



Apeldoorn, Netten-Talens terrein

Onderzoek stikstofdepositie
Gemeente Apeldoorn



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	11
4	Onderzoeksresultaten	14
4.1	Aanlegfase	14
4.2	Gebruiksfase	15
5	Conclusie	16
5.1	Aanlegfase	16
5.2	Gebruiksfase	16
5.3	Eindadvies	16

Bijlagen

Bijlage 1: Aeries pdf-bestand aanlegfase

Bijlage 2: Aeries pdf-bestand gebruiksfase

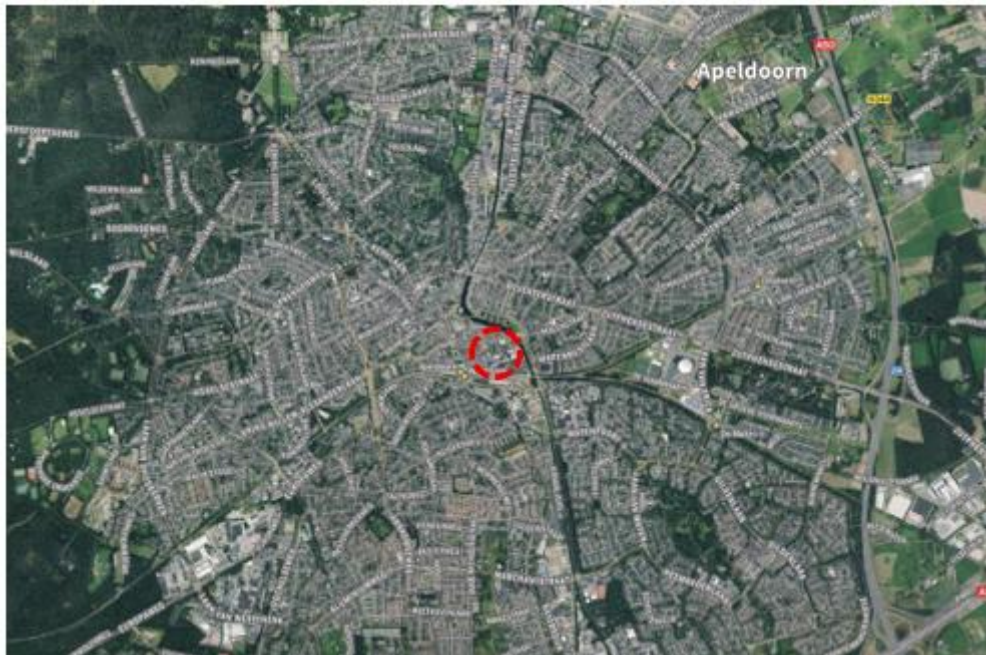
1 Inleiding

Het voornemen bestaat om het Netten-Talens terrein in het zuidoosten van de binnenstad van Apeldoorn te herontwikkelen tot een modern centrumgebied. Het voornemen bestaat om de bestaande, veelal verouderde en weinig duurzame, bebouwing te vervangen voor nieuwbouw. Deze nieuwbouw zal ruimte bieden aan onderwijsinstellingen, bedrijvigheid, detailhandel, horeca en circa 517 woningen. In het plan is daarnaast veel aandacht voor openbaar groen, duurzaamheid en leefbaarheid.

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 besluitgebied is gelegen in het zuidoosten van de binnenstad van Apeldoorn en wordt begrensd door de Molenstraat in het noorden, de Veldhuisstraat in het oosten, de Spoorstraat in het zuiden en de Molendwarsstraat in het westen. Het besluitgebied wordt omgeven door een mix aan functies, waaronder het centraal station. Navolgende afbeeldingen geven de globale locatie van het besluitgebied weer.



Luchtfoto met globale aanduiding ontwikkellocatie (in rood) (bron: pdok.nl)



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

1.2 Toekomstige situatie

Het project voorziet in de realisatie van ca. 517 woningen, ca. 3.200 m² bedrijfsruimte, ca. 1.320 m² kantoor, ca. 620 m² horeca en (hoger) onderwijs voor ca. 3.426 studenten.

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 (NO_x) of ammoniak (NH_3), 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:

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| - Veluwe | circa 2,6 kilometer; |
| - Landgoederen Brummen | circa 10,5 kilometer; |
| - Rijntakken | circa 11,5 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 Aeries Calculator 2025.0.1¹.

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 enkel de haalbaarheid van een voornemen aangetoond worden. 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 Aeries Calculator 2025.0.1, 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 Aerius Calculator 2025.0.1. De gehanteerde 'grenswaarde' voor de stikstofdepositie bedraagt 0,00 mol/hal/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 Aerius Calculator 2025.0.1 gebruik van een nadere specificatie van Stage klasse, brandstofverbruik, draaiuren en – indien van toepassing – AdBlue verbruik. Daarmee geeft het programma Aerius Calculator 2025.0.1 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 Aerius 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 Netten-Talens te Apeldoorn betreft een momenteel bebouwd perceel met de voormalige fabrieksgebouwen van Netten en Talens. In het kader van de interne saldering wordt in het navolgende onderzoek inzichtelijk gemaakt welke relevante stikstofemissies naar de lucht plaatsvinden. Om nieuwbouw mogelijk te maken zullen sloopactiviteiten plaatsvinden, deze worden als onderdeel van de aanlegfase inzichtelijk gemaakt.

Bureau Sweco heeft een Quickscan stikstofdepositie uitgevoerd voor de locatie⁹. De emissies voor Talens zijn overgenomen uit de AERIUS-berekening, behorende bij de plan- en vergunningtoets voor de Relocatie Koninklijk Talens B.V.¹⁰ De emissie van de stoomketel bedraagt 200 kg NOx/jaar. Voor de schoorsteen is een hoogte van 15 meter en een warmte-inhoud van 0,010 MW aangehouden.

3.2 Aanlegfase

De aanlegfase kent een onderverdeling van sloop, bouwrijp maken, ruwbouw en afbouw. Het project voorziet in de realisatie van ca. 517 woningen, ca. 3.200 m² bedrijfsruimte, ca. 1.320 m² kantoor, ca. 620 m² horeca en (hoger) onderwijs voor ca. 3.426 studenten. De start van de aanlegfase zal op zijn vroegst in 2026 plaatsvinden. Daarom is in dit onderzoek uitgegaan van rekenjaar 2026. 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 Aeries export van de aanlegfase bijgevoegd.

⁹ Sweco Nederland B.V., Nettenfabriek Quickscan stikstofdepositie, document referentie NL23-648800269-53630, 26 maart 2023

¹⁰ RHDHV, Rapport Plan- en vergunningtoets, Relocatie Koninklijke Talens B.V., BI1175I&BRP001F01, Definitief/01, 17 december 2021

3.2.1 Mobilele 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 circa 6 jaar. Navolgende tabel geeft een overzicht van het groot materieel en het te verwachten dieselverbruik en minimale AdBlue-gebruik evenredig verdeeld over de 6 jaren.

Overzicht inzet groot materieel per jaar

Werktuig	Vermogen in kW	Leeftijd	Bedrijfsduur (uren/jaar)	Brandstofverbruik (liters/jaar)	AdBlue verbruik (liters/jaar)
Sloopkraan	130 - 300	stage IV	ca. 400	ca. 6.000	ca. 360
Shovel	75 - 130	stage IV	ca. 200	ca. 2.000	ca. 120
Graafmachine	75 - 130	stage IV	ca. 500	ca. 5.000	ca. 300
Boor-/Heistelling	300 - 560	stage IV	ca. 100	ca. 4.000	ca. 240
Mobilele kraan	130 - 300	stage IV	ca. 1.400	elektrisch	n.v.t.
Betonpomp	130 - 300	stage IV	ca. 200	ca. 4.000	ca. 240

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 12 busjes (lichtverkeer) en 4 vrachtwagens per dag naar het besluitgebied, dat zijn respectievelijk circa 24 en 8 bewegingen. Het bouwverkeer is gemodelleerd vanaf de Molenstraat-Centrum via de Sophialaan naar de ontwikkellocatie en vervolgens via de Sophialaan, Molendwarsstraat naar de kruising met de Molenstraat-Centrum. 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 enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer en derhalve opgenomen in het heersende verkeersbeeld.^{11,12}

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 10 minuten per vrachtwagen stationair zullen draaien, 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 11,94 kg NO_x per jaar en 0,12 kg NH₃. Het stationair draaien op locatie is gemodelleerd door middel van een

¹¹ Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024, oktober 2024

¹² Raad van State, ECLI:NL:RVS:2024:249.

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. Voor (middel)zwaar vrachtverkeer wordt aangenomen dat zo veel mogelijk wordt gewerkt volgens het just-in-time principe, waardoor vrachtverkeer zo kort mogelijk op de bouwplaats aanwezig is. Hierdoor zal geen koude start bestaan. De koude start staat toegelicht in paragraaf 3.3.3.

3.3 Toekomstige situatie, gebruiksfase

Het project voorziet in de realisatie van ca. 517 woningen, ca. 3.200 m² bedrijfsruimte, ca. 1.320 m² kantoor, ca. 620 m² horeca en (hoger) onderwijs voor ca. 3.426 studenten. 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 2 is de Aerius export van de gebruiksfase bijgevoegd. De nieuwbouw is op zijn vroegst in 2032 gereed. Daarom is in dit onderzoek uitgegaan van rekenjaar 2032 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

Aan de hand van CROW, Parkeerkencijfers 2024, d.d. augustus 2024, is de maximaal planologische verkeersgeneratie bepaald, zoals berekend in de notitie Parkeren en verkeer Netten-Talens Apeldoorn¹³. Op basis van de omgevingsadressendichtheid (CBS, 2024) wordt de stedelijkheidsgraad van een gemeente vastgesteld. De gemeente Apeldoorn wordt geclassificeerd als 'sterk stedelijk'. Onderhavige locatie wordt beschouwd als 'Centrum'. Navolgende tabel geeft de verkeersgeneratie weer van de beoogde nieuwbouw waarbij het getal naar boven is afgerond.

In deze verkeersgeneratiekencijfers wordt ervan uitgegaan dat het gemiddelde parkeerkencijfer ook als parkeernorm wordt aangehouden. In de uiteindelijke berekening worden deze kencijfers gecorrigeerd naar de gehanteerde parkeernorm, en de inzet van deelmobiliteit. Voor de horecafunctie geldt dat hier geen verkeersgeneratiekencijfer van is. Hierbij gaan we ervan uit dat iedere parkeereis 3 maal per dag gebruikt wordt. Dit komt dus neer op 6 verkeersbewegingen per parkeerplaats. Bij de deelauto's gaan we ervan uit dat deze gemiddeld 6 bewegingen per weekdag genereren.

¹³ Goudappel (2025). Parkeren en verkeer Netten-Talens Apeldoorn. 28 oktober 2025

Berekening verkeersgeneratie per etmaal

kenmerk	aantal	kencij-		verkeersgeneratie
		fer	per	gemiddeld
rijwoning (koopwoning)	47	5,8	woning	247,8
koopappartement, >100 m ² bvo	60	5,8	woning	316,4
koopappartement, >100 m ² bvo	44	5,8	woning	139,2
koopappartement, <75 m ² bvo	14	3,2	woning	25,9
huurappartement, <75 m ² bvo	135	1,8	woning	252,7
sociale huurappartement, <75 m ² bvo	38	1,7	woning	45,2
studentenhotel	179	1,0	woning	179,0
deelauto's	7	6,0	auto	40,8
bedrijf, arbeidsextensief/bezoekers extensief	3.200	3,3	m ² bvo	105,6
hogeschool (Saxion)	2.000	3,5	leerlingen	69,4
avondschoon	426	0,3	leerlingen	12,6
hogeschool (docenten en medewerker Wittenborg)	1.000	3,5	leerlingen	34,7
kantoor (zonder baliefunctie)	1.320	4,1	m ² bvo	54,1
restaurant	620	6,0	m ² bvo	334,8
<i>totaal afgerond</i>				<i>1.860</i>

Bovenop de hierboven beschreven verkeersgeneratie wordt gerekend met een aantrekkende werking volgens het CROW (2024) van 0,018 vrachtautobewegingen per woning per weekdag-etmaal, 0,003 vrachtwagenbewegingen per m² voor kantoor, 0,003 vrachtwagenbewegingen per leerling voor onderwijs, 0,008 vrachtwagenbewegingen per m² horeca en 12 vrachtwagenbewegingen voor de bedrijfsruimte, met een gelijke verdeling over middelzwaar en zwaar verkeer. In dit geval betreft dit, naar boven afgerond, gemiddeld per jaar 22 middelzware en 22 zware vrachtverkeerbewegingen per etmaal.

Het verkeer is gemodelleerd vanaf de 3 parkeervoorzieningen. Circa 20% van het verkeer maakt gebruik van parkeerplaats 1, circa 10% van het verkeer maakt gebruik van parkeerplaats 2 en circa 70% van het verkeer maakt gebruik van de parkeergarage. Het verkeer voor parkeerplaatsen 1 en 2 is gemodelleerd vanaf de parkeerplaatsen via de Veldhuisstraat tot aan de kruising met de Molenstraat-Centrum. Het verkeer voor de parkeergarage is gemodelleerd vanaf het kruispunt Molenstraat-Centrum/Kanaal Noord via de spoorstraat naar de parkeergarage, het verkeer verlaat de parkeergarage via de spoorstraat en de Molendwarsstraat en is gemodelleerd tot aan de kruising met de Molenstraat-Centrum. 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 enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer en derhalve opgenomen in het heersende verkeersbeeld.^{14,15}

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 kilometers¹⁶, maar deze gegevens zijn voor voorliggend project nog niet beschikbaar. Daarom wordt er worst-case vanuit gegaan dat alle 1.860 voertuigbewegingen een koude start hebben.

Navolgende tabel geeft de koude starts per etmaal weer voor de beoogde nieuwbouw per parkeerterrein.

Berekening koude starts per etmaal

kenmerk	verkeersbewegingen	per	koude starts
parkeerterrein 1	374	etmaal	187
parkeerterrein 2	186	etmaal	93
parkeergarage	1300	etmaal	650
<i>totaal afgerond</i>			930

De koude starts zijn gemodelleerd als vlakbron over de verschillende parkeervoorzieningen.

¹⁴ Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024, oktober 2024

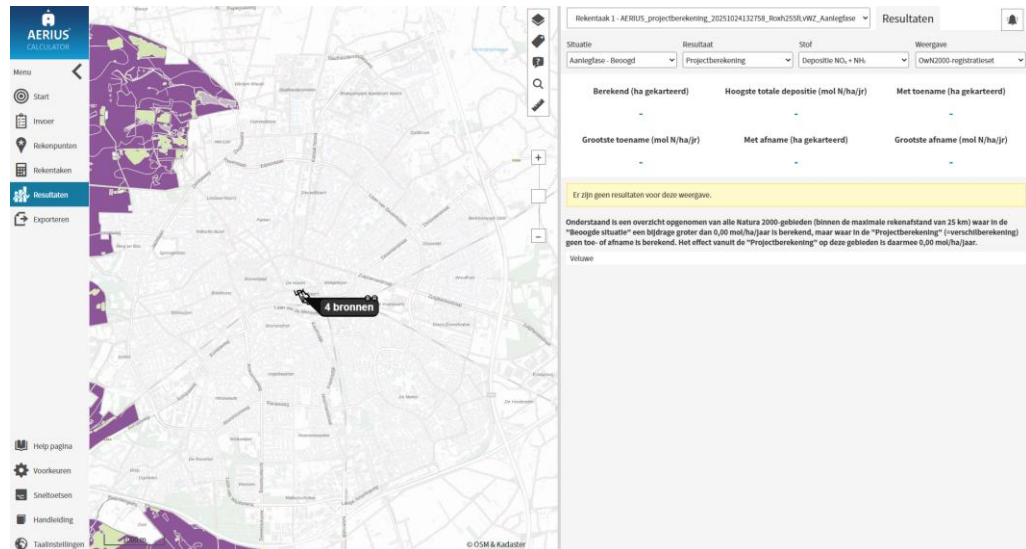
¹⁵ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2024:249.

¹⁶ TNO, Emissiefactoren wegverkeer 2023, juni 2023. R11202

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Aanlegfase

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

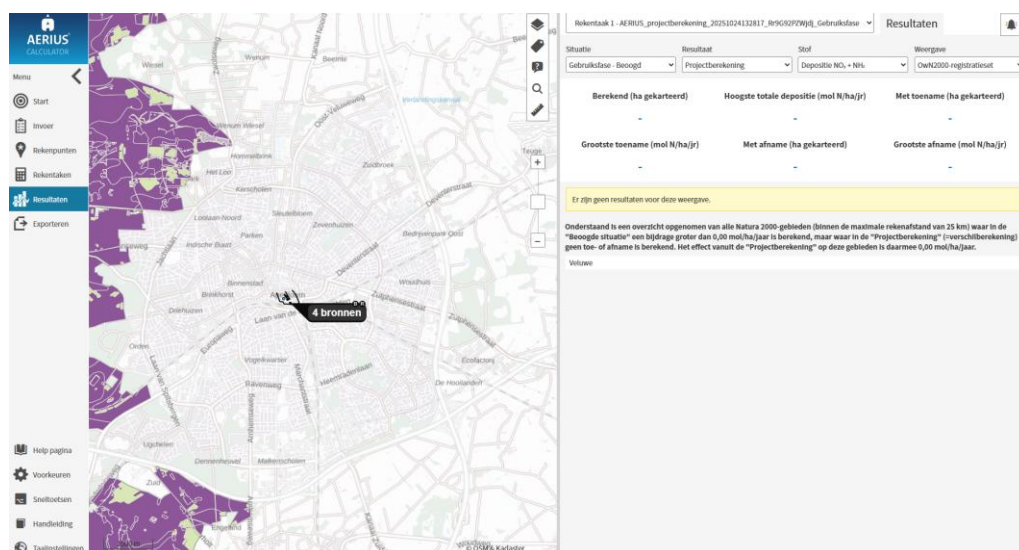


Resultaatblad Aerius aanlegfase OwN-2000 registratieset

Met de gehanteerde parameters blijkt uit de uitgevoerde berekeningen van de aanlegfase dat er geen resultaten zijn voor de projectberekening en situatieberekening onder de OwN2000-registratieset. Het maatgevende jaar 2026 is berekend en voldoet, dit houdt in dat met ongewijzigde parameters de jaren daarna ook zullen voldoen. Daarmee kunnen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.

4.2 Gebruiksfase

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



Resultaatblad Aerius gebruiksfase OwN-2000 registratieset

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 significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.

5 Conclusie

In Apeldoorn bestaat het voornemen om het Netten-Talens terrein in het zuidoosten van de binnenstad van Apeldoorn te herontwikkeling tot een modern centrumgebied. In het kader van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) in de Omgevingswet is de stikstofuitstoot door de beoogde ontwikkeling inzichtelijk gemaakt.

5.1 Aanlegfase

Uit de uitgevoerde berekeningen van de aanlegfase blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol stikstof/ha/j op de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.

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. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.

5.3 Eindadvies

Geconcludeerd wordt dat met de gehanteerde parameters milieueffecten voor de aanlegfase niet op voorhand kunnen worden uitgesloten.

Bijlagen

Bijlage 1: Aeries pdf-bestand aanlegfase

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

SAB
Veldhuisstraat,
. Apeldoorn

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Apeldoorn, Netten-Talens terrein
240355 - aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RhP5KwQZGHBQ
17 november 2025, 15:52
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Referentie - Referentie
Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	-	200,0 kg/j
2026	5,5 kg/j	139,6 kg/j

Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	4965680	Veluwe
0,01 mol/ha/j	4965680	Veluwe
-	-	-
-	-	-
-	-	-



Referentie (Referentie), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

1 Industrie | Overig | Stoomketel

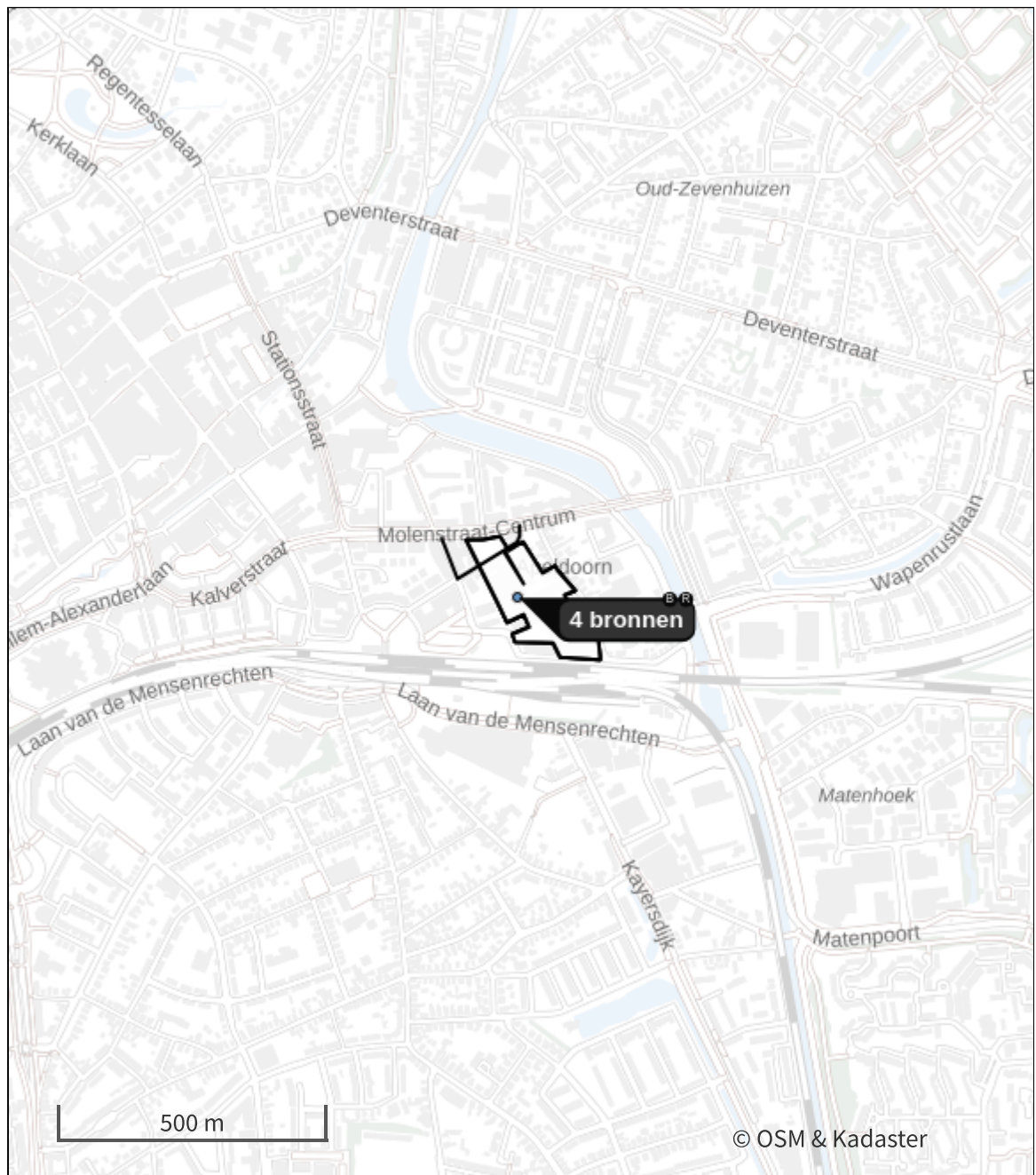
-







200,0 kg/j

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen	5,0 kg/j	120,4 kg/j
3 Verkeer Koude start: overig Koude starts	0,2 kg/j	1,2 kg/j
4 Anders... Stationair bouwverkeer	0,1 kg/j	11,9 kg/j
Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	6,2 kg/j

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



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

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

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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

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

Veluwe

Referentie, Rekenjaar 2026

1 Industrie | Overig

Naam	Stoomketel	Uittreedhoogte	15,0 m	NO _x	200,0 kg/j
Locatie	X:195010,66 Y:469309,1	Warmteinhoud	0,010 MW		
		Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>				

Aanlegfase, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen			NO _x	120,4 kg/j	
Locatie	X:195034,33 Y:469309,54			NH ₃	5,0 kg/j	
Oppervlakte	2,84 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Sloopkraan	6.000 l/j	400 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	34,4 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	360 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	1,4 kg/j
Shovel	2.000 l/j	200 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	11,8 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	120 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	0,5 kg/j
Graafmachine	5.000 l/j	500 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	29,5 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	300 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	1,2 kg/j
Boor-/Heistelling	4.000 l/j	100 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	22,1 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
Betonpomp	4.000 l/j	200 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	22,6 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

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Werkverkeer			Links	Rechts	NO _x	6,2 kg/j
Locatie	X:194988,52 Y:469387,11			Type scherm	-	NO ₂	1,6 kg/j
Lengte	393,18 m			Hoogte	-	NH ₃	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)			Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	<u>1</u>						
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>						
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file			
Licht verkeer	Voorgescreven factoren	24,0 /etmaal		0,0 %			
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	8,0 /etmaal		0,0 %			
Busverkeer	Voorgescreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %			

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts			NO _x	1,2 kg/j
Locatie	X:195034,33 Y:469309,54			NH ₃	0,2 kg/j
Oppervlakte	2,84 ha				
Type voertuig	Koude starts				
Licht verkeer	12,0 /etmaal				
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal				
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal				
Busverkeer	0,0 /etmaal				

4 Anders...

Naam	Stationair bouwverkeer	Uittreedhoogte Warmteinhoud	2,5 m <u>0,000 MW</u>	NO _x NH ₃	11,9 kg/j 0,1 kg/j
Locatie	X:195034,33 Y:469309,54	Spreiding	2,5 m		
Oppervlakte	2,84 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: Aerius pdf-bestand gebruiksfase

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

SAB
Veldhuisstraat,
. Apeldoorn

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Apeldoorn, Netten-Talens terrein
240355 - gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S4v7RyqNSqt4
17 november 2025, 15:52
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Referentie - Referentie
Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2032	-	200,0 kg/j
2032	13,5 kg/j	124,5 kg/j

Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	4965680	Veluwe
0,01 mol/ha/j	4965680	Veluwe
-	-	-
-	-	-
-	-	-



Referentie (Referentie), rekenjaar 2032

Emissiebronnen

Emissie NH₃


Emissie NO_x

1 Industrie | Overig | Stoomketel

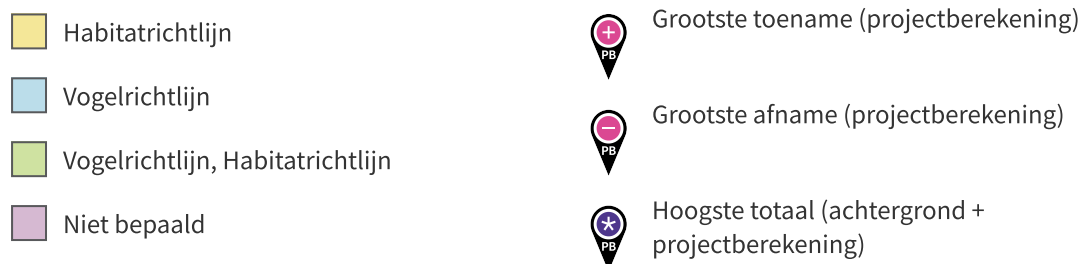
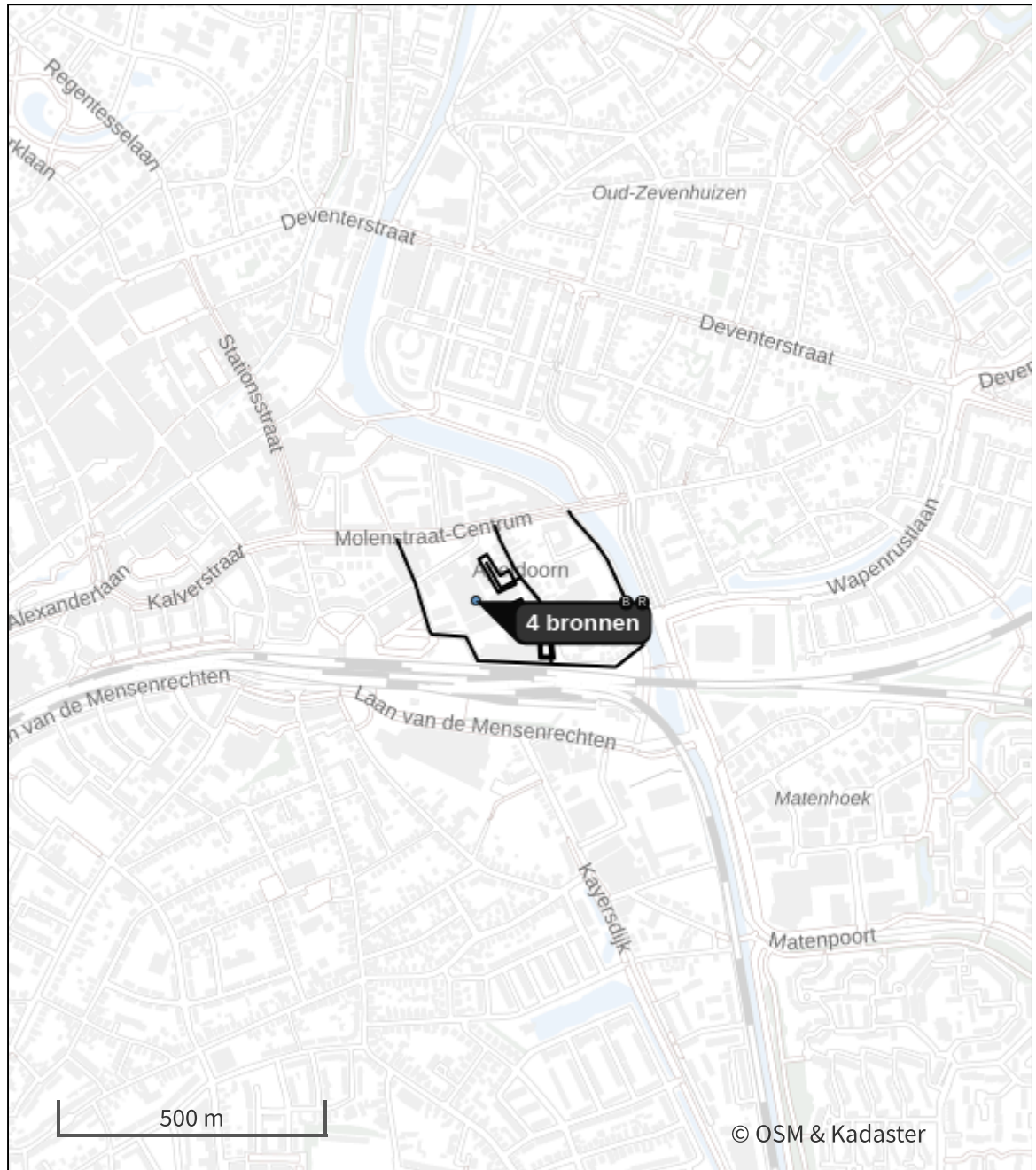
-

200,0 kg/j

Gebruiksfasen (Beoogd), rekenjaar 2032

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2	Verkeer Koude start: parkeergarage Koude starts parkeergarage	7,1 kg/j	48,8 kg/j
6	Verkeer Koude start: parkeergarage Koude starts parkeerterrein 1	2,0 kg/j	14,0 kg/j
7	Verkeer Koude start: parkeergarage koude starts parkeerterrein 2	1,0 kg/j	7,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	3,4 kg/j	54,7 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 "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

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

Veluwe



Referentie, Rekenjaar 2032

1 Industrie | Overig

Naam	Stoomketel	Uittreedhoogte	15,0 m	NO _x	200,0 kg/j
Locatie	X:195010,66 Y:469309,1	Warmteinhoud	0,010 MW		
		Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>				

Gebruiksfase, Rekenjaar 2032

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	wegverkeer Parkeergarage	Links	Rechts	NO _x	44,1 kg/j
Locatie	X:195172,56 Y:469188,72	Type scherm	-	-	NO ₂ 8,1 kg/j
Lengte	929,59 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Van A naar B				
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	650,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	11,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	11,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Verkeer | Koude start: parkeergarage

Naam	Koude starts parkeergarage	Uittreedhoogte	<u>0,3 m</u>	NO _x	48,8 kg/j
Locatie	X:195144 Y:469216,37	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	7,1 kg/j
		Spreading	<u>0,1 m</u>		
Oppervlakte	0,08 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Licht Verkeer</u>				

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	650,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer parkeerplaats 1	Links	Rechts	NO _x	1,6 kg/j
Locatie	X:195054,84 Y:469338,42	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	97,66 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	374,0 /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 parkeerplaats 2	Links	Rechts	NO _x	1,0 kg/j
Locatie	X:195134,48 Y:469301,82	Type scherm	-	-	NO ₂ 88,0 g/j
Lengte	129,66 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 83,6 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	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	186,0 /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 %

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer parkeergarage intern	Links	Rechts	NO _x	5,3 kg/j
Locatie	X:195134,96 Y:469221,14	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	96,16 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	1.300,0 /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 %

6 Verkeer | Koude start: parkeergarage

Naam	Koude starts parkeerterrein 1	Uittreedhoogte	<u>0,3 m</u>	NO _x	14,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	2,0 kg/j
Locatie	X:195043,26 Y:469360,96	Spreiding	<u>0,1 m</u>		
Oppervlakte	0,19 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Licht Verkeer</u>				

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	187,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

7 Verkeer | Koude start: parkeergarage

Naam	koude starts	Uittreedhoogte	<u>0,3 m</u>	NO _x	7,0 kg/j
	parkeerterrein 2	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	1,0 kg/j
Locatie	X:195088,29 Y:469293,79	Spreading	<u>0,1 m</u>		
Oppervlakte	0,09 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Licht Verkeer</u>				

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	93,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

8 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer parkeerplaats 1 en parkeerplaats 2	Links	Rechts	NO _x	2,6 kg/j
Locatie	X:195068,27 Y:469401,06	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	109,81 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	Voorgescreven factoren	560,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgescreven 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