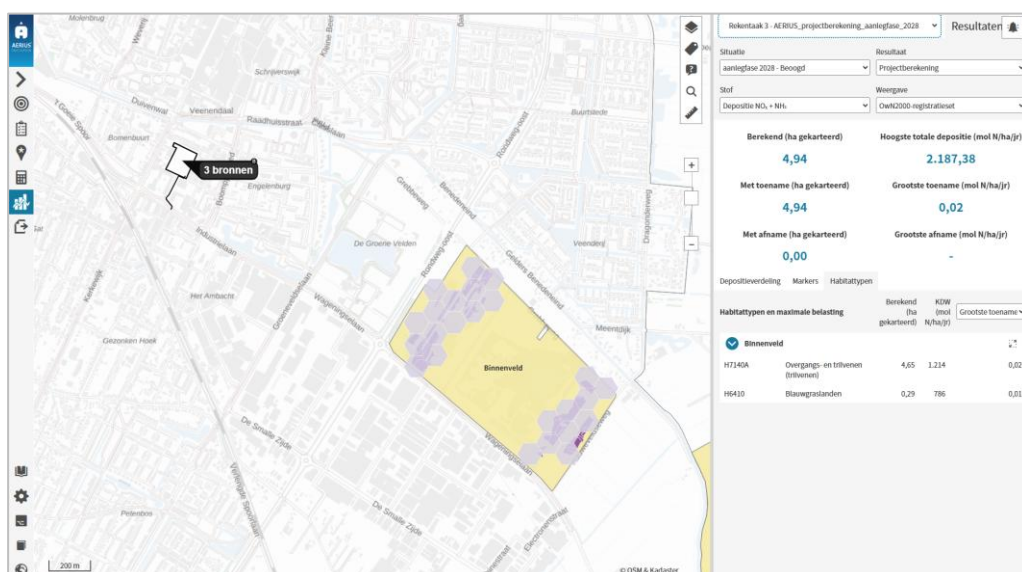


Resultaatblad Aerius aanlegfase Own-2000 registratieset, rekenjaren 2027

Met de gehanteerde parameters blijkt uit de uitgevoerde berekeningen van de aanlegfase dat er een toename is van 0,02 mol op 4,94 hectare op het Binnenveld. Daarmee kunnen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden niet worden uitgesloten. Een ecologische voortoets is noodzakelijk.

4.3 Aanlegfase 2028

Onderstaande figuur geeft een uitsnede van de Aerius-berekening van de aanlegfase in 2028 weer.

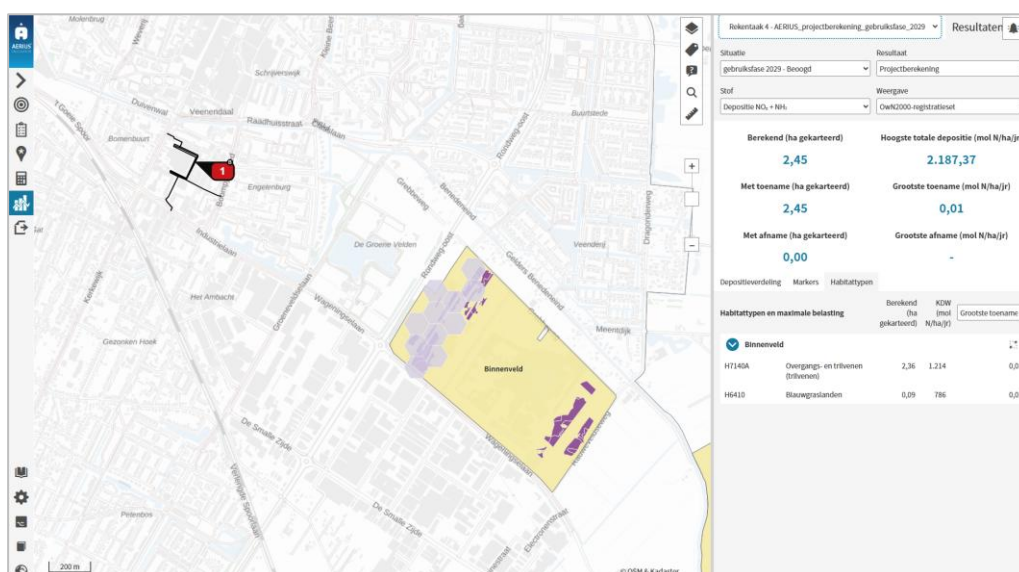


Resultaatblad Aerius aanlegfase Own-2000 registratieset, rekenjaren 2028

Met de gehanteerde parameters blijkt uit de uitgevoerde berekeningen van de aanleg-fase dat er een toename is van 0,02 mol op 4,94 hectare op het Binnenveld. Daarmee kunnen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden niet worden uitgesloten. Een ecologische voorttoets is noodzakelijk.

4.4 Gebruiksfase 2029

Onderstaande figuur geeft een uitsnede van de Aeries-berekening van de gebruiksfase in 2029 weer.

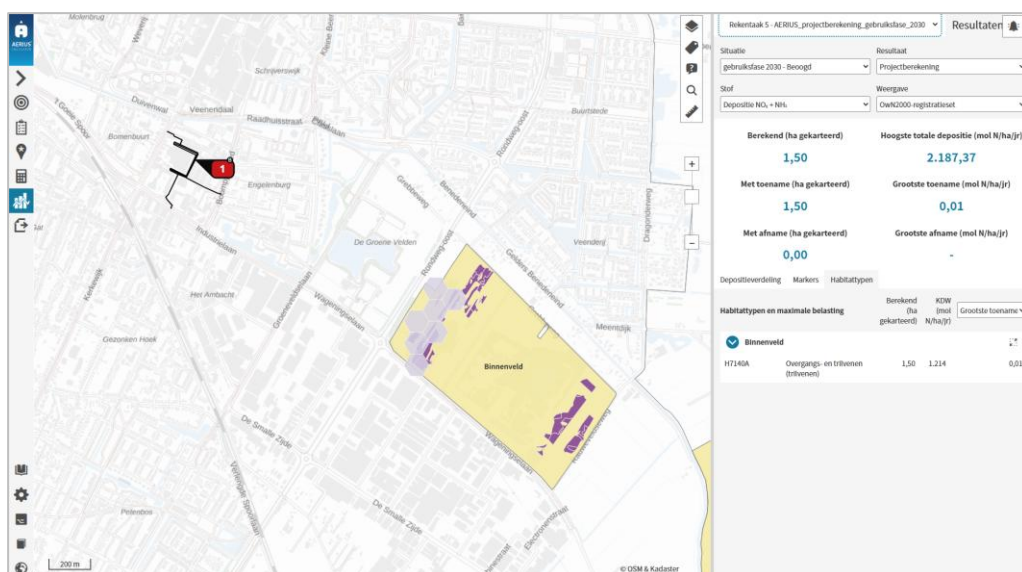


Resultaatblad Aeries gebruiksfase OoN-2000 registratieset rekenjaar 2029

Met de gehanteerde parameters blijkt uit de uitgevoerde berekeningen van de gebruiksfase dat er een toename is van 0,01 mol op 2,45 hectare op het Binnenveld. Daarmee kunnen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden niet worden uitgesloten. Een ecologische voorttoets is noodzakelijk.

4.5 Gebruiksfase 2030

De figuur op de volgende pagina geeft een uitsnede van de Aeries-berekening van de gebruiksfase in 2030 weer.

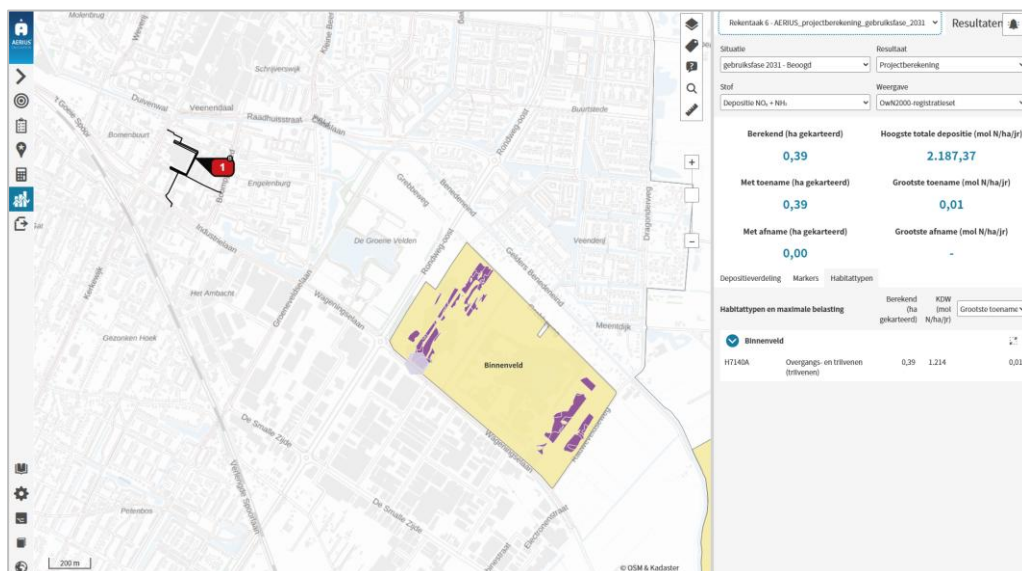


Resultaatblad Aerialus gebruiksfase Ovn-2000 registratieset rekenjaar 2030

Met de gehanteerde parameters blijkt uit de uitgevoerde berekeningen van de gebruiksfase dat er een toename is van 0,01 mol op 1,50 hectare op het Binnenveld. Daarmee kunnen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden niet worden uitgesloten. Een ecologische voortoets is noodzakelijk.

4.6 Gebruiksfase 2031

Onderstaande figuur geeft een uitsnede van de Aerialus-berekening van de gebruiksfase in 2031 weer.



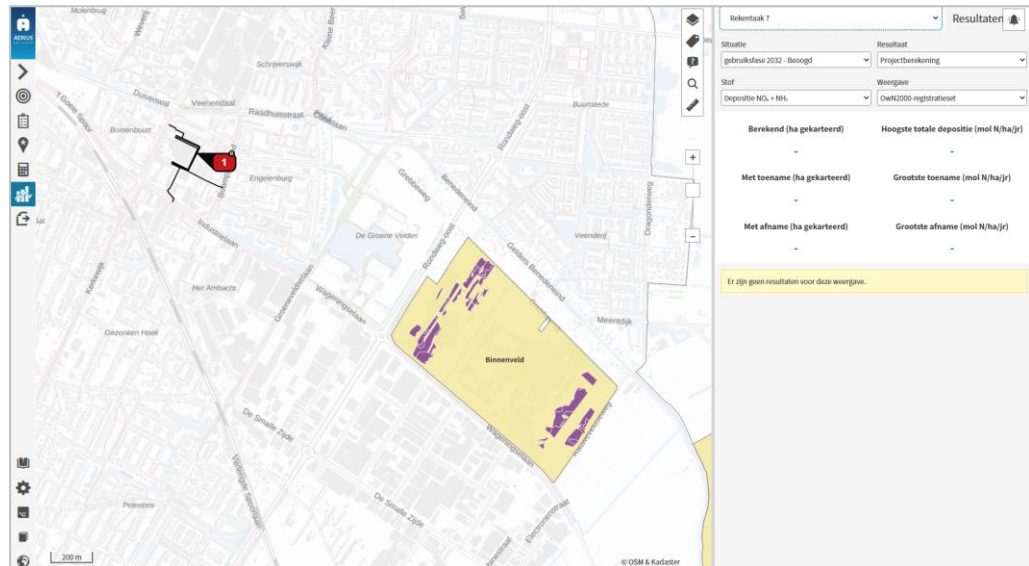
Resultaatblad Aerialus gebruiksfase Ovn-2000 registratieset rekenjaar 2031

Met de gehanteerde parameters blijkt uit de uitgevoerde berekeningen van de gebruiksfase dat er een toename is van 0,01 mol op 0,39 hectare op het Binnenveld.

Daarmee kunnen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden niet worden uitgesloten. Een ecologische voortoets is noodzakelijk.

4.7 Gebruiksfasen 2032

Onderstaande figuur geeft een uitsnede van de Aerius-berekening van de gebruiksfase in 2032 weer.



Resultaatblad Aerius gebruiksfase OwN-2000 registratieset rekenjaar 2032

Met de gehanteerde parameters blijkt uit de uitgevoerde berekeningen van de gebruiksfase dat er geen resultaten zijn voor de projectberekening en situatieberekening onder de OwN2000-registratieset. Daarmee kunnen permanente significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.

5 Conclusie

In Veenendaal bestaat het voornemen om binnen het nieuwe Ritmeesterkwartier circa 173 woningen te realiseren. In het kader van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) in de Omgevingswet is de stikstofuitstoot door de beoogde ontwikkeling inzichtelijk gemaakt.

5.1 Aanlegfase

Met de gehanteerde parameters blijkt uit de uitgevoerde berekeningen van de aanlegfase dat er in alle rekenjaren rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol stikstof/ha/j op de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden, met een maximale toename in 2026 (sloopjaar) van 0,02 mol N/ha/j op 5,14 hectare van het Binnenveld. Er zijn daardoor mogelijk nadelige milieueffecten te verwachten op het naastgelegen Natura 2000-gebied Binnenveld. Het uitvoeren van een ecologische voortoets om de gevolgen van deze depositie te onderzoeken is noodzakelijk.

5.2 Gebruiksfase

Uit de uitgevoerde berekeningen van de gebruiksfase blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol stikstof/ha/j op de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden na 2031. In de jaren 2029 – 2031 bestaat er een tijdelijke toename van 0,01 mol N/ha/j op Binnenveld. Er zijn daardoor mogelijk in deze jaren nadelige milieueffecten te verwachten op het naastgelegen Natura 2000-gebied Binnenveld. Vanaf 2031 zijn er geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden te verwachten. Het uitvoeren van een ecologische voortoets om de gevolgen van deze depositie te onderzoeken is noodzakelijk.

5.3 Eindadvies

Geconcludeerd wordt dat aan de hand van de gehanteerde parameters significant negatieve effecten derhalve niet kunnen worden uitgesloten. Er bestaat tijdelijk een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied Binnenveld. Op alle overige Natura 2000-gebieden in een straal van 25 kilometer bestaat geen toename van depositie.

Voor de rekenjaren 2026 tot en met 2031 is een ecologische voortoets noodzakelijk om de gevolgen van een toename van stikstofdepositie te beoordelen. Vanaf 2032 bestaan er geen overschrijdingen meer, dus er zijn in de permanente gebruikssituatie geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.

Bijlagen

Bijlage 1: Aeries pdf-bestand aanlegfase 2026

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

SAB
Vijftien Morgen,
3901 Veenendaal

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Ritmeester Kwartier Veenendaal
250152 - aanlegfase 2026

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RxhEAu3SpKo4
09 oktober 2025, 14:15
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

aanlegfase 2026 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	4,3 kg/j	110,4 kg/j

Resultaten

aanlegfase 2026 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

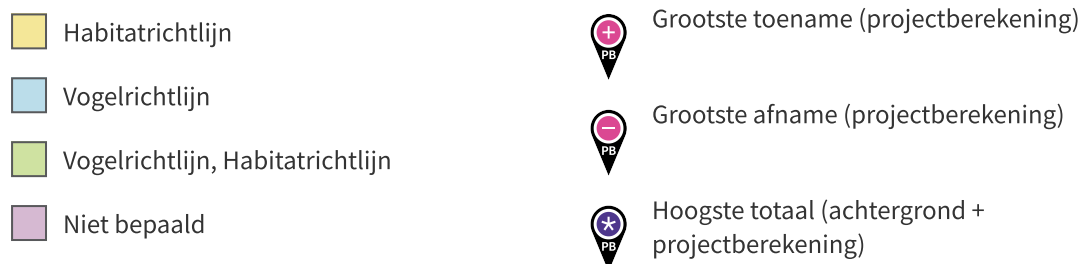
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,02 mol/ha/j	4283611	Binnenveld
5,14 ha		
0,00 ha		
0,02 mol/ha/j		
-		

aanlegfase 2026 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen	4,1 kg/j	98,8 kg/j
3 Verkeer Koude start: overig Koude start	0,1 kg/j	0,7 kg/j
4 Anders... stationair verkeer	90,0 g/j	9,1 kg/j
 Verkeersnetwerk	40,4 g/j	1,8 kg/j

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



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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "aanlegfase 2026" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	5,14	2.187,38	5,14	0,02	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Binnenveld (65)	5,14	2.187,38	5,14	0,02	0,00	-

aanlegfase 2026, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen			NO _x	98,8 kg/j	
Locatie	X:166425,2 Y:448142,74			NH ₃	4,1 kg/j	
Oppervlakte	1,45 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
sloopkraan	8.000 l/j	400 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	45,2 kg/j
Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	480 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	1,9 kg/j
shovel	4.000 l/j	400 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	23,6 kg/j
Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	1,0 kg/j
graafmachine	4.000 l/j	400 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	23,6 kg/j
Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	1,0 kg/j
mini graver	1.000 l/j	200 u/j	<u>2,5 m</u>	<u>0,4 m</u>	NO _x	6,4 kg/j
Stage-IV, 2014- 2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	60 l/j		<u>0,011 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	0,2 kg/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Werkverkeer		Links	Rechts	NO _x	1,8 kg/j
Locatie	X:166373,79 Y:448001,39		Type scherm	-	NO ₂	0,5 kg/j
Lengte	230,66 m		Hoogte	-	NH ₃	40,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)		Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	<u>1</u>					
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>					
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	14,0 /etmaal		0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 /etmaal		0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %		

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start		NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:166425,5 Y:448143,37		NH ₃	0,1 kg/j
Oppervlakte	1,45 ha			
Type voertuig	Koude starts			
Licht verkeer	7,0 /etmaal			
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal			
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal			
Busverkeer	0,0 /etmaal			

4 Anders...

Naam	stationair verkeer	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	9,1 kg/j
Locatie	X:166425,5	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	90,0 g/j
	Y:448143,37	Spreiding	3,0 m		
Oppervlakte	1,45 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2: Aeries pdf-bestand aanlegfase 2027

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

SAB
Vijftien Morgen,
3901 Veenendaal

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Ritmeester Kwartier Veenendaal
250152 - aanlegfase 2027

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RcsdTkTvvLEJ
09 oktober 2025, 14:15
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

aanlegfase 2027 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2027	4,1 kg/j	102,0 kg/j

Resultaten

aanlegfase 2027 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

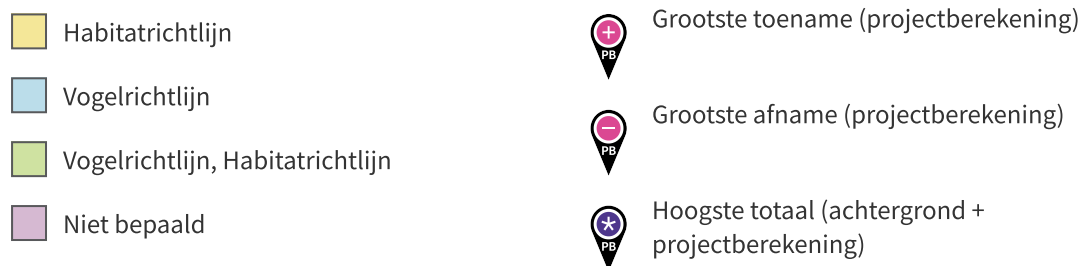
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,02 mol/ha/j	4283611	Binnenveld
4,94 ha		
0,00 ha		
0,02 mol/ha/j		
-		

aanlegfase 2027 (Beoogd), rekenjaar 2027

EmissiebronnenEmissie NH₃Emissie NO_x

1	Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen	3,8 kg/j	90,7 kg/j
3	Verkeer Koude start: overig Koude start	0,1 kg/j	0,7 kg/j
4	Anders... stationair verkeer	90,0 g/j	9,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	39,5 g/j	1,7 kg/j

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



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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "aanlegfase 2027" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	4,94	2.187,38	4,94	0,02	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Binnenveld (65)	4,94	2.187,38	4,94	0,02	0,00	-

aanlegfase 2027, Rekenjaar 2027

1 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen			NO _x	90,7 kg/j	
Locatie	X:166425,2 Y:448142,74			NH ₃	3,8 kg/j	
Oppervlakte	1,45 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Shovel	1.000 l/j	100 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	5,9 kg/j
Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	60 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	0,2 kg/j
Graafmachine	4.000 l/j	400 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	23,6 kg/j
Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	1,0 kg/j
Boor-/Heistelling	8.000 l/j	200 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	44,2 kg/j
Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	480 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	1,9 kg/j
Betonpomp	3.000 l/j	150 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	17,0 kg/j
Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	180 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	0,7 kg/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Werkverkeer		Links	Rechts	NO _x	1,7 kg/j
Locatie	X:166373,79 Y:448001,39		Type scherm	-	NO ₂	0,5 kg/j
Lengte	230,66 m		Hoogte	-	NH ₃	39,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)		Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	<u>1</u>					
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>					
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	14,0 /etmaal			0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 /etmaal			0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %	

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start		NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:166425,5 Y:448143,37		NH ₃	0,1 kg/j
Oppervlakte	1,45 ha			
Type voertuig	Koude starts			
Licht verkeer	7,0 /etmaal			
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal			
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal			
Busverkeer	0,0 /etmaal			

4 Anders...

Naam	stationair verkeer	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	9,0 kg/j
Locatie	X:166425,5	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	90,0 g/j
	Y:448143,37	Spreiding	3,0 m		
Oppervlakte	1,45 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 3: Aeries pdf-bestand aanlegfase 2028

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

SAB
Vijftien Morgen,
3901 Veenendaal

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Ritmeester Kwartier Veenendaal
250152 - aanlegfase 2028

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rju5iLJUWofL
09 oktober 2025, 14:15
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

aanlegfase 2028 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2028	4,1 kg/j	101,7 kg/j

Resultaten

aanlegfase 2028 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

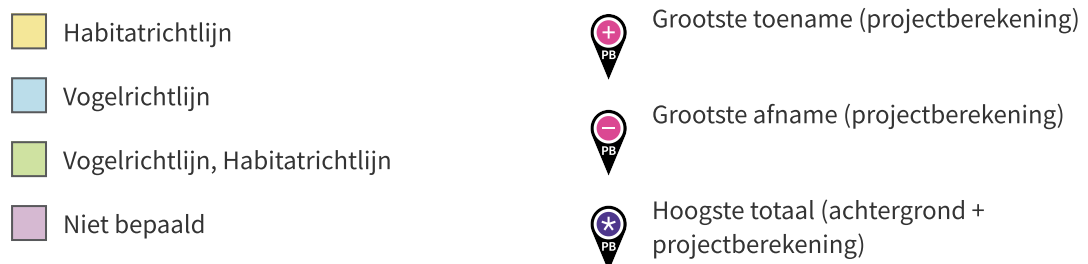
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,02 mol/ha/j	4283611	Binnenveld
4,94 ha		
0,00 ha		
0,02 mol/ha/j		
-		

aanlegfase 2028 (Beoogd), rekenjaar 2028

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen	3,8 kg/j	90,7 kg/j
3 Verkeer Koude start: overig Koude start	97,1 g/j	0,6 kg/j
4 Anders... stationair verkeer	90,0 g/j	8,8 kg/j
 Verkeersnetwerk	38,7 g/j	1,6 kg/j

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



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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "aanlegfase 2028" (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	4,94	2.187,38	4,94	0,02	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Binnenveld (65)	4,94	2.187,38	4,94	0,02	0,00	-

aanlegfase 2028, Rekenjaar 2028

1 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen			NO _x	90,7 kg/j	
Locatie	X:166425,2 Y:448142,74			NH ₃	3,8 kg/j	
Oppervlakte	1,45 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Shovel	1.000 l/j	100 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	5,9 kg/j
Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	60 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	0,2 kg/j
Graafmachine	4.000 l/j	400 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	23,6 kg/j
Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	1,0 kg/j
Boor-/Heistelling	8.000 l/j	200 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	44,2 kg/j
Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	480 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	1,9 kg/j
Betonpomp	3.000 l/j	150 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	17,0 kg/j
Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	180 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	0,7 kg/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Werkverkeer		Links	Rechts	NO _x	1,6 kg/j
Locatie	X:166373,79 Y:448001,39		Type scherm	-	NO ₂	0,4 kg/j
Lengte	230,66 m		Hoogte	-	NH ₃	38,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)		Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	<u>1</u>					
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>					
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	14,0 /etmaal		0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 /etmaal		0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %		

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start		NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:166425,5 Y:448143,37		NH ₃	97,1 g/j
Oppervlakte	1,45 ha			
Type voertuig	Koude starts			
Licht verkeer	7,0 /etmaal			
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal			
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal			
Busverkeer	0,0 /etmaal			

4 Anders...

Naam	stationair verkeer	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	8,8 kg/j
Locatie	X:166425,5	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	90,0 g/j
	Y:448143,37	Spreiding	3,0 m		
Oppervlakte	1,45 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 4: Aeries pdf-bestand gebruiksfase 2029

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

SAB
Vijftien Morgen,
3901 Veenendaal

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Ritmeester Kwartier Veenendaal
250152 - gebruiksfase 2029

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rd3L8mGUUvu5
09 oktober 2025, 14:15
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

gebruiksfase 2029 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2029	3,4 kg/j	29,6 kg/j

Resultaten

gebruiksfase 2029 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

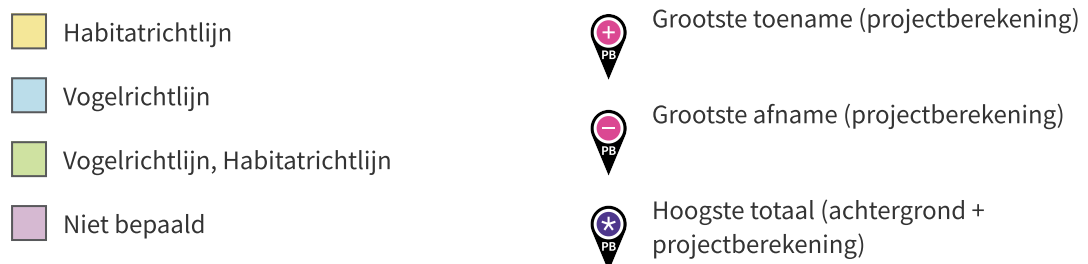
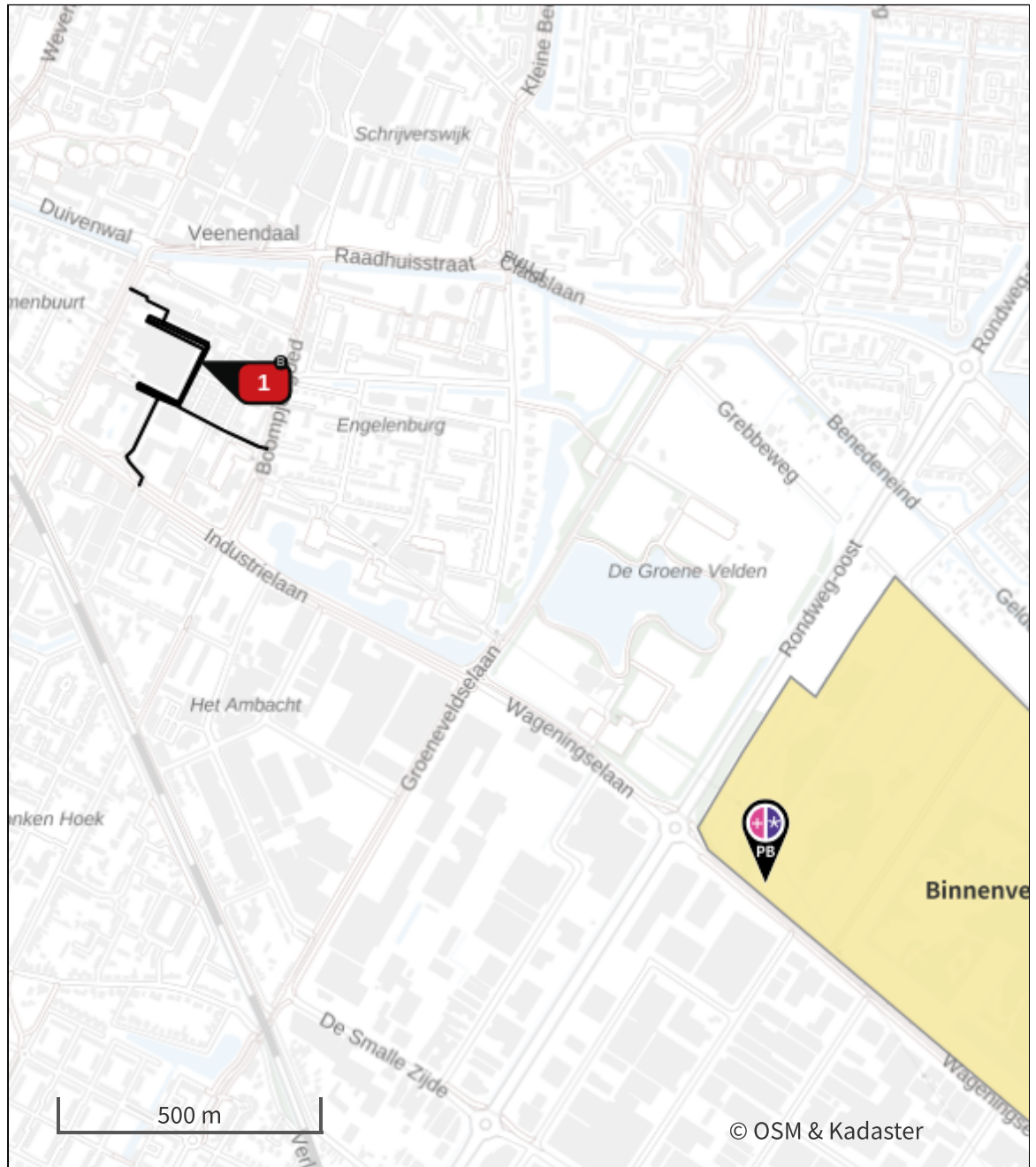
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	4279024	Binnenveld
2,45 ha		
0,00 ha		
0,01 mol/ha/j		
-		



gebruiksphase 2029 (Beoogd), rekenjaar 2029

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeer Koude start: overig Koude start	2,7 kg/j	18,4 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,7 kg/j	11,2 kg/j

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



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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "gebruiksfase 2029" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	2,45	2.187,37	2,45	0,01	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Binnenveld (65)	2,45	2.187,37	2,45	0,01	0,00	-

gebruiksphase 2029, Rekenjaar 2029

1 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	18,4 kg/j
Locatie	X:166485,16 Y:448143,36	NH ₃	2,7 kg/j
Oppervlakte	0,25 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	211,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer zuidelijk	Links	Rechts	NO _x	2,9 kg/j
Locatie	X:166372,28 Y:448002,15	Type scherm	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	239,19 m	Hoogte	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 /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 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer oostelijk	Links	Rechts	NO _x	6,3 kg/j
Locatie	X:166457,29 Y:448047,45	Type scherm	-	NO ₂	0,6 kg/j
Lengte	349,78 m	Hoogte	-	NH ₃	0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	300,0 /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 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer westelijk			Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:166410,3 Y:448245,96	Type scherm	-	-	NO ₂		65,2 g/j
Lengte	141,26 m	Hoogte	-	-	NH ₃		45,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-			
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	<u>1</u>						
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vrachtverkeer	Links	Rechts	NO _x	1,3 kg/j	
Locatie	X:166470,17 Y:448103,56	Type scherm	-	-	NO ₂	0,4 kg/j
Lengte	579,54 m	Hoogte	-	-	NH ₃	28,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	<u>1</u>					
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 5: Aeries pdf-bestand aanlegfase 2030

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

SAB
Vijftien Morgen,
3901 Veenendaal

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Ritmeester Kwartier Veenendaal
250152 - gebruiksfase 2030

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rchvnjct28kC
09 oktober 2025, 14:15
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

gebruiksfase 2030 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2030	3,0 kg/j	25,8 kg/j

Resultaten

gebruiksfase 2030 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

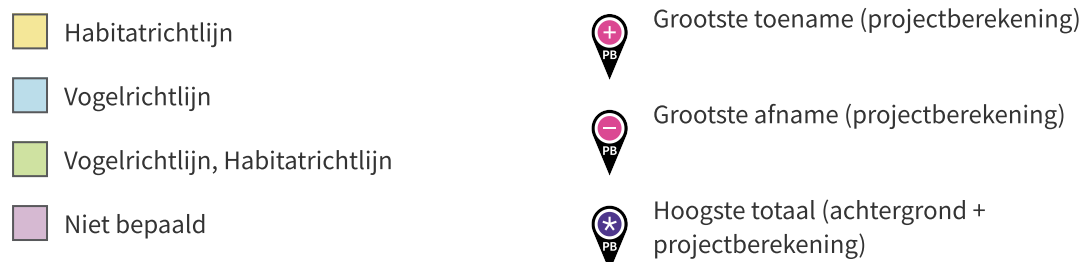
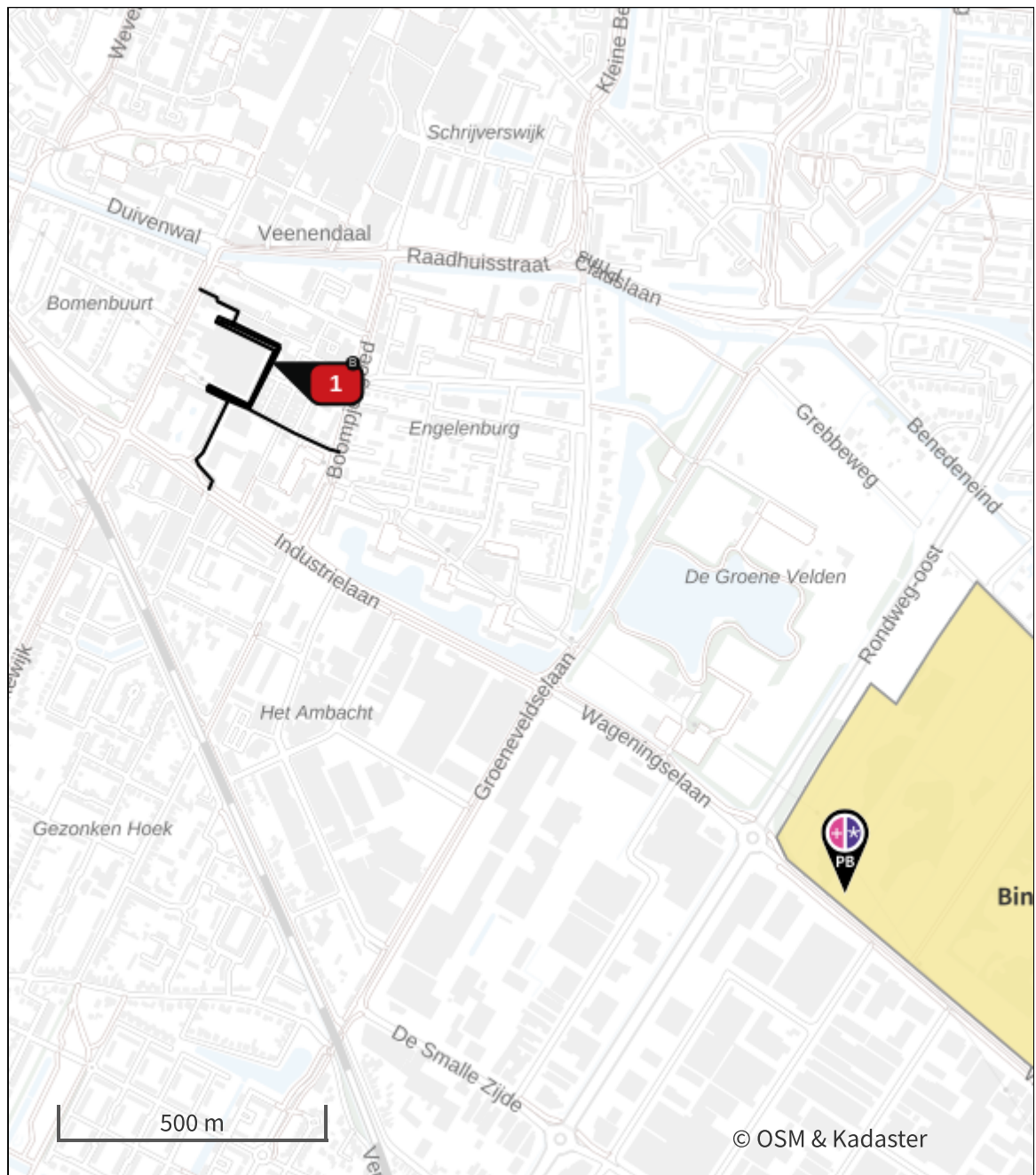
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	4279024	Binnenveld
1,50 ha		
0,00 ha		
0,01 mol/ha/j		
-		



gebruiksphase 2030 (Beoogd), rekenjaar 2030

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeer Koude start: overig Koude start	2,3 kg/j	15,8 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,7 kg/j	10,0 kg/j

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



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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "gebruiksfase 2030" (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	1,50	2.187,37	1,50	0,01	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Binnenveld (65)	1,50	2.187,37	1,50	0,01	0,00	-

gebruiksphase 2030, Rekenjaar 2030

1 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	15,8 kg/j
Locatie	X:166485,16 Y:448143,36	NH ₃	2,3 kg/j
Oppervlakte	0,25 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	188,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer zuidelijk			Links	Rechts	NO _x	2,5 kg/j
Locatie	X:166372,28 Y:448002,15	Type scherm	-	-		NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	239,19 m	Hoogte	-	-		NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-			
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	<u>1</u>						
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>						

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 /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 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer oostelijk			Links	Rechts	NO _x	5,6 kg/j
Locatie	X:166457,29 Y:448047,45	Type scherm	-	-	NO ₂		0,5 kg/j
Lengte	349,78 m	Hoogte	-	-	NH ₃		0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-			
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	<u>1</u>						
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>						

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	300,0 /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 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer westelijk			Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:166410,3 Y:448245,96	Type scherm	-	-		NO ₂	53,6 g/j
Lengte	141,26 m	Hoogte	-	-		NH ₃	44,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-			
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	<u>1</u>						
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>						

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vrachtverkeer	Links	Rechts	NO _x	1,3 kg/j	
Locatie	X:166470,17 Y:448103,56	Type scherm	-	-	NO ₂	0,4 kg/j
Lengte	579,54 m	Hoogte	-	-	NH ₃	28,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	<u>1</u>					
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 6: Aeries pdf-bestand aanlegfase 2031

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

SAB
Vijftien Morgen,
3901 Veenendaal

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Ritmeester Kwartier Veenendaal
250152 - gebruiksfase 2031

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RxEYpcQMZMxb
09 oktober 2025, 14:15
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

gebruiksfase 2031 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2031	2,5 kg/j	21,9 kg/j

Resultaten

gebruiksfase 2031 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

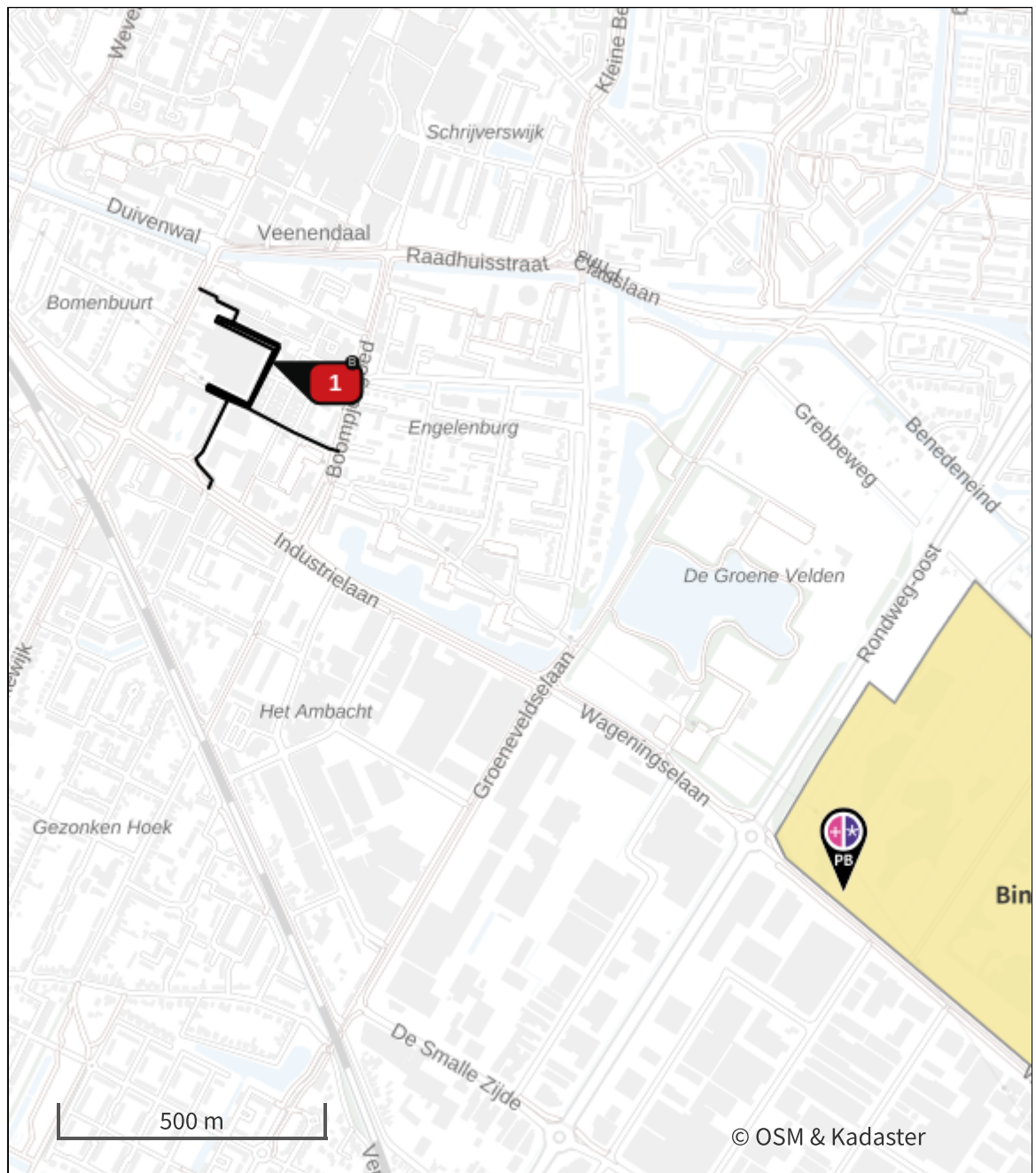
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	4279024	Binnenveld
0,39 ha		
0,00 ha		
0,01 mol/ha/j		
-		



gebruiksphase 2031 (Beoogd), rekenjaar 2031

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeer Koude start: overig Koude start	1,9 kg/j	12,9 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,6 kg/j	9,0 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "gebruiksfase 2031" (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	0,39	2.187,37	0,39	0,01	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Binnenveld (65)	0,39	2.187,37	0,39	0,01	0,00	-

gebruiksphase 2031, Rekenjaar 2031

1 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	12,9 kg/j
Locatie	X:166485,16 Y:448143,36	NH ₃	1,9 kg/j
Oppervlakte	0,25 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer		162,0 /etmaal	
Middelzwaar vrachtverkeer		0,0 /etmaal	
Zwaar vrachtverkeer		0,0 /etmaal	
Busverkeer		0,0 /etmaal	

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer zuidelijk	Links	Rechts	NO _x	2,3 kg/j
Locatie	X:166372,28 Y:448002,15	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	239,19 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 /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 %	

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer oostelijk	Links	Rechts	NO _x	5,0 kg/j
Locatie	X:166457,29 Y:448047,45	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	349,78 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	300,0 /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 %	

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer westelijk			Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:166410,3 Y:448245,96	Type scherm	-	-	NO ₂		47,4 g/j
Lengte	141,26 m	Hoogte	-	-	NH ₃		41,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-			
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	<u>1</u>						
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>						

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vrachtverkeer	Links	Rechts	NO _x	1,2 kg/j	
Locatie	X:166470,17 Y:448103,56	Type scherm	-	-	NO ₂	0,4 kg/j
Lengte	579,54 m	Hoogte	-	-	NH ₃	27,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	<u>1</u>					
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 7: Aeries pdf-bestand aanlegfase 2032

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

SAB
Vijftien Morgen,
3901 Veenendaal

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Ritmeester Kwartier Veenendaal
250152 - gebruiksfase 2032

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RfLitCnDH5jk
09 oktober 2025, 14:16
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

gebruiksfase 2032 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2032	2,0 kg/j	18,0 kg/j

Resultaten

gebruiksfase 2032 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

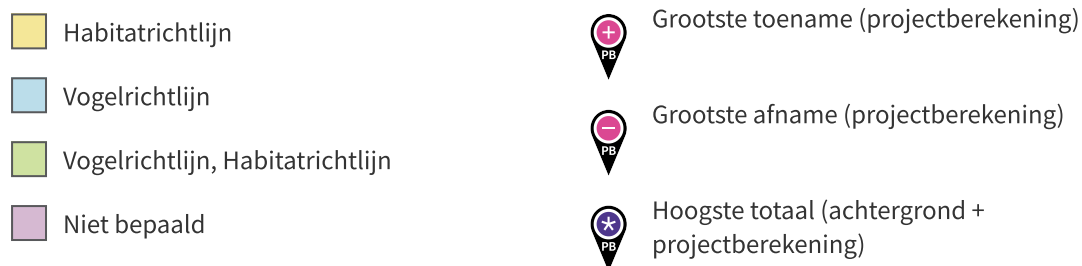
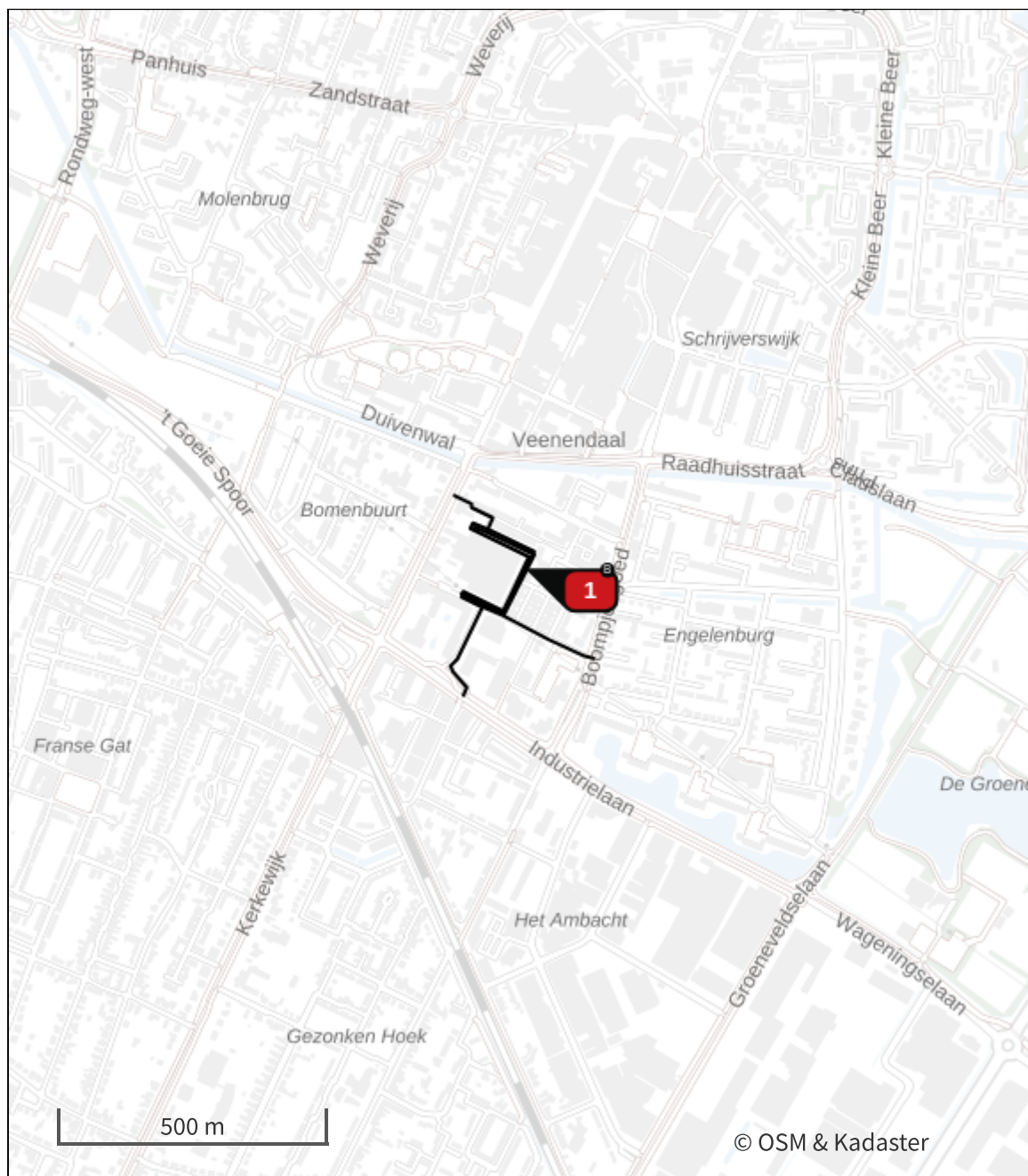
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



gebruiksphase 2032 (Beoogd), rekenjaar 2032

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeer Koude start: overig Koude start	1,4 kg/j	10,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,6 kg/j	8,0 kg/j

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



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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "gebruiksfase 2032" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

gebruiksfasen 2032, Rekenjaar 2032

1 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	10,0 kg/j
Locatie	X:166485,16 Y:448143,36	NH ₃	1,4 kg/j
Oppervlakte	0,25 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer		133,0 /etmaal	
Middelzwaar vrachtverkeer		0,0 /etmaal	
Zwaar vrachtverkeer		0,0 /etmaal	
Busverkeer		0,0 /etmaal	

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer zuidelijk	Links	Rechts	NO _x	2,0 kg/j
Locatie	X:166372,28 Y:448002,15	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	239,19 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 /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 %	

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer oostelijk	Links	Rechts	NO _x	4,5 kg/j
Locatie	X:166457,29 Y:448047,45	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	349,78 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	300,0 /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 %	

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer westelijk		Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:166410,3 Y:448245,96	Type scherm	-	-	NO ₂	41,2 g/j
Lengte	141,26 m	Hoogte	-	-	NH ₃	39,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	<u>1</u>					
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vrachtverkeer	Links	Rechts	NO _x	1,0 kg/j	
Locatie	X:166470,17 Y:448103,56	Type scherm	-	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	579,54 m	Hoogte	-	-	NH ₃	25,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	<u>1</u>					
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



sab adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
info@sab.nl - www.sab.nl

sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam