

AERIUS-Berekening Terwoldseweg 4, Apeldoorn

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

BJZ.nu - Ruimtelijke plannen en advies

2 maart 2023

Status: Definitief

Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

T 0546 454 466

Vestiging Zwolle
Dr. van Wiechenweg 2
8025 BZ Zwolle

E info@bjz.nu

Vestiging Utrecht
Euclideslaan 265
3584 BV Utrecht

AERIUS-BEREKENING

TERWOLDSEWEG 4, APELDOORN

Status: Definitief
Datum: 2 maart 2023
Projectnummer: 2021-676



Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle
Dr. Van Wiechenweg 2
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht
Euclideslaan 265
3584 BV UTRECHT

T: 0546-45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	4
HOOFDSTUK 2	VOORGENOMEN ONTWIKKELING	5
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	6
3.1	ALGEMEEN	6
3.2	AANLEGFASE	6
3.2	GEBRUIKSFASE	7
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN & CONCLUSIE	9
4.1	AANLEGFASE	9
4.2	GEBRUIKSFASE	9
4.3	CONCLUSIE	9
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING		10
BIJLAGE 1	REKENRESULTATEN AANLEGFASE	10
BIJLAGE 2	REKENRESULTATEN GEBRUIKSFASE	11

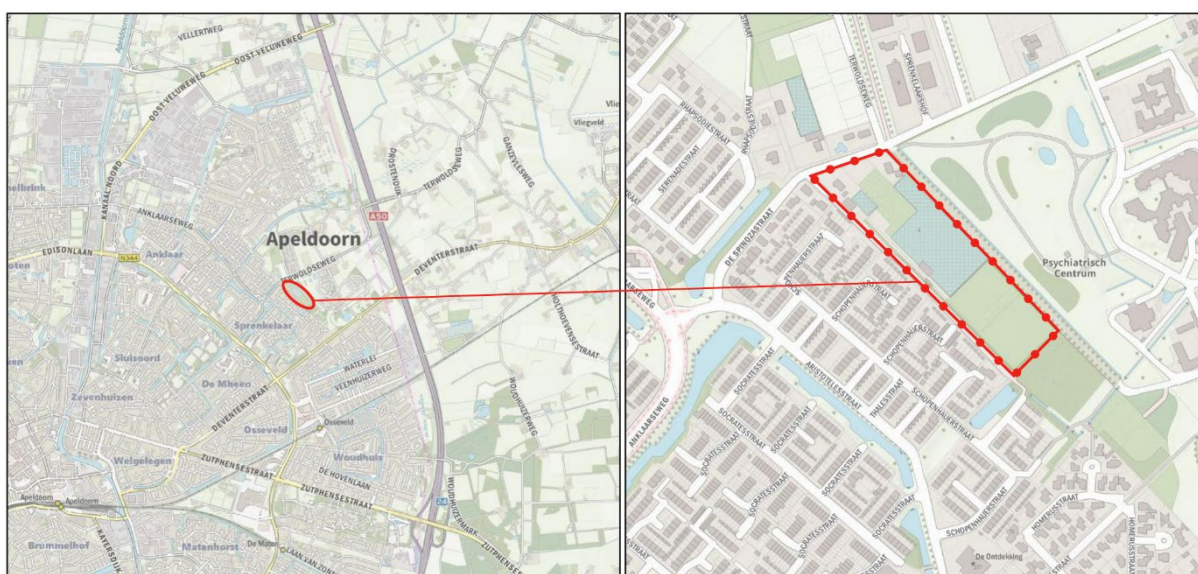
HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op het agrarisch bedrijfsperceel aan de Terwoldseweg 4 in Apeldoorn (hierna projectgebied). Ter plaatse is sprake van een voormalige kwekerij met daarbij twee voormalige vrijstaande bedrijfswoningen aan de Terwoldseweg 2 en 6.

Het voornemen betreft de sloop van de voormalige agrarische opstallen (schuren en kassen) en het projectgebied te herontwikkelen voor woningbouw. De bestaande twee bedrijfswoningen en de daarbij behorende bebouwing blijven behouden.

Het voornemen is om ter plaatse 82 grondgebonden woningen te realiseren bestaande uit een mix van rijwoningen, tweekappers en vrijstaande woningen.

Het projectgebied ligt in het oosten van Apeldoorn. In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging van het projectgebied (Bron: PDOK)

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

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

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Het voornemen bestaat om de voormalige agrarische opstellen (onder andere schuren en kassen) te slopen om ter plaatse 82 grondgebonden woningen met bijhorende bebouwing en voorzieningen te realiseren. De bestaande (bedrijfs) woningen aan de Terwoldseweg 2 en 6 en bijhorende bebouwing blijven behouden.

Het beoogde woningbouwprogramma bestaat uit:

- 62 rijwoningen;
- 12 twee-onder-één-kapwoningen;
- 8 vrijstaande woningen.

De beoogde nieuwe woningen worden allemaal gasloos uitgevoerd. Daarnaast wordt in het projectgebied de nodige infrastructuur, parkeer- en groenvoorzieningen aangelegd. Het projectgebied wordt ontsloten op de Terwoldseweg.

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



Afbeelding 2.1 Impressie gewenste situatie (Bron: Atelier Dutch)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op circa 3,3 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied de 'Veluwe'.

Ten behoeve van het voornemen zijn, in het kader van de stikstofdepositie als gevolg van het project, twee AERIUS-berekeningen uitgevoerd. Deze bestaan uit een berekening voor de aanlegfase (realisatie voornemen) en een berekening voor de gebruiksfase (gebruik voornemen). Hierna worden de uitgangspunten voor deze berekeningen en de resultaten toegelicht.

3.2 Aanlegfase

Binnen de aanlegfase (realisatie voornemen) is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Verkeersgeneratie bouwverkeer van en naar het projectgebied;
2. Te benutten werktuigen binnen het projectgebied.

In de berekening is ervan uit gegaan dat de bouwactiviteiten binnen één jaar zullen plaatsvinden. Doordat de AERIUS-calculator rekent met een stikstofemissie/-depositie per jaar, zullen alle stikstofbronnen van de aanlegfase in één (reken)jaar opgenomen. Dit is een worst-case scenario.

3.2.1 Verkeersgeneratie bouwverkeer

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

In de AERIUS-berekening is van het volgende aantal verkeersbewegingen uitgegaan:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Verkeer t.b.v. sloopactiviteiten		
Licht verkeer	60	120
Zwaar verkeer	100	200
Verkeer t.b.v. bouwactiviteiten		
Licht verkeer	720	1.440
Zwaar verkeer	270	540

Het totaal aantal verkeersbewegingen tijdens de sloop-en bouwperiode voor het projectgebied is dus als volgt:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	780	1.560
Zwaar verkeer	370	740

Bovenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.¹

¹ Deze ervaringscijfers zijn gebaseerd op stikstofberekeningen waarbij input is vergaard van vooraanstaande bouw- en sloopbedrijven, projectontwikkelaars en aannemers.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied vanuit gegaan dat het bouw- en sloopverkeer het projectgebied bereikt en verlaat via twee verschillende routes.

Route 1 van het bouw- en sloopverkeer bereikt en verlaat de locatie via de Spinozastraat in westelijke richting. Ter hoogte van de kruising Ankelaarsweg/ De Spinozastraat rijdt het verkeer van een 30 km/uur zone in een 50 km/uur zone. Na 200 meter van deze kruising is het rij- en stopgedrag van het bouw- en sloopverkeer niet meer te onderschatten van het overige wegverkeer. Vanaf dit punt gaat het gebruiksverkeer op in het heersende verkeerbeeld.

Route 2 van het bouw- en sloopverkeer bereikt en verlaat de locatie via de Spinozestraat in oostelijke richting. Na circa 200 meter na op de Spinozalaan te hebben gereden is het rij- en stopgedrag van het bouw- en sloopverkeer niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer. Vanaf dit punt gaat het gebruiksverkeer op in het heersende verkeersbeeld. gaat het gebruiksverkeer op in het heersende verkeersbeeld.

3.2.2 Te benutten werktuigen

Tijdens de realisatie van het voornemen worden binnen het projectgebied werktuigen benut. Dergelijke werktuigen stoten tijdens het gebruik eveneens stikstof uit. Het gaat hierbij om tijdelijke uitstoot, hiervan is na de realisatie geen sprake meer. Voor het berekenen van het dieselverbruik is de volgende formule aangehouden:

$$LBPJ = (0.095 * P_{max} + 0.54) * D$$

LBPJ staat in de bovengenoemde formule voor literverbruik per jaar. P_{max} is het maximale vermogen van het werktuig en D staat voor het aantal draaiuren. Daarnaast is er rekening gehouden met het gebruik van Ad-Blue. Ligterink et al 2021² constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale dieselverbruik bedraagt. Het AdBlue verbruik geldt enkel voor werktuigen, die uitgerust zijn met een scr-filter. Werktuigen met een vermogen kleiner dan 56 kW worden niet uitgerust met deze filter. Ook werktuigen met een bezinmotor hebben geen scr-filter. Voor deze twee type werktuigen wordt geen Adblue berekend.

In de onderstaande tabel zijn de uitgangspunten voor de inzet van de werktuigen voor het projectgebied weergegeven:

Type werktuig	Aantal uur	Vermogen (kW)	Stage-klasse	brandstof verbruik totaal (liter/j)	AdBlue verbruik 6% (liter/j)	Emissie Kg/jr	
						NO _x	NH ₃
Graafmachine	105	105	IV	1.104,07	66,24	6,1	0,1
Heistelling	45	150	IV	665,55	39,93	3,8	0,2
Kranen (7x)	300	270	IV	7.857	471,42	43,5	1,9
totaal						53,4	2,3

Bovenstaande gegevens werktuiggegevens zijn door initiatiefnemer aangeleverd.

3.2 Gebruiksfasen

In de gebruiksfasen wordt inzicht gegeven in de te verwachten NO_x en NH₃ emissie in de beoogde situatie. Om dit te bepalen zijn alle mogelijke emitterende bronnen geanalyseerd. In voorliggend geval betreft dit de onderstaande bronnen:

- Gasverbruik nieuwe woningen;
- Verkeersgeneratie.

De twee bovenstaande emitterende bronnen worden in deze paragraaf nader onderzocht en toegelicht.

² Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305

3.2.1 Gasverbruik woningen

De nieuwe woningen, worden conform aansluitverbod uit 2018 (Wet Voortgang Energietransitie), niet op het gasnet aangesloten. Hierdoor zijn de woningen zelf geen NO_x of NH₃ emitterende bron. De nieuwe woningen zijn om deze reden niet als opzichzelfstaande bron in het projectgebied gemodelleerd.

3.2.3 Verkeersgeneratie

Het te realiseren voornemen brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Het aantal verkeersbewegingen heeft invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)'.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: sterk stedelijk / gemeente Apeldoorn (Bron: CBS Statline)
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom

In de CROW wordt de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen aangegeven. In voorliggend geval is van het gemiddelde uitgegaan.

Opgemerkt wordt dat onbekend is welk type en hoeveel huurwoningen er worden gerealiseerd. Om deze reden is er gekozen om te rekenen met koopwoningen. Dit omdat koopwoningen de hoogste verkeersgeneratie hebben. Op deze manier wordt een worst-case scenario geschetst.

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

Functie	Verkeersgeneratie per woning	Aantal woningen	Totale verkeersgeneratie
Koop, huis, tussen/hoek	7,1	62	440,2
Koop, huis, 2 ^e	7,8	12	93,6
Koop, huis, vrijstaand	8,2	8	65,6
Totaal			599,4

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen komt afgerond neer op afgerond **600 verkeersbewegingen per etmaal**.

Naast de hiervoor genoemde bewegingen dient er in de berekening tevens rekening gehouden te worden met vrachtverkeer. In de publicatie van CROW in tabel A6 is vastgesteld dat per woning 0,02 vrachtwagens per woning. In totaal zijn dit 1,64 zware vrachtbewegingen per etmaal.

Gezien de ligging van het projectgebied bereikt en verlaat het gebruiksverkeer de locatie via twee verschillende routes. Op beide routes wordt gerekend met het totaal aantal verkeersbewegingen. Op deze manier wordt een worst-case scenario geschetst.

Route 1 van het gebruiksverkeer bereikt en verlaat de locatie via de Spinozastraat in westelijke richting. Ter hoogte van de kruising Ankelaarsweg/ De Spinozastraat rijdt het verkeer van een 30 km/uur zone in een 50 km/uur zone. Na 200 meter van deze kruising is het rij- en stopgedrag van het gebruiksverkeer niet meer te onderschatten van het overige wegverkeer. Vanaf dit punt gaat het gebruiksverkeer op in het heersende verkeerbeeld.

Route 2 van het gebruiksverkeer bereikt en verlaat de locatie via de Spinozastraat in oostelijke richting. Na circa 200 meter na op de Spinozalaan te hebben gereden is het rij- en stopgedrag van het gebruiksverkeer niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer. Vanaf dit punt gaat het gebruiksverkeer op in het heersende verkeersbeeld. gaat het gebruiksverkeer op in het heersende verkeerbeeld.

De verkeersgeneratie is in de AERIUS-Calculator gemodelleerd als lijnbron.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

4.1 Aanlegfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met mogelijk significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 2 bijgevoegd.

4.2 Gebruiksfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de gebruiksfase blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met mogelijk significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 2 bijgevoegd.

4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat er in de aanlegfase alsook in de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Gelet op het vorenstaande is hiermee dan ook geen sprake van een stikstofdepositie met een significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningplichtig.

BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

BJZ.nu B.V.

Terwoldseweg 4,

7323 RB Apeldoorn

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Herontwikkeling Terwoldseweg Apeldoorn

Herontwikkeling Terwoldseweg Apeldoorn (woningbouw)

Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Rg3R444gcuxY

01 maart 2023, 17:14

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar

2022

Emissie NH₃

2,4 kg/j

Emissie NO_x

55,1 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied

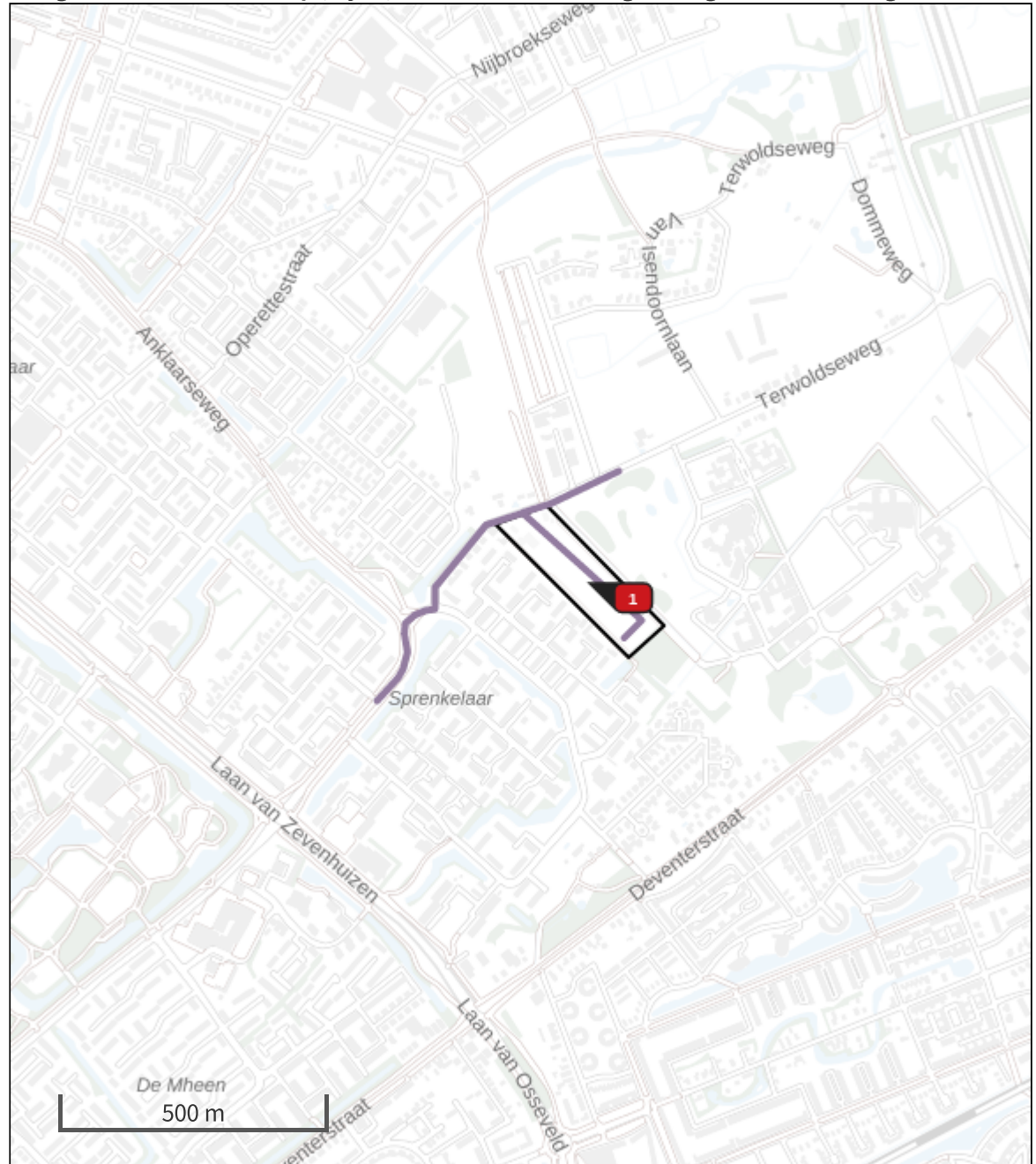


Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	2,3 kg/j	53,4 kg/j
Verkeersnetwerk	43,6 g/j	1,7 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (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	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2022

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x				53,4 kg/j
Locatie	X:197072,63	NH ₃				2,3 kg/j
	Y:471203,05					
Oppervlakte	3,11 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1104 l/j	105 u/j	67 l/j	NO _x	6,1 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
verschillende hijskranen (7)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7857 l/j	270 u/j	472 l/j	NO _x	43,5 kg/j
					NH ₃	1,9 kg/j
Heistelling	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	665 l/j	45 u/j	40 l/j	NO _x	3,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	route 1 bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	1,4 kg/j
Locatie	X:196881,1 Y:471310,41	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	852,32 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 35,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	780 p/jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	370 p/jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 2 bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:197043,91 Y:471370	Type scherm	-	-	NO ₂ 83,6 g/j
Lengte	199,80 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 8,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	780 p/jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	370 p/jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022_20230221_e1cb893112

Database versie 2022_e1cb893112

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2 Rekenresultaten gebruiksfase

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

BJZ.nu B.V.
Terwoldseweg 4,
7323 RB Apeldoorn

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Herontwikkeling Terwoldseweg Apeldoorn
Herontwikkeling Terwoldseweg Apeldoorn (woningbouw)

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rx6jdPW8TMdz
01 maart 2023, 17:14
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	4,1 kg/j	59,3 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

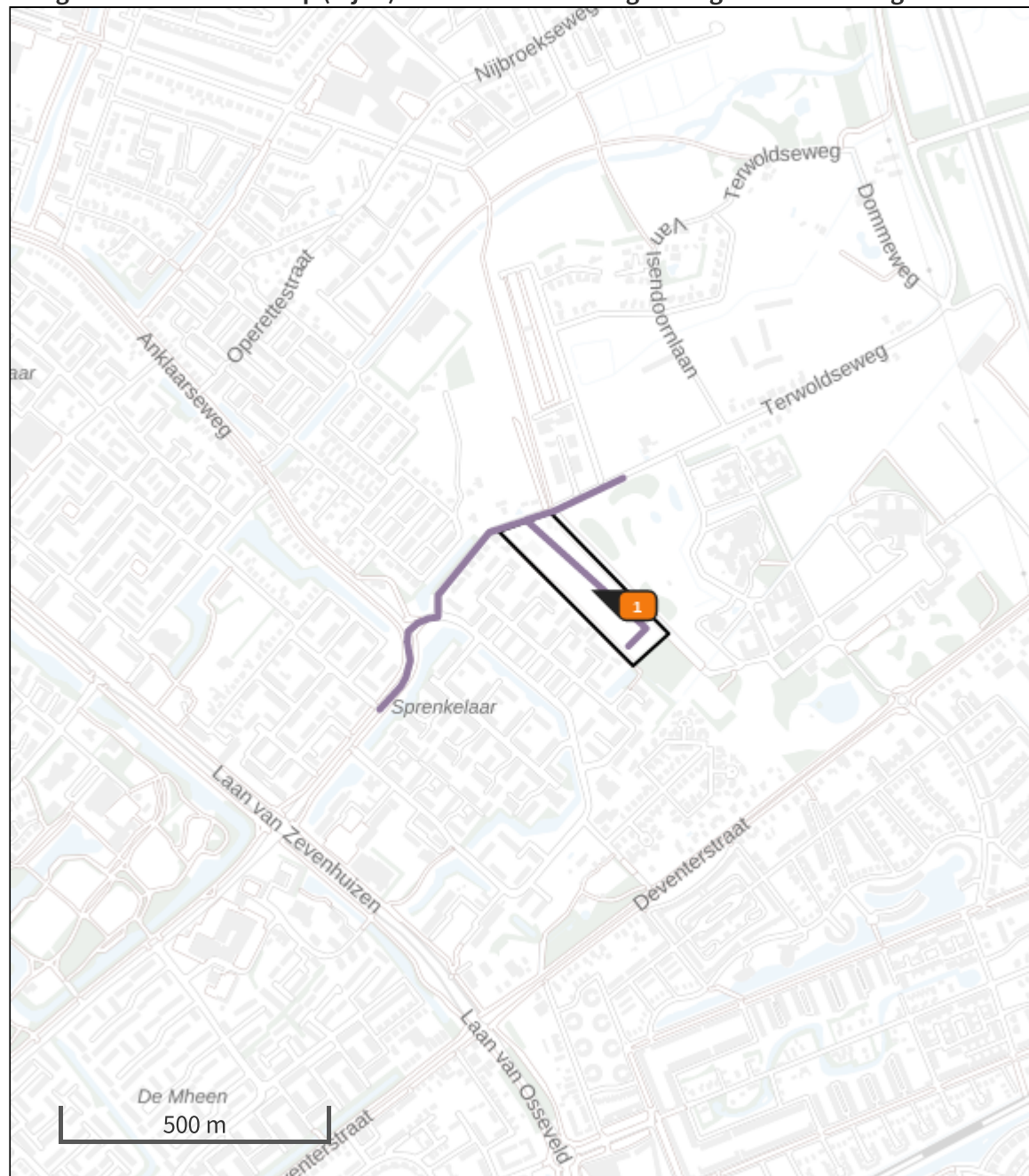
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wonen en Werken Woningen Woningen	-	-
	Verkeersnetwerk	4,1 kg/j	59,3 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Situatie 1, Rekenjaar 2022

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Woningen	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:197072,63	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
	Y:471203,05	Spreiding	1 m
Oppervlakte	3,11 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	route 1 verkeersgeneratie	Links	Rechts	NO _x	48,0 kg/j
Locatie	X:196881,1 Y:471310,41	Type scherm	-	-	NO ₂ 10,5 kg/j
Lengte	852,32 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 3,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	600 p/etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.64 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 2 verkeersgeneratie	Links	Rechts	NO _x	11,3 kg/j
Locatie	X:197043,91 Y:471370	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,5 kg/j
Lengte	199,80 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	600 p/etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.64 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022_20230221_e1cb893112

Database versie 2022_e1cb893112

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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