



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Onderzoek stikstofdepositie

Ugchelen, Ugchelseweg 219

Gemeente Apeldoorn

Datum: 15 oktober 2025
Projectnummer: 230322.1
Versie: 1.4

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Situering en huidige situatie	3
1.2	Toekomstige situatie	4
2	Wettelijk kader en berekeningsmethodiek	5
2.1	Natura 2000-gebieden	5
2.2	Berekeningsmethodiek	7
3	Onderzoeksgegevens	9
3.1	Huidige situatie	9
3.2	Aanlegfase	11
3.3	Toekomstige situatie, gebruiksfase	13
4	Onderzoeksresultaten	16
4.1	Aanlegfase - sloop	16
4.2	Aanlegfase	17
4.3	Gebruiksfase	18
5	Conclusie	19
5.1	Aanlegfase - sloop	19
5.2	Aanlegfase	19
5.3	Gebruiksfase	19
5.4	Eindadvies	19

Bijlage 1: Aeries pdf-bestand aanlegfase: sloop, sanering

Bijlage 2: Aeries pdf-bestand aanlegfase: bouw

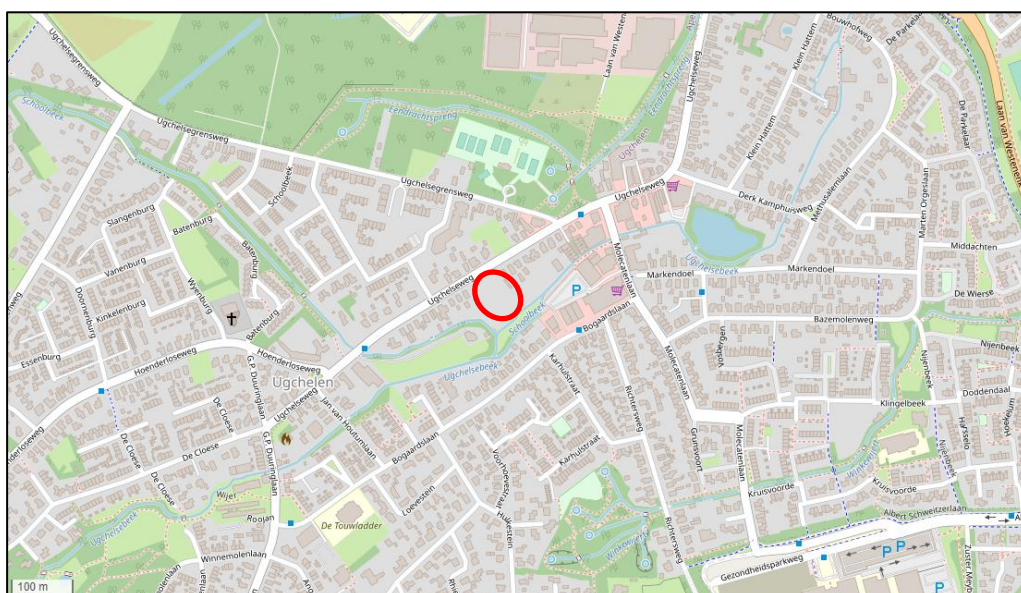
Bijlage 3: Aeries pdf-bestand gebruiksfase

1 Inleiding

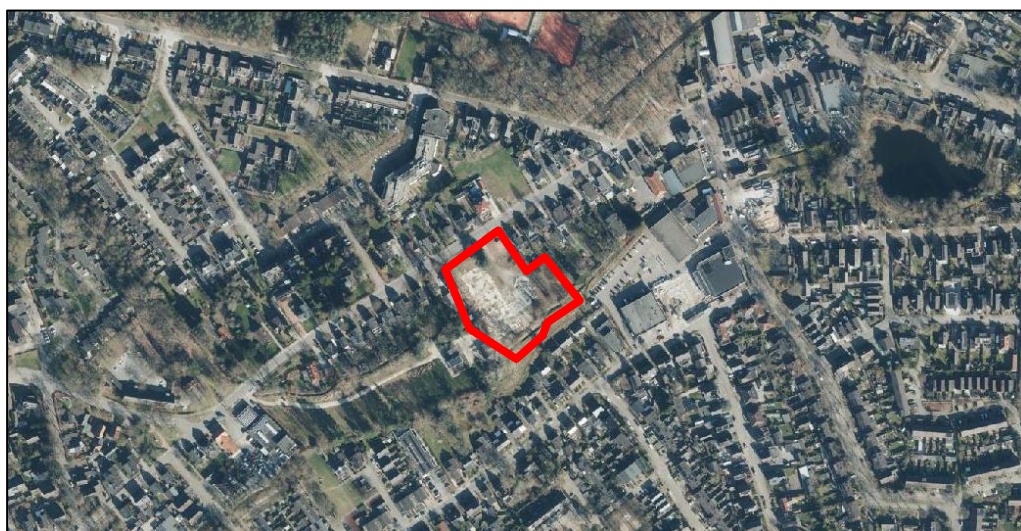
In Ugchelen bestaat het voornemen om op de Ugchelseweg in totaal 31 woningen te realiseren, bestaande uit grondgebonden woningen en appartementen. In het kader van de Omgevingswet is het noodzakelijk de mogelijke stikstofuitstoot door de beoogde ontwikkeling inzichtelijk te maken. Het voorliggende rapport voorziet in dit onderzoek.

1.1 Situering en huidige situatie

Het voorliggende plan voorziet de realisatie van 3 grondgebonden woningen en 28 appartementen. De ontwikkellocatie ligt in de kern van Ugchelen. De directe omgeving wordt gekenmerkt door onder andere woningbouw, bedrijvigheid, natuur en een sportterrein. 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)



Luchtfoto van de ontwikkellocatie (in rood)

1.2 Toekomstige situatie

De beoogde ontwikkeling voorziet in de realisatie van in totaal 31 woningen op de locatie Ugchelseweg 219. Het betreft de realisatie van 2 twee-onder-één-kapwoningen, 1 vrijstaande woning en 28 appartementen (verdeeld over 2 gebouwen). De woningen zijn levensloopbestendig en de appartementen geschikt voor ouderen. Ook wordt er een beek door het plangebied aangelegd en een theehuis/ontmoetingsruimte naast de beek gerealiseerd. Onderstaande figuur geeft het stedenbouwkundig ontwerp weer.



Stedenbouwkundig plan



Vogelvlucht stedenbouwkundig ontwerp

Overige Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand van het plangebied 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 plan ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden. In voorgaande figuur wordt de locatie van het plan inzichtelijk gemaakt en tevens worden de mogelijk aanwezige stikstofgevoelige habitattypen weergegeven, van zeer gevoelig (donker paars), 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 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 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.

2.1.2 Vergunningsplicht intern salderen

Sinds de Raad van State uitspraak² over intern salderen kan bij projecten niet langer de huidige situatie als referentiesituatie in de voortoets opgenomen worden, dit kan slechts nog in een passende beoordeling in het kader van een natuurvergunning. Hier is echter sprake van een haalbaarheidsonderzoek in het kader van het omgevingsplan, welke aantoont dat de ontwikkelingen die mogelijk worden gemaakt in de omgeving passen. Er wordt aangetoond dat de ontwikkeling (toename van stikstofuitstoot) past binnen de instandhoudingsdoelen van de omliggende natuur (door de afname van huidige stikstofuitstoot). Hieruit blijkt dat de toekomstige stikstofonderzoeken die aan de individuele ontwikkeling van de kavels verbonden worden – de projecten die uit dit plan zullen volgen – haalbaar zijn in het kader van natuurbescherming.

Ten tijde van het uitwerken van dit plan als project dient rekening gehouden te worden met de natuurvergunning, waarbij intern salderen als mitigerende maatregel wordt

¹ Aeries Calculator 2025, release op 10 oktober 2024.

² Raad van State, ECLI:NL:RVS:2024:4923, 18 december 2024

opgenomen in de passende beoordeling. Echter wordt dit plan mogelijk in meerdere projecten uitgewerkt, en kan tegen die tijd een meer specifieke, realistische invulling van de stikstofuitstoot worden gegeven, in plaats van de worst-case aannames die voor de gehele ontwikkeling worden gehanteerd. Wanneer de benodigde onderzoeken voor deze individuele projecten worden opgesteld zal de uitstoot per project blijken en kan gekozen worden om met een natuurvergunning alsnog intern te salderen; een ecologische voortoets bij de stikstofdepositie voortoets te betrekken; of de uitstoot te verlagen door emissiearme werk- en voertuigen in te zetten.

Op basis van deze indicatieve beoordeling kunnen negatieve effecten op Natura 2000-gebieden niet definitief uitgesloten worden, maar kan wel worden gesteld dat de ontwikkeling haalbaar is (met bijvoorbeeld een passende beoordeling). Daarom is de netto depositie van het plan beoordeeld met interne saldering van de huidige situatie.

2.2 Berekeningsmethodiek

De berekeningen naar de stikstofdepositiebijdrage vanwege de aanlegfase en gebruiksfase van het plan 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 plan of project³.

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 hexagonalen die niet overbelast of naderend overbelast zijn⁴. Immers, op deze hexagonalen leidt een stikstofdepositie niet tot een overschrijding of naderende overschrijding van de kritische depositiewaarde⁵. 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 uitgesloten⁶.

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. Hexagonalen noemen we naderend overbelast als de depositie hoger is dan de KDW minus deze veiligheidsmarge. Hexagonalen met een depositie lager dan deze waarde zijn gedefinieerd

³ 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.

⁴ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2012:BY7360

⁵ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2016:497

⁶ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2021:1969

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 gebruik van een nadere specificatie van Stage klasse, brandstofverbruik, draaiuren en – indien van toepassing – AdBlue verbruik. Daarmee geeft het programma Aerius 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 TNO⁷ 'Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele 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^{8,9} 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 onderstaande tabel moeten zijn. Het door aannemers vermelde verbruik wijkt 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 rapport 2020 R11528

⁹ TNO emissiefactoren 2020 voor AERIUS 2020

3 Onderzoeksgegevens

3.1 Huidige situatie

De ontwikkellocatie Ugchelseweg betreft een momenteel onbebouwd perceel. De wasserij Texoclean is hier eerder gesloopt ten behoeve van voorliggend plan. In het kader van de interne saldering wordt in het navolgende onderzoek dan ook aangenomen dat de sloopactiviteiten als deel van voorliggend plan plaatsvonden. Deze worden daarom ook als onderdeel van de aanlegfase inzichtelijk gemaakt.

De sloop van de wasserij is in 2019 gestart en heeft grotendeels in 2020 plaatsgevonden. Rekenjaar 2018 is dus het laatste jaar dat de wasserij volledig in gebruik was en is daarmee voor de planbeoordeling de feitelijke referentiesituatie. Aerus heeft echter geen mogelijkheid voor invoer van rekenjaren in het verleden, het vroegste rekenjaar is 2025. Daarom is in dit onderzoek uitgegaan van rekenjaar 2025 voor de referentiesituatie en voor de sloop (aanlegfase).

Om het gebruik van de wasserij als referentiesituatie aan te wijzen moet worden vastgesteld dat de activiteiten zijn stopgezet en de wasserij gesloopt ten behoeve van voorliggende woningbouw. Onder de referentiesituatie wordt de feitelijk, planologisch legale situatie voorafgaand aan de vaststelling van het plan verstaan¹⁰. Tussen de voorgaande bestemming als bedrijf en de beoogde bestemming voor wonen hebben feitelijk geen andere activiteiten plaatsgevonden, historische luchtfoto's tonen enkel braakliggende grond¹¹. Ook is er in de tussenliggende periode geen ander bestemmingsplan op deze locatie vastgesteld¹². Hiermee is de activiteit als wasserij de voorafgaande situatie.

Daarnaast is in de visie voor het centrum van Ugchelen¹³ die ten tijde van de sloop is gepubliceerd het Texoclean terrein als ontwikkellocatie met een nadruk op wonen aangegeven. Dit wijst er op dat de sloop met het oog op een herontwikkeling zoals voorliggend plan heeft plaatsgevonden. In de visie worden ook reeds specifiek het toevoegen van seniorenwoningen en herstel van de beek benoemd, welke ook deel uitmaken van voorliggend plan.

De sloop van de wasserij is dus feitelijk en planologisch verbonden aan de voorgenomen woningbouw en heeft plaatsgevonden om deze mogelijk te maken. Daarom is het als referentiesituatie aan te wijzen. De voor stikstofdepositie relevante bronnen in de referentiesituatie betreffen de stook en verkeersbewegingen ten gevolge van de wasserij. Deze worden in onderstaande paragrafen beschreven.

3.1.1 Stookinstallaties

De bebouwing had een aansluiting op het gastransportnet en gebruikte door de functie van wasserij een grote hoeveelheid gas. Volgens de voormalig eigenaar (Goudkuil

¹⁰ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2020:212:

¹¹ PDOK, Luchtfoto Beeldmateriaal 25cm en 8cm RGB, luchtfoto's 2018-2024

¹² ruimtelijkeplannen.nl, bestemmingsplannen op adres Ugchelseweg 219

¹³ Gemeente Apeldoorn, Ugchelen Visie Dorpscentrum, februari 2020

Vastgoed) had de wasserij een capaciteit van circa 40.000 kg wasgoed per week en werd per 6 à 7 kg wasgoed 1 m³ aardgas verbruikt. Dit komt neer op een verbruik van circa 320.000 m³ aardgas per jaar, wanneer het gemiddelde van 1 m³ gas per 6,5 kg wasgoed wordt aangehouden. Goudkuil Vastgoed heeft voor een vergelijkbare wasserij in 2013 een gasverbruik van 445.667 m³/jaar geconstateerd, wat erop duidt dat 320.000 m³/jaar een aannemelijke schatting is. De bron is gemodelleerd op het dak van de voormalige wasserij; uit historische luchtfoto's kan worden afgeleid waar de schoorsteen op het gebouw was. De in het bestemmingsplan geldende maximum bouwhoogte van 5 meter is aangehouden voor de uittreedhoogte.

Berekening uitstoot door stookinstallaties

capaciteit (kg wasgoed/jaar)	gasverbruik (kg wasgoed/m ³ gas)	totaal gasverbruik (m ³ gas/jaar)	totale emissie (kg NO _x /jaar) ¹⁴
2.080.000	6,5	320.000	198,75

3.1.2 Rijgend verkeer

Aan de hand van CROW, ASVV 2021, d.d. oktober 2021, is de verkeersgeneratie bepaald. Op basis van de omgevingsadressendichtheid (CBS, 2023) wordt de stedelijkheidsgraad van een gemeente vastgesteld. De gemeente Apeldoorn wordt geclassificeerd als 'sterk stedelijk'. Onderhavige locatie wordt beschouwd als 'rest bebouwde kom'. CROW geeft geen verkeersgeneratie voor een wasserij, dus de kencijfers voor een arbeidsintensief en bezoekersextensief bedrijf zijn aangehouden. Onderstaande tabel geeft de verkeersgeneratie weer in de referentiesituatie waarbij het getal naar beneden is afgerond.

Berekening verkeersgeneratie per etmaal

kenmerk	aantal	kencijfer	per	verkeersgeneratie gemiddeld
Wasserij	2.300 m ²	9,2	100 m ² bvo	211,6
<i>totaal afgerond</i>				<i>210</i>

Voor deze functie is vrachtverkeer reeds in de kencijfers meegenomen. Het percentage vrachtverkeer is 20% voor een bedrijf op 'gemengd terrein' volgens CROW¹⁵. In dit geval betreft de verkeersgeneratie dus gemiddeld 42 middelzware vrachtverkeerbewegingen en 168 lichte verkeersbewegingen (inclusief busjes) per etmaal.

Het verkeer is gemodelleerd vanaf de huidige oprit van de bebouwing, voor 50% richting het westen tot aan het kruispunt Ugchelseweg/Dokter Piekemalaan en voor 50% richting het oosten tot aan het kruispunt Ugchelseweg/Molecatenlaan. 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 derhalve opgenomen in het heersende verkeersbeeld.^{16,17}

¹⁴ Stikstofemissie per m³ aardgas gebaseerd op Informatiepunt Leefomgeving, Herleiden van meetgegevens luchtemissies. <https://iplo.nl/regelgeving/regels-voor-activiteiten/emissie-eisen-monitoring-milieubelastende/herleiden-meetgegevens-luchtemissies/>

¹⁵ CROW publicatie 256

¹⁶ Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023, november 2023

¹⁷ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2021:1054

3.1.3 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 vetrekpunt van het verkeer. Het aantal koude starts kan met behulp van kencijfers worden bepaald aan de hand van het aantal voertuigen en gereden kilometers¹⁸, maar deze gegevens zijn voor voorliggend plan niet beschikbaar. Daarom wordt uitgegaan van het aantal koude starts per parkeerplaats, zoals ook in de handreiking koude start wordt aangehouden.¹⁹

Aan de hand van de Beleidsregels parkeren Apeldoorn (maart 2019) is het aantal parkeerplaatsen voor werknemers en bezoekers bepaald. Hierbij wordt er van uitgegaan dat een deel van het verkeer aan- en afreed met wasgoed en andere goederen en dus niet lang genoeg stil stond om een koude start te hebben. Er is aangenomen dat ca. 50% van de parkeerplaatsen werd bezet voor laden/lossen of een kort bezoek en ca. 50% voor werknemers binnen de wasserij of een lang bezoek.

Hierbij wordt uitgegaan van één koude start aan het einde van de werkdag of bezoek. Voor de verhouding tussen lichtverkeer en vrachtverkeer wordt hetzelfde percentage als voor rijdend verkeer aangehouden, met 20% middelzwaar vrachtverkeer.

Een koude start vindt enkel plaats bij benzine- en dieselmotoren; elektrische en hybride voertuigen starten zonder uitstoot. Omdat het gebruik van het bedrijf reeds in 2018 is gestopt, toen het landelijke aandeel elektrische bedrijfsvoertuigen op circa 0,5% lag, is ervan uitgegaan dat er reguliere benzine- en dieselveertuigen reden.

Navolgende tabel geeft de koude starts weer van het voorheen bestaande bedrijf, waarbij het aantal parkeerplaatsen en koude starts naar boven zijn afgerond.

Berekening koude starts per etmaal

kenmerk	aantal	kencijfer parkeren	per	parkeerplaatsen gemiddeld	kort bezoek	koude starts
Bedrijf arbeidsintensief, bezoekersextensief	2.300	2,2	100 m ²	51	50%	26

De koude starts zijn gemodelleerd als vlakbron over de ontwikkellocatie.

3.2 Aanlegfase

De aanlegfase kent een onderverdeling van sloop, bouwrijp maken, ruwbouw en afbouw. De sloop van de gebouwen van de wasserij heeft in 2019 plaatsgevonden. Een deel van de grond moet gesaneerd worden in verband met uit de wasserij gelekte

¹⁸ TNO, Emissiefactoren wegverkeer 2023, juni 2023. R11202

¹⁹ Expertiseteam Stikstof en Natura 2000, Handreiking koude start (CONCEPT), september 2024

toxische stoffen. Ook moeten er nog bomen en grond uit het plangebied verwijderd worden ten behoeve van de aan te leggen beek. Voor het verwijderen van grond worden een shovel, graafmachine en vrachtwagens ingezet. Dit deel van de sloop en de overige delen van de aanlegfase zullen samenhangend uitgevoerd worden, waarbij worst-case wordt aangenomen dat zij alle binnen één rekenjaar plaatsvinden.

Het plan voorziet in de realisatie van 3 grondgebonden woningen, 28 appartementen, een beek en een ontmoetingsruimte. De start van de aanlegfase zal op zijn vroegst in 2024 plaatsvinden. Daarom is in dit onderzoek uitgegaan van rekenjaar 2024. De eerdere sloop is apart berekend omdat dit niet binnen 12 maanden van elkaar heeft plaatsgevonden, maar staat in Aerius ook in rekenjaar 2024 omdat dit het vroegst beschikbare rekenjaar is. Ten behoeve van de aanlegfase voor het plangebied vinden een aantal relevante stikstofemissies naar de lucht plaats. Deze stikstofemissies worden veroorzaakt door mobiele werktuigen en bouwverkeer ten behoeve van het plan en worden in onderstaande paragrafen beschreven. In bijlage 1 is de Aerius export van de aanlegfase bijgevoegd.

3.2.1 **Mobilele werktuigen**

Voor de sloop is gebruik 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, omdat niet bekend is wat de inzet van mobiele werktuigen voor de sloop is geweest. Vanuit een worst-case scenario is ervan uitgegaan dat mobiele werktuigen van stage IIIB zijn gebruikt. In een later jaar is ook de grond gesaneerd, hiervoor wordt uitgegaan van modernere werktuigen. De effectieve slooptijd duurde in totaal circa 1 jaar. Omdat beide activiteiten vóór 2025 zijn uitgevoerd worden zij samen in dit vroegst mogelijke rekenjaar gemodelleerd. Onderstaande tabel geeft een overzicht van het groot materieel en het te verwachten dieselverbruik in deze periode.

Overzicht inzet groot materieel 2019-2024 (rekenjaar 2025)

Voertuig	Vermogen in kW	Leeftijd	Bedrijfsduur (uren/jaar)	Brandstofverbruik (liters/jaar)	AdBlue verbruik (liters/jaar)
Sloopkraan	130 - 300	stage IIIB	ca. 100	ca. 2.000	n.v.t.
Shovel	75 - 130	stage IIIB	ca. 150	ca. 1.500	n.v.t.
Graafmachine	75 - 130	stage IIIB	ca. 50	ca. 500	n.v.t.
Shovel	75 - 130	stage IV	ca. 100	ca. 1.000	ca. 60

Voor de aanleg zal opnieuw gebruik worden gemaakt van mobiele werktuigen. In overleg met de opdrachtgever is een inschatting gemaakt van het gebruik van mobiele werktuigen op basis van vergelijkbare projecten. De effectieve bouwtijd duurt in totaal circa 1 jaar en vindt op zijn vroegst plaats in 2026. Onderstaande tabel (op de volgende pagina) geeft een overzicht van het groot materieel en het te verwachten dieselverbruik en minimale AdBlue-gebruik in deze periode.

Overzicht inzet groot materieel 2026

Voertuig	Vermogen in kW	Leeftijd	Bedrijfsduur (uren/jaar)	Brandstofverbruik (liters/jaar)	AdBlue verbruik (liters/jaar)
Graafmachine	75 - 130	stage IV	ca. 450	ca. 4.500	ca. 270
Boor-/Heistelling	300 - 560	stage IV	ca. 70	ca. 2.800	ca. 168
Mobiele kraan	130 - 300	stage IV	ca. 600	ca. 12.000	ca. 720
Betonpomp	130 - 300	stage IV	ca. 75	ca. 1.500	ca. 90

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. Voor de sloop is er van uitgegaan dat er gemiddeld per jaar 2 busjes (lichtverkeer) en 1 vrachtwagen per dag naar het plangebied kwamen, dat zijn respectievelijk circa 4 en 2 bewegingen. Voor de rest van de aanlegfase (grondaafgraving en bouw) is er van uitgegaan dat er gemiddeld per jaar 5 busjes (lichtverkeer) en 2 vrachtwagens per dag naar het plangebied komen, dat zijn respectievelijk circa 10 en 4 bewegingen.

Het bouwverkeer is gemodelleerd vanuit de ontwikkellocatie richting de snelweg A1, tot aan het kruispunt Ugchelseweg/Dokter Piekemalaan. 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 derhalve opgenomen in het heersende verkeersbeeld.^{20,21}

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 3,08 kg NO_x per jaar en 30 g NH₃ in 2025 (sloop en sanering); en 6,07 kg NO_x per jaar en 60 g NH₃ in 2026 (bouw). 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 het lichte bouwverkeer rekening gehouden met één koude start aan het einde van de werkdag. De koude start is toegelicht in paragraaf 3.1.3.

3.3 **Toekomstige situatie, gebruiksfase**

Het plan voorziet in de realisatie van 2 twee-onder-één-kapwoningen, 1 vrijstaande woning en 28 appartementen. De voor stikstofdepositie relevante bronnen voor dit plan in de gebruiksfase betreffen de stookinstallaties van de te realiseren nieuwbouw en de aantrekkende verkeersbewegingen ten gevolge van het plan. Deze worden in onderstaande paragrafen beschreven. In bijlage 2 is de Aerius export van de

²⁰ Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023, november 2023

²¹ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2021:1054

gebruiksfase bijgevoegd. De nieuwbouw is op zijn vroegst in 2027 gereed. Daarom is in dit onderzoek uitgegaan van rekenjaar 2027 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 plan enkel de stikstofdepositie door de verkeersgeneratie.

3.3.2 Rijdend verkeer

Aan de hand van CROW, ASVV 2021, d.d. oktober 2021, is de verkeersgeneratie bepaald. Op basis van de omgevingsadressendichtheid (CBS, 2023) wordt de stedelijkheidsgraad van een gemeente vastgesteld. De gemeente Apeldoorn wordt geclassificeerd als 'sterk stedelijk'. Onderhavige locatie wordt beschouwd als 'rest bebouwde kom'. Onderstaande tabel geeft de verkeersgeneratie weer van de beoogde nieuwbouw waarbij het getal naar boven is afgerond.

Berekening verkeersgeneratie per etmaal

kenmerk	aantal	kencijfer	per	verkeersgeneratie gemiddeld
Twee-onder-één-kapwoning (koop)	2	7,8	woning	15,6
Vrijstaande woning (koop)	1	8,2	woning	8,2
Appartementen (koop, midden)	28	5,6	woning	156,8
<i>totaal afgerond</i>	<i>31</i>			<i>190</i>

Bovenop de hierboven beschreven verkeersgeneratie wordt gerekend met een aantrekkende werking voor (middel)zwaar vrachtverkeer van 1% van de totale verkeersgeneratie. In dit geval betreft dit, naar boven afgerond, gemiddeld per jaar 1 middelzware en 1 zware vrachtverkeerbewegingen per etmaal.

Het verkeer is gemodelleerd vanaf de nieuwbouw, voor 50% tot het kruispunt Ugchelseweg/Dokter Piekemalaan en voor 50% tot het kruispunt Ugchelseweg/Molecatenlaan. 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 derhalve opgenomen in het heersende verkeersbeeld. ^{22,23}

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 kilometers²⁴, maar deze gegevens zijn voor voorliggend plan nog niet beschikbaar. Daarom wordt uitgegaan van het aantal

²² Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023, november 2023

²³ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2021:1054

²⁴ TNO, Emissiefactoren wegverkeer 2023, juni 2023. R11202

koude starts per parkeerplaats, zoals ook in de handreiking koude start wordt aangehouden.²⁵

Aan de hand van de Beleidsregel Parkeren Apeldoorn (2024) is het gemiddelde gewenste aantal parkeerplaatsen voor bewoners en bezoekers bepaald. 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 (oplaadbare) hybride ((P)HEV) personenauto's in gemeente Apeldoorn is in 2025 14,9%²⁶. Dit is niet evenredig over de gemeente verdeeld, maar omdat bij nieuwe woningbouwontwikkelingen de aanleg van laadpunten wordt aangemoedigd is dit als gemiddelde aangehouden. Daarnaast bestaat er een groeiende lijn in het aandeel elektrische auto's, met landelijk een toename van ca. 2,5% per jaar²⁷.

Navolgende tabel geeft de koude starts weer van de beoogde nieuwbouw. Omdat dit kencijfers zijn van de Gemeente Apeldoorn, voor 'Rest Apeldoorn', komen de categorieën niet met de CROW-kencijfers overeen. Het aandeel BEV/PHEV voertuigen is reeds van het aantal koude starts afgetrokken, en het aantal parkeerplaatsen en koude starts zijn naar boven afgerond. Zo wordt de worst-case situatie berekend.

Berekening koude starts per etmaal

kenmerk	aantal	kencijfer parkeren	per	parkeerplaatsen gemiddeld	koude starts 2027
2 onder een kapwoning (koopwoning)	2	1,5	woning	2	3
Vrijstaande woning (koopwoning)	1	1,5	woning	3	5
appartement (koop, middenduur)	28	1,5	woning	42	57
totaal afgerond	31				65

De koude starts zijn gemodelleerd als vlakbron over het gehele besluitgebied.

²⁵ Expertiseteam Stikstof en Natura 2000, Handreiking koude start (CONCEPT), september 2024

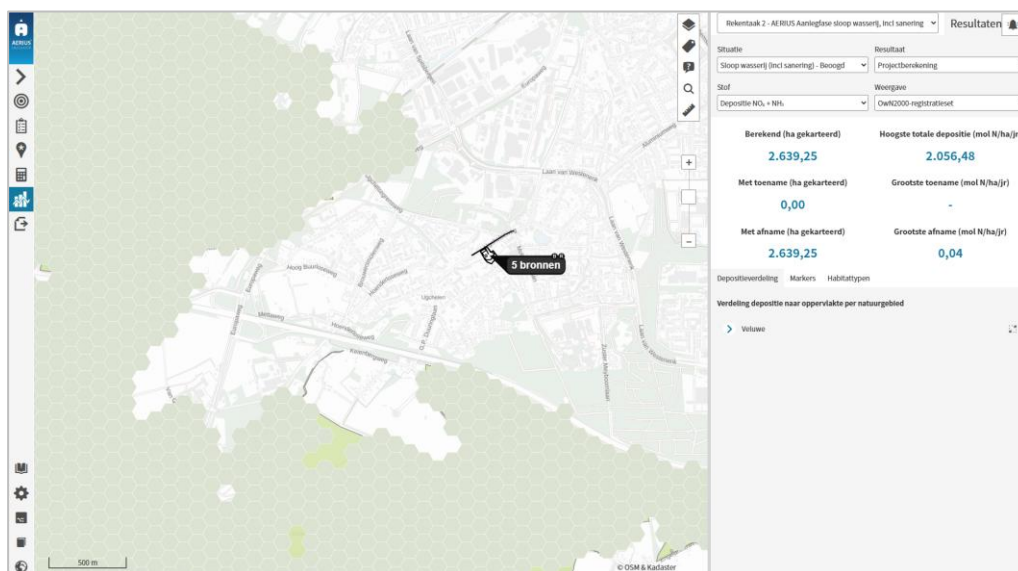
²⁶ AlleCijfers, op basis van data RDW en CBS. Geraadpleegd op 9 oktober 2025. <https://allecijfers.nl/regionale-voertuigdata/>

²⁷ Op basis van CBS gegevens personenauto's 2018-2025 en elaad.io, geraadpleegd op 5 juni 2025.

4 Onderzoekresultaten

4.1 Aanlegfase – sloop en sanering

Onderstaande figuur geeft een uitsnede van de Aerius-berekening van de sloop en grondsanering van de wasserij weer.

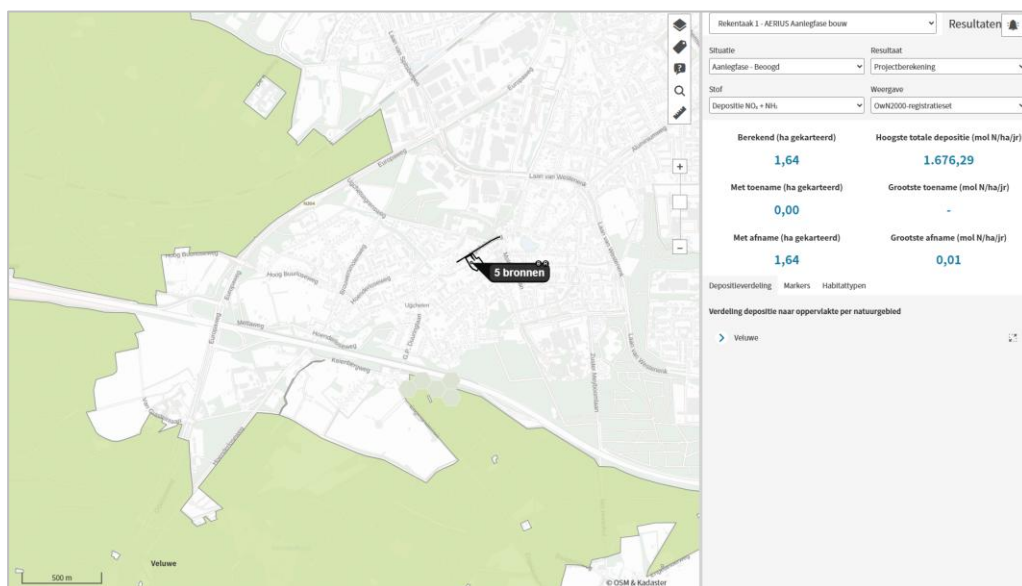


Resultaatblad Aerius aanlegfase

Met de gehanteerde parameters blijkt uit de uitgevoerde berekeningen voor de aanlegfase een grootste afname van 0,04 mol stikstof/ha/j op 2.639,25 ha gekarteerd Natura 2000-gebied voor de relevante hexagonen in de toekomstige situatie ten opzichte van de referentiesituatie. Dit zijn hexagonen in Natura 2000-gebieden die in het kader van de Wet natuurbescherming relevant zijn bevonden voor beoordeling van het onderdeel stikstofdepositie. Daarmee is sprake van een afname van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

4.2 Aanlegfase

Onderstaande figuren geven een uitsnede van de Aerius-berekeningen van de mogelijkheden voor de aanlegfase weer.

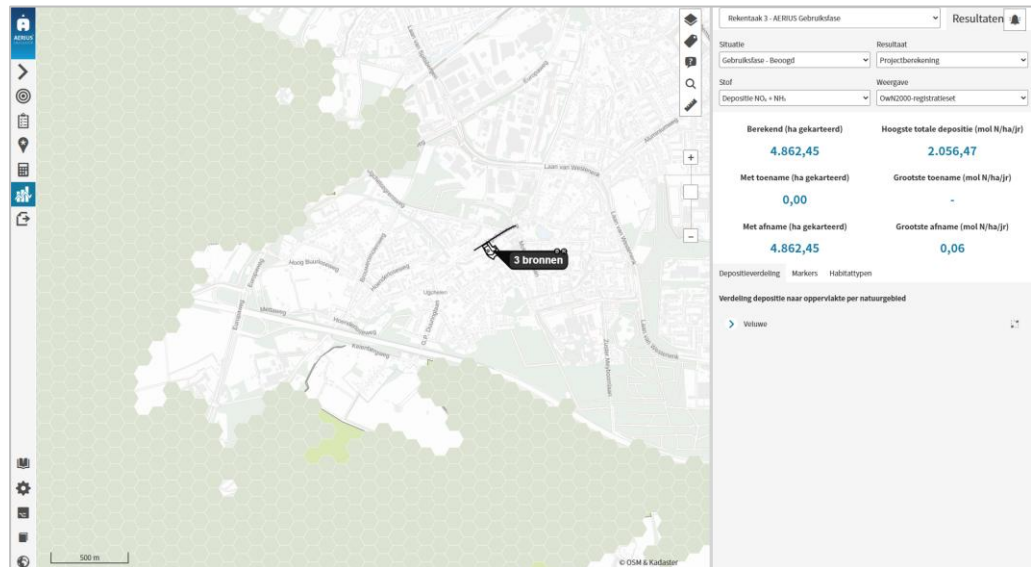


Resultaatblad Aerius aanlegfase

Met de gehanteerde parameters blijkt uit de uitgevoerde berekeningen voor de aanlegfase maximaal een grootste afname van 0,01 mol stikstof/ha/j op 1,64 ha gekarteerd Natura 2000-gebied voor de relevante hexagonen in de toekomstige situatie ten opzichte van de referentiesituatie. Dit zijn hexagonen in Natura 2000-gebieden die in het kader van de Wet natuurbescherming relevant zijn bevonden voor beoordeling van het onderdeel stikstofdepositie. Daarmee is sprake van een afname van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

4.3 Gebruiksphase

Onderstaande figuur geeft een uitsnede van de Aerius-berekening van de gebruiksphase weer.



Resultaatblad Aerius gebruiksphase

Uit de uitgevoerde berekeningen voor de gebruiksphase blijkt een grootste afname van 0,06 mol stikstof/ha/j op 4.862,45 ha gekarteerd Natura 2000-gebied voor de relevante hexagonen in de toekomstige situatie ten opzichte van de referentiesituatie. Dit zijn hexagonen in Natura 2000-gebieden die in het kader van de Wet natuurbescherming relevant zijn bevonden voor beoordeling van het onderdeel stikstofdepositie. Daarmee is sprake van een afname van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

5 Conclusie

In Ugchelen bestaat het voornemen om op de Ugchelseweg in totaal 31 woningen te realiseren, bestaande uit grondgebonden woningen en appartementen. In het kader van de Omgevingswet is de stikstofuitstoot door de beoogde ontwikkeling inzichtelijk gemaakt.

5.1 Aanlegfase - sloop

Met de gehanteerde parameters blijkt uit de uitgevoerde berekeningen van het sloopgedeelte van de aanlegfase een grootste afname van 0,04 mol stikstof/ha/j op 2.639,25 ha gekarteerd Natura 2000-gebied voor de relevante hexagonen in de toekomstige situatie ten opzichte van de referentiesituatie. Dit zijn hexagonen in Natura 2000-gebieden die in het kader van de Wet natuurbescherming relevant zijn bevonden voor beoordeling van het onderdeel stikstofdepositie. Daarmee is sprake van een afname van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

5.2 Aanlegfase

Met de gehanteerde parameters blijkt uit de uitgevoerde berekeningen van de aanlegfase een grootste afname van 0,01 mol stikstof/ha/j op 1,64 ha gekarteerd Natura 2000-gebied voor de relevante hexagonen in de toekomstige situatie ten opzichte van de referentiesituatie. Dit zijn hexagonen in Natura 2000-gebieden die in het kader van de Wet natuurbescherming relevant zijn bevonden voor beoordeling van het onderdeel stikstofdepositie. Daarmee is sprake van een afname van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

5.3 Gebruiksfase

Uit de uitgevoerde berekeningen van de gebruiksfase blijkt een grootste afname van 0,06 mol stikstof/ha/j op 4.862,45 ha gekarteerd Natura 2000-gebied voor de relevante hexagonen in de toekomstige situatie ten opzichte van de referentiesituatie. Dit zijn hexagonen in Natura 2000-gebieden die in het kader van de Wet natuurbescherming relevant zijn bevonden voor beoordeling van het onderdeel stikstofdepositie. Daarmee is sprake van een afname van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

5.4 Eindadvies

Geconcludeerd wordt dat aan de hand van de gehanteerde parameters significant negatieve effecten derhalve worden uitgesloten voor het plan. De voorgenomen ontwikkeling is haalbaar en dient in de projectfase nog verder uitgewerkt te worden. Er is (nog) geen omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit benodigd.

Bijlage 1: Aeries pdf-bestand aanlegfase: sloop, sanering

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 adviseurs
Ugchelseweg 219,
7339 CH Ugchelen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Ugchelseweg
230322 - Aanlegfase sloop en sanering, <2024

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Ruc10aWNNg3p
13 oktober 2025, 15:45
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Sloop waterrij (incl sanering) - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	1,0 kg/j	243,8 kg/j
2025	0,3 kg/j	71,3 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie
Sloop waterrij (incl sanering) - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,07 mol/ha/j	4808193	Veluwe
0,03 mol/ha/j	4808193	Veluwe
0,00 ha		
2.639,25 ha		
-		
0,04 mol/ha/j		

Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

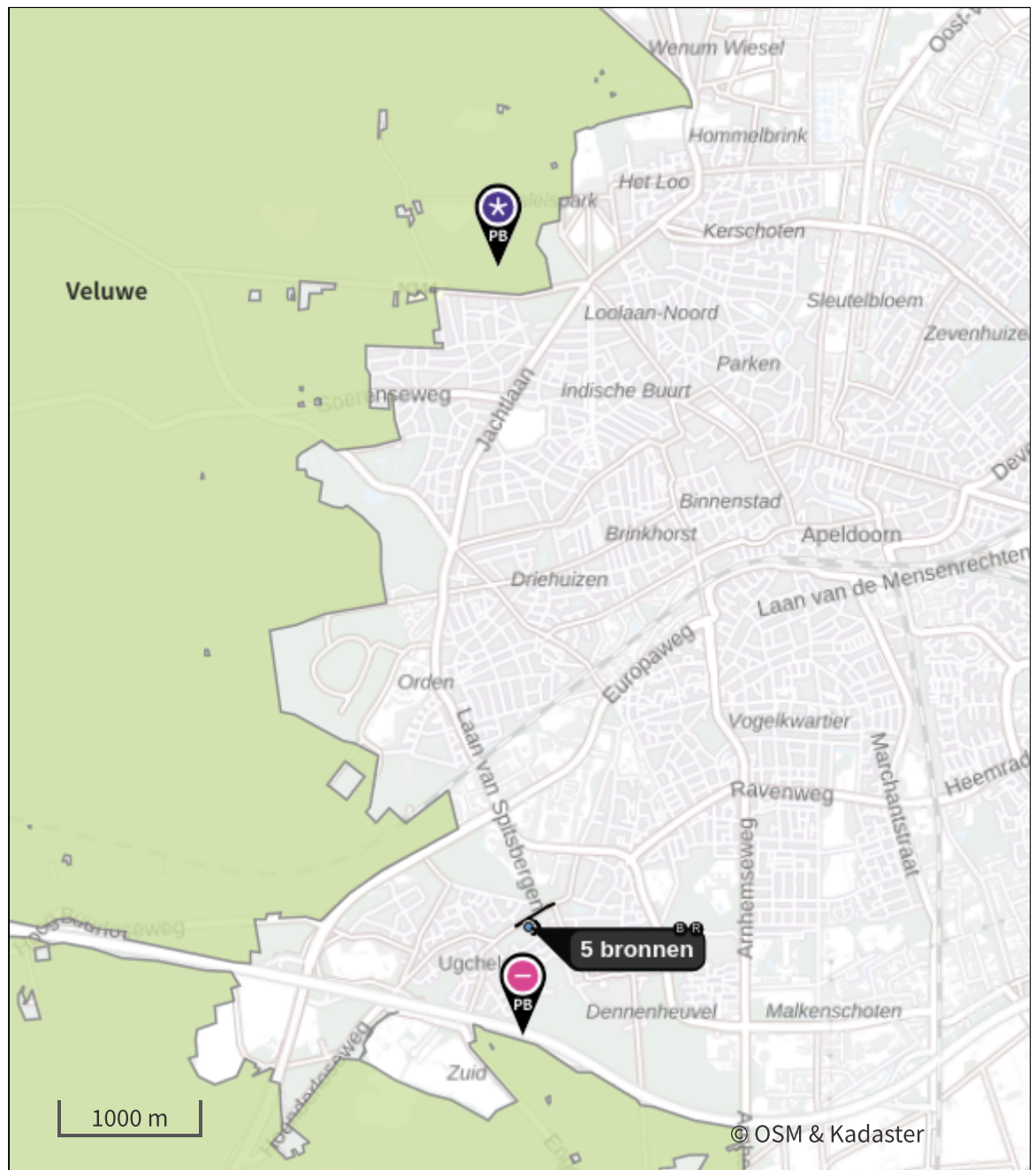
	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Wonen en Werken Kantoren en winkels Gasverbruik	-	198,8 kg/j
 Verkeer Koude start: overig koude start	0,7 kg/j	36,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	9,0 kg/j

Sloop wasserij (incl sanering) (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen	0,3 kg/j	67,4 kg/j
3 Anders... Stationair werkverkeer	30,0 g/j	3,1 kg/j
4 Verkeer Koude start: overig koude start	32,8 g/j	0,2 kg/j
 Verkeersnetwerk	11,4 g/j	0,6 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 "Sloop wasserij (incl sanering)" (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	2.639,25	2.056,48	0,00	-	2.639,25	0,04

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Veluwe (57)	2.639,25	2.056,48	0,00	-	2.639,25	0,04

Referentiesituatie, Rekenjaar 2025

1 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Gasverbruik	Uittreedhoogte	5,0 m	NO _x	198,8 kg/j
Locatie	X:192740,28 Y:466529,2	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
		Spreiding	0,0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>				

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer wasserij	Links	Rechts	NO _x	2,0 kg/j
Locatie	X:192690,39 Y:466558,91	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	91,60 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 68,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	84,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	21,0 /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	Verkeer wasserij	Links	Rechts	NO _x	4,9 kg/j
Locatie	X:192823,49 Y:466642,88	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,9 kg/j
Lengte	223,04 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	84,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	21,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	koude start	NO _x	36,0 kg/j
Locatie	X:192752,75 Y:466546	NH ₃	0,7 kg/j
Oppervlakte	0,37 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	20,8 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	5,2 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer wasserij (1)	Links	Rechts	NO _x	2,1 kg/j
Locatie	X:192738,77 Y:466569,25	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	35,04 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 58,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	168,0 /etmaal			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	42,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

Sloop wasserij (incl sanering), Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen			NO _x	67,4 kg/j	
Locatie	X:192764,72 Y:466531,48			NH ₃	0,3 kg/j	
Oppervlakte	0,68 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Sloopkraan	2.000 l/j	100 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	30,5 kg/j
Stage-IIIB, 2011- 2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	0 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	15,0 g/j
Shovel	1.500 l/j	150 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	23,3 kg/j
Stage-IIIB, 2011- 2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	0 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	11,3 g/j
Graafmachine	500 l/j	50 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	7,8 kg/j
Stage-IIIB, 2011- 2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	0 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	3,8 g/j
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

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Werkverkeer		Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:192710,33 Y:466572,52		Type scherm	-	NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	150,19 m		Hoogte	-	NH ₃	11,4 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	4,0 /etmaal			0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal			0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %	

3 Anders...

Naam	Stationair werkverkeer	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	3,1 kg/j
Locatie	X:192764,72 Y:466531,48	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	30,0 g/j
Oppervlakte	0,68 ha	Spreiding	2,5 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	koude start	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:192764,72	NH ₃	32,8 g/j
	Y:466531,48		
Oppervlakte	0,68 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	2,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2: Aeries pdf-bestand aanlegfase: bouw

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 adviseurs
Ugchelseweg 219,
7339 CH Ugchelen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Ugchelseweg
230322 - Aanlegfase, 2026

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RgaXfsM4A87y
13 oktober 2025, 15:45
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	1,0 kg/j	243,8 kg/j
2026	5,2 kg/j	126,0 kg/j

Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,07 mol/ha/j	4808193	Veluwe
0,06 mol/ha/j	4808193	Veluwe
0,00 ha		
1,64 ha		
-		
0,01 mol/ha/j		

Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Wonen en Werken Kantoren en winkels Gasverbruik	-	198,8 kg/j
 Verkeer Koude start: overig koude start	0,7 kg/j	36,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	9,0 kg/j

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen	5,0 kg/j	118,3 kg/j
3 Anders... Stationair werkverkeer	60,0 g/j	6,1 kg/j
4 Verkeer Koude start: overig koude start werkverkeer	77,7 g/j	0,5 kg/j
 Verkeersnetwerk	23,6 g/j	1,1 kg/j

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



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

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

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

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1,64	1.676,29	0,00	-	1,64	0,01

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)
Veluwe (57)	1,64	1.676,29	0,00	-	1,64	0,01

Referentiesituatie, Rekenjaar 2025

1 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Gasverbruik	Uittreedhoogte	5,0 m	NO _x	198,8 kg/j
Locatie	X:192740,28 Y:466529,2	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
		Spreiding	0,0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>				

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer wasserij	Links	Rechts	NO _x	2,0 kg/j
Locatie	X:192690,39 Y:466558,91	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	91,60 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 68,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	84,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	21,0 /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	Verkeer wasserij	Links	Rechts	NO _x	4,9 kg/j
Locatie	X:192823,49 Y:466642,88	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,9 kg/j
Lengte	223,04 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	84,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	21,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	koude start	NO _x	36,0 kg/j
Locatie	X:192752,75 Y:466546	NH ₃	0,7 kg/j
Oppervlakte	0,37 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	20,8 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	5,2 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer wasserij (1)	Links	Rechts	NO _x	2,1 kg/j
Locatie	X:192738,77 Y:466569,25	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	35,04 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 58,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	168,0 /etmaal			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	42,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

Aanlegfase , Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen				NO _x	118,3 kg/j
Locatie	X:192764,72 Y:466531,48				NH ₃	5,0 kg/j
Oppervlakte	0,68 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Graafmachine Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4.500 l/j 270 l/j	450 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	26,6 kg/j 1,1 kg/j
Boor/heistelling Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2.800 l/j 168 l/j	70 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	15,5 kg/j 0,7 kg/j
Mobiele kraan Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	12.000 l/j 720 l/j	600 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	67,8 kg/j 2,9 kg/j
Betonpomp Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.500 l/j 90 l/j	75 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	8,5 kg/j 0,4 kg/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Werkverkeer		Links	Rechts	NO _x	1,1 kg/j
Locatie	X:192710,58 Y:466572,46	Type scherm	-	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	149,83 m	Hoogte	-	-	NH ₃	23,6 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	10,0 /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 Anders...

Naam	Stationair werkverkeer	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	6,1 kg/j
Locatie	X:192764,72 Y:466531,48	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	60,0 g/j
Oppervlakte	0,68 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	koude start werkverkeer	NO _x	0,5 kg/j
		NH ₃	77,7 g/j
Locatie	X:192764,72 Y:466531,48		
Oppervlakte	0,68 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer		5,0 /etmaal	
Middelzwaar vrachtverkeer		0,0 /etmaal	
Zwaar vrachtverkeer		0,0 /etmaal	
Busverkeer		0,0 /etmaal	

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 3: Aeries 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 adviseurs
Ugchelseweg 219,
7339 CH Ugchelen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Ugchelseweg
230322 - Gebruiksfase, 2027

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RoSHFSSv9VzZ
13 oktober 2025, 15:45
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	1,0 kg/j	243,8 kg/j
2027	1,1 kg/j	9,5 kg/j

Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,07 mol/ha/j	4808193	Veluwe
0,01 mol/ha/j	4849473	Veluwe
0,00 ha		
4.862,45 ha		
-		
0,06 mol/ha/j		

Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

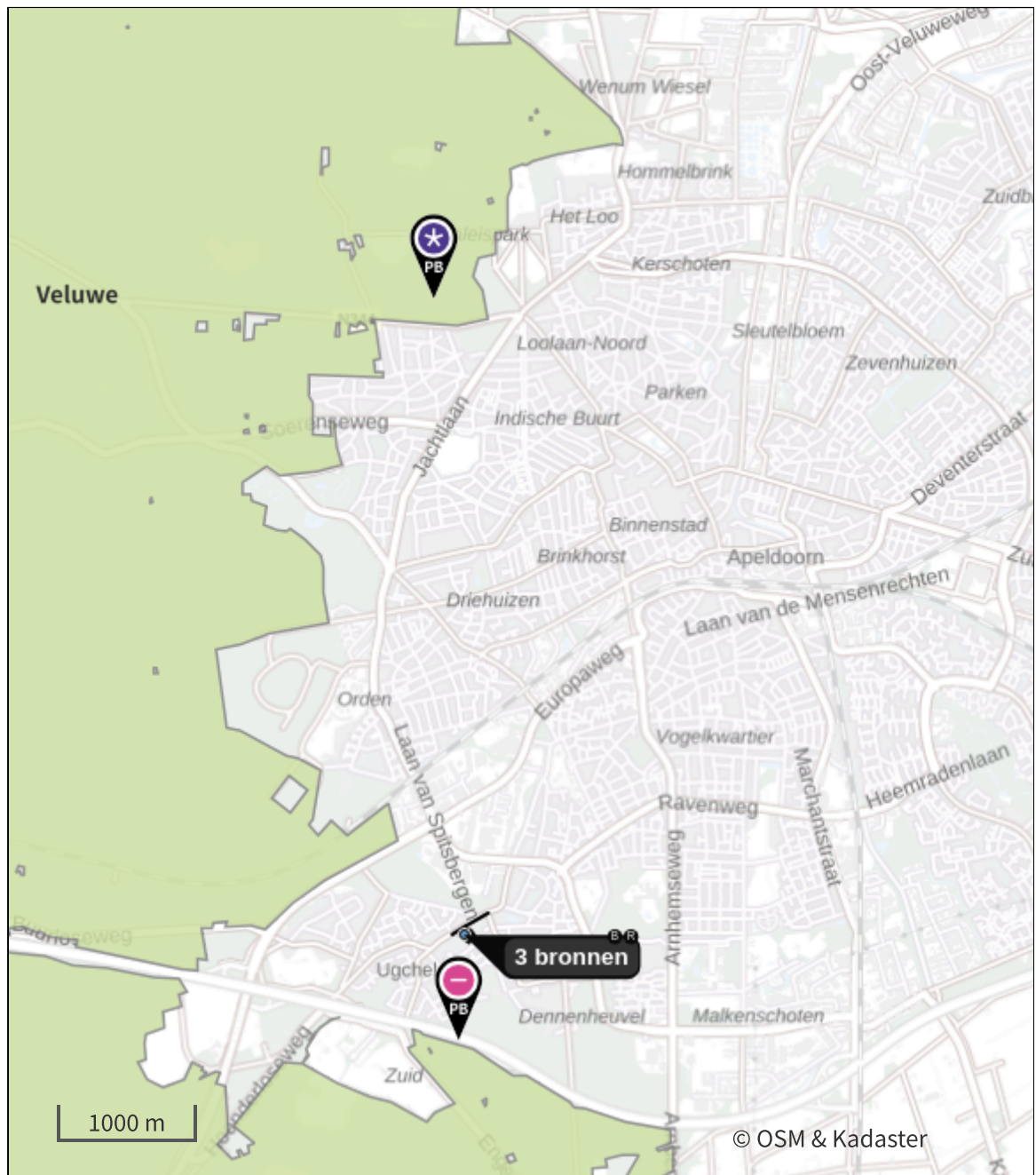
	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Wonen en Werken Kantoren en winkels Gasverbruik	-	198,8 kg/j
 Verkeer Koude start: overig koude start	0,7 kg/j	36,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	9,0 kg/j



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3 Verkeer Koude start: overig koude start		1,0 kg/j	6,0 kg/j
Verkeersnetwerk		0,2 kg/j	3,4 kg/j

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



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

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

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	4.862,45	2.056,47	0,00	-	4.862,45	0,06

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Veluwe (57)	4.862,45	2.056,47	0,00	-	4.862,45	0,06

Referentiesituatie, Rekenjaar 2025

1 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Gasverbruik	Uittreedhoogte	5,0 m	NO _x	198,8 kg/j
Locatie	X:192740,28	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
	Y:466529,2	Spreiding	0,0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u>				
	<u>Industrie</u>				

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer wasserij			Links	Rechts	NO _x	2,0 kg/j
Locatie	X:192690,39 Y:466558,91			Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	91,60 m			Hoogte	-	-	NH ₃ 68,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)			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			84,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren			21,0 /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	Verkeer wasserij			Links	Rechts	NO _x	4,9 kg/j
Locatie	X:192823,49 Y:466642,88			Type scherm	-	-	NO ₂ 0,9 kg/j
Lengte	223,04 m			Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)			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			84,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren			21,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren			0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren			0,0 /etmaal		0,0 %	

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	koude start			NO _x	36,0 kg/j
Locatie	X:192752,75			NH ₃	0,7 kg/j
	Y:466546				
Oppervlakte	0,37 ha				
Type voertuig	Koude starts				
Licht verkeer	20,8 /etmaal				
Middelzwaar vrachtverkeer	5,2 /etmaal				
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal				
Busverkeer	0,0 /etmaal				

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer wasserij (1)	Links	Rechts	NO _x	2,1 kg/j
Locatie	X:192738,77 Y:466569,25	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	35,04 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 58,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	168,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	42,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Gebruiksfase, Rekenjaar 2027

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Personenverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:192689,19 Y:466558,76	Type scherm	-	-	NO ₂ 94,3 g/j
Lengte	95,16 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 31,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	95,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Personenverkeer	Links	Rechts	NO _x	1,6 kg/j
Locatie	X:192823,07 Y:466642,28	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	221,27 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 72,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	95,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	koude start	NO _x	6,0 kg/j
Locatie	X:192765,23 Y:466530,93	NH ₃	1,0 kg/j
Oppervlakte	0,69 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	65,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Personenverkeer (1)	Links	Rechts	NO _x	1,1 kg/j
Locatie	X:192747,24 Y:466556,11	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	66,62 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 56,5 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	190,0 /etmaal			0,0 %
Middelzwaar 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>



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

correspondentie SAB

Postbus 479
6800 AL Arnhem
T: 026 357 69 11
E: info@sab.nl
www.sab.nl

bezoekadres Arnhem

Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

bezoekadres Amsterdam

Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam