

AERIUS Berekening Dorpsstraat 19-19a, Hellendoorn

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS BEREKENING

DORPSSTRAAT 19-19A, HELLEENDOORN

Auteur: Dhr. T. Paters, BJZ.nu
Opdrachtgever: Jansman Bouw B.V.
Status: Definitief
Datum: November 2019
Projectnummer: 2018-433



*Dokter van Deenweg 13
8025 BP Zwolle*

*Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo*

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

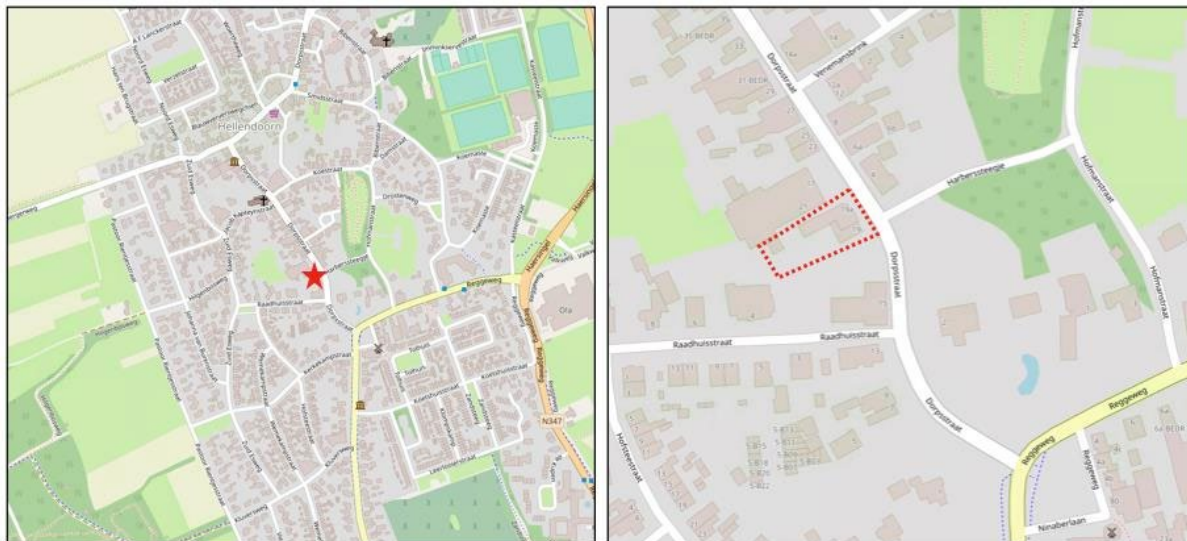
INHOUDSOPGAVE

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

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op een perceel aan de Dorpsstraat 19-19a te Hellendoorn. Het betreft het perceel waar voorheen een apotheek gevestigd was. Het gebouw is inmiddels verouderd en gedateerd. Initiatiefnemer is voornemens het perceel te herontwikkelen met woningbouw. Concreet bestaat de ontwikkeling uit de sloop van het bestaande gebouw en het realiseren van een appartementengebouw met daarin 8 appartementen.

Het projectgebied bevindt zich aan de Dorpsstraat 19 -19a, in het van Hellendoorn. In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied in de kern Hellendoorn en ten opzichte van de directe omgeving weergegeven.



Afbeelding 1.1: Ligging projectgebied (Bron: ArcGis)

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling is een bestemmingsplanherziening benodigd. In het kader van de bestemmingsplanherziening is inzicht in de te verwachten effecten 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.

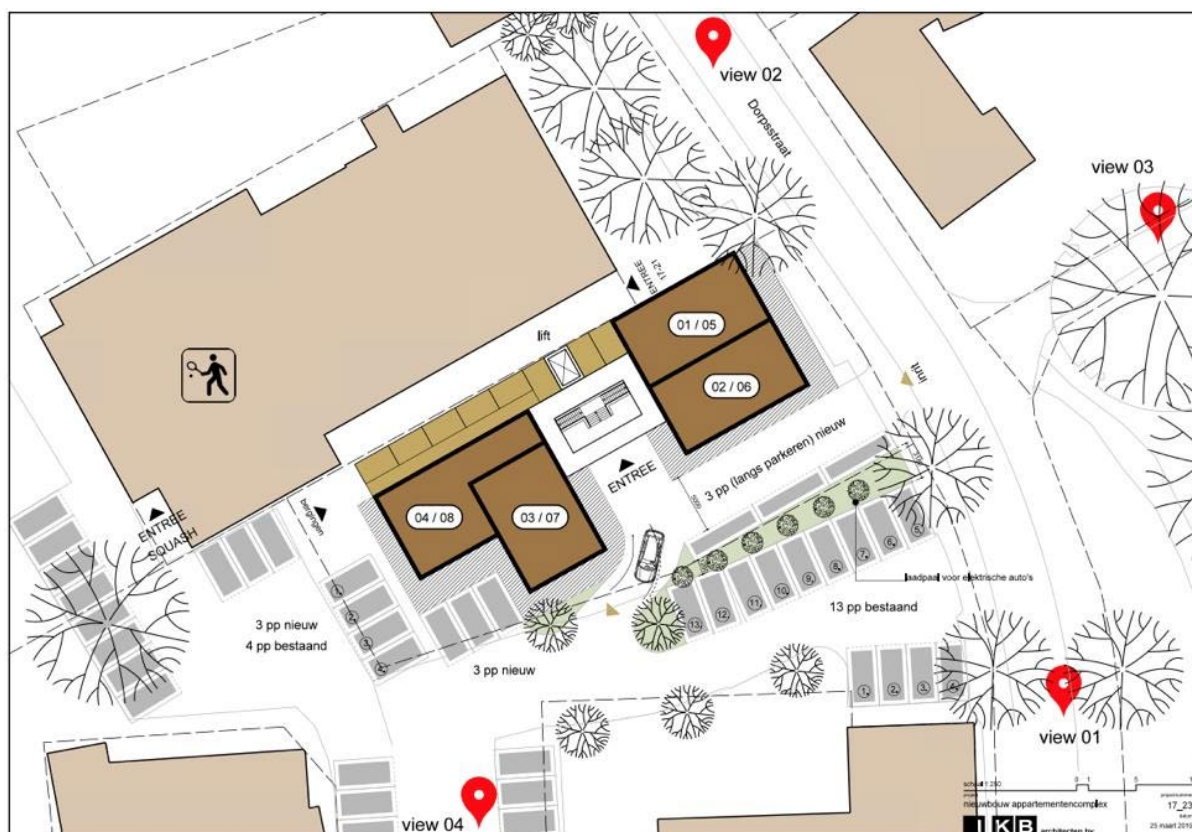
De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2019. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Het concrete voornemen betreft de sloop van alle (gedateerde) bebouwing met in totaal een oppervlakte van circa 285 m² en de nieuwbouw van een appartementengebouw met daarin 8 huurappartementen. Van belang is dat de appartementen passen in de stedenbouwkundige structuur van de omgeving. Het appartementengebouw zal via een nieuwe in- en uitrit worden ontsloten op de Dorpsstraat, de bestaande in- en uitrit komt daarbij te vervallen. De entree van het gebouw bevindt zich aan de zuidzijde. De appartementen liggen aan weerszijden van een gezamenlijke, centraal liggende hal. Aan beide zijden van deze hal bevinden zich 4 appartementen.

Het gebouw bestaat uit twee bouwlagen, waarin beide 4 appartementen zijn beoogd. Het trappenhuis bevindt zich aan de achterzijde van de gezamenlijke hal. De rest van het perceel wordt ingericht als parkeerterrein en als gezamenlijke tuin. Het bestaande, kwalitatief hoogwaardige groen blijft zoveel mogelijk gehandhaafd. Tussen de parkeerplaatsen op het eigen terrein (langsparkeren) en de openbare parkeerplaatsen wordt een groene afscheiding aangelegd. Aangezien het huidige pand geen functie heeft, is er tevens sprake van overwoekerend groen. Het overwoekerende groen wordt geroid.

In afbeelding 2.1 is een impressie van de gewenste ontwikkeling weergegeven. In afbeelding 2.2 is een visualisatie van de appartementen te zien.



Afbeelding 2.1 Overzichtsplattegrond (Bron: IKB Architecten)



Afbeelding 2.2: Visualisatie (Bron: IKB Architecten)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op respectievelijk 3,2 en 3,3 kilometer afstand van de Natura 2000-gebieden 'Sallandse Heuvelrug' en 'Wierdense Veld'.

Om de stikstofdepositie van het voornemen op Natura 2000-gebieden te bepalen zijn twee berekeningen gemaakt, namelijk: een berekening van de stikstofdepositie als gevolg van de aanlegfase en als gevolg van de gebruiksfase. Hierna worden de uitgangspunten per fase toegelicht.

3.2 Aanlegfase

3.2.1 Algemeen

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

1. Verkeersgeneratie bouwverkeer;
2. Sloop bestaande bebouwing;
3. Bouw- en woonrijp maken van de grond;
4. Bouwen appartementen en bijbehorende voorzieningen.

3.2.2 Verkeersgeneratie

De sloop van het bedrijfspand, het bouw- en woonrijp maken van de grond en de realisatie van de acht appartementen hebben een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwvakkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouw materiaal en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

In de AERIUS-berekening is ervan uitgegaan dat de onderstaande verkeersbewegingen tijdens de bouwperiode (dus tijdelijk) zullen plaatsvinden:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	500	1000
Middelzwaar verkeer	35	70
Zwaar verkeer	35	70

De bouwverkeergegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van de bouwlocatie, van uitgegaan dat het bouwverkeer het projectgebied benadert en verlaat via de N347. Ter hoogte van de N347 gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Hoewel vanaf de projectlocatie er meerdere mogelijkheden zijn om deze N-weg te bereiken, zijn alle verkeersbewegingen gemodelleerd richting een kruising met de N347 die op een kortste afstand van hiervoor genoemde Natura 2000-gebieden ligt. Zodoende ontstaat een worst-case scenario, zie hiervoor bijlage 1.

3.2.3 Sloop- en bouwactiviteiten

Voor het slopen van de bestaande bebouwing in het projectgebied, het bouw- en woonrijp maken van de grond en het realiseren van de voorgenomen appartementen met bijbehorende voorzieningen, zullen een aantal dagen werktuigen in het projectgebied worden ingezet. Dergelijke werktuigen stoten stikstof uit. In dit project betreft het de sloop van een voormalig bedrijfspand met een oppervlakte van circa 285 m².

In voorliggend geval zijn hiervoor de volgende uitgangspunten gehanteerd voor de bouwactiviteiten:

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (KW)	Belasting (%)	Emissiefactor (g/kWh)	Emissie NOx (kg/jaar)
Graafmachine (bouwjaar 2015)	46	125	60	0,3	1,03
Heistelling (bouwjaar 2011)	18	250	50	3,6	8,1
Kranen (gezamenlijk, bouwjaar 2015)	126	125	50	0,4	3,15
Boorstelling (bouwjaar 2011)	5	200	50	3,6	1,8
Totale emissie					14,09

De kenmerken van de werktuigen in de berekening betreffen default-waarden die zijn opgenomen in de AERIUS-tool, met uitzondering van de kenmerken van de he- en boorstelling. Deze zijn niet opgenomen in de tool. Voor deze kenmerken zijn waarden aangehouden die gebaseerd zijn op een gelijksoortige werktuig (Kraan) uit het bouwjaar 2011.

De draaiuren zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.

In de berekening is rekening gehouden met een emissie NOx van **14,09 kg/jaar**.

Opgemerkt moet worden dat in de berekening rekening is gehouden met werktuigen met het bouwjaar 2011 en 2015. Het is aannemelijk dat bij de realisatie van het voornemen jongere werktuigen worden gebruikt. Het gebruik maken van jongere werktuigen zal leiden tot een aanzienlijke vermindering van de totale emissie. In voorliggend geval is dan ook sprake van een worst-case situatie.

3.3 Gebruiksfase

3.3.1 Appartementen

Doordat appartementen gasloos moeten worden gebouwd, is ten aanzien van het gebruik van de appartementen zelf geen sprake van stikstofemissies en deposities op Natura 2000-gebieden. De appartementen zijn daarom in de AERIUS-berekening neutraal (zonder emissie) gemodelleerd.

3.3.2 Verkeersgeneratie

De te realiseren appartementen brengen 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: weinig stedelijk / gemeente Hellendoorn (Bron: CBS Statline)
- Stedelijke zone: centrum

In de CROW wordt de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. In voorliggend geval wordt voor de 8 appartementen in het projectgebied uitgegaan van de functie 'Huur, appartement, midden/goedkoop', omdat de gewenste ontwikkeling appartementen mogelijk maakt die het best te vergelijken zijn met de categorie. Daarnaast wordt een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen aangegeven. In voorliggend geval is van het gemiddelde uitgegaan.

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

Functie	Verkeersgeneratie per appartement	Aantal te realiseren appartementen	Totale verkeersgeneratie
Huur, appartement, midden/goedkoop	4,1	8	32,8
Totaal			32,8

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren appartementen komt neer op afgerond gemiddeld **33 verkeersbewegingen per weekdagemaal**. De verkeersbewegingen zullen bij het verlaten van het projectgebied in verschillende richtingen plaatsvinden.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, van uitgegaan dat het verkeer in de gebruiksfase het projectgebied onder meer via de Dorpsstraat en de Reggeweg de kruising met de N347 zal bereiken en tevens weer in deze richting zal verlaten (vervolgens gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld). Dit is de route richting de N347 die op kortste afstand van Natura 2000-gebieden 'Sallandse Heuvelrug' en 'Wierdense Veld' ligt. Om een worst-case situatie te berekenen zijn alle verkeersbewegingen in deze richting gesitueerd, zie hiervoor bijlage 2.

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 significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 1 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 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 voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met 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 vergunningsplichtig.

BIJLAGE BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BJZ.nu B.V.	Dorpstraat 19 - 19a, 7447CM Hellendoorn

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Dorpsstraat 19 - 19a, Hellendoorn	RujasKiMzuKF

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
14 november 2019, 10:07	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	14,54 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

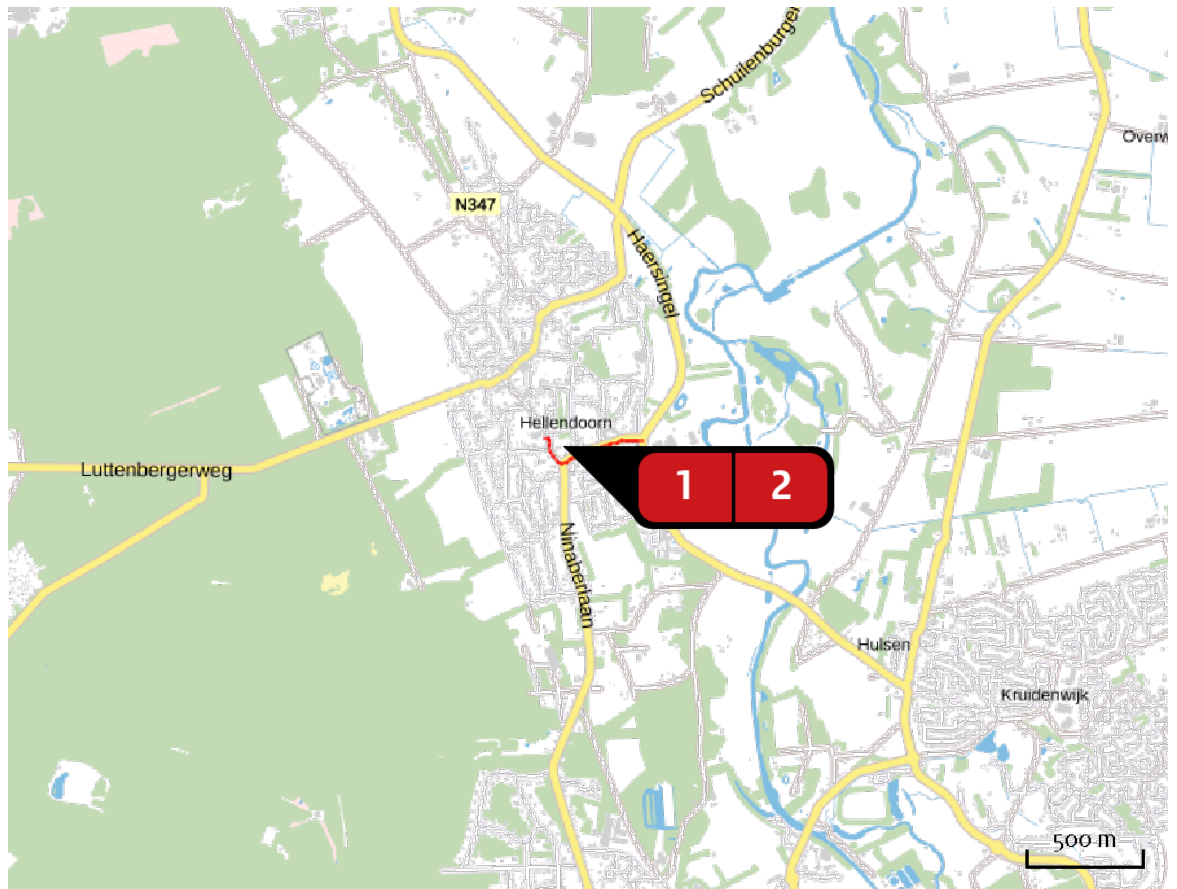
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Aanlegfase 8 appartementen

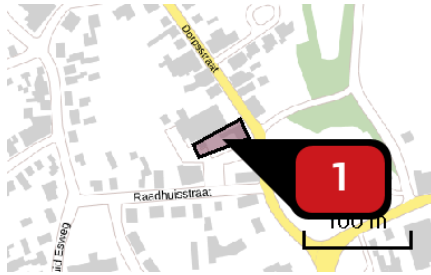
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

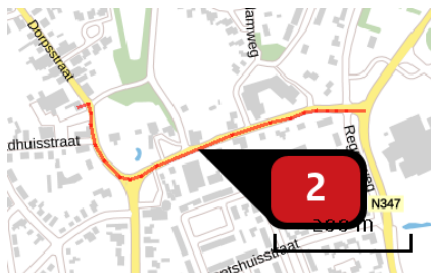
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Werktuigen Mobile werktuigen Bouw en Industrie	-	14,09 kg/j
2	 Bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam **Werktuigen**
Locatie (X,Y) **227327, 489384**
NOx **14,09 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	1,03 kg/j
AFW	Heistelling		4,0	4,0	0,0	NOx	8,10 kg/j
AFW	Kranen		4,0	4,0	0,0	NOx	3,15 kg/j
AFW	Boorstelling		4,0	4,0	0,0	NOx	1,80 kg/j



Naam **Bouwverkeer**
Locatie (X,Y) **227522, 489327**
NOx **< 1 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.000,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	70,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	70,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie [b429880a81](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2

Rekenresultaten gebruiksfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BJZ.nu B.V.	Dorpstraat 19 - 19a, 7447CM Hellendoorn

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Dorpsstraat 19 - 19a, Hellendoorn	S5gPaQ4vDvdu

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
13 november 2019, 20:48	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	2,22 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

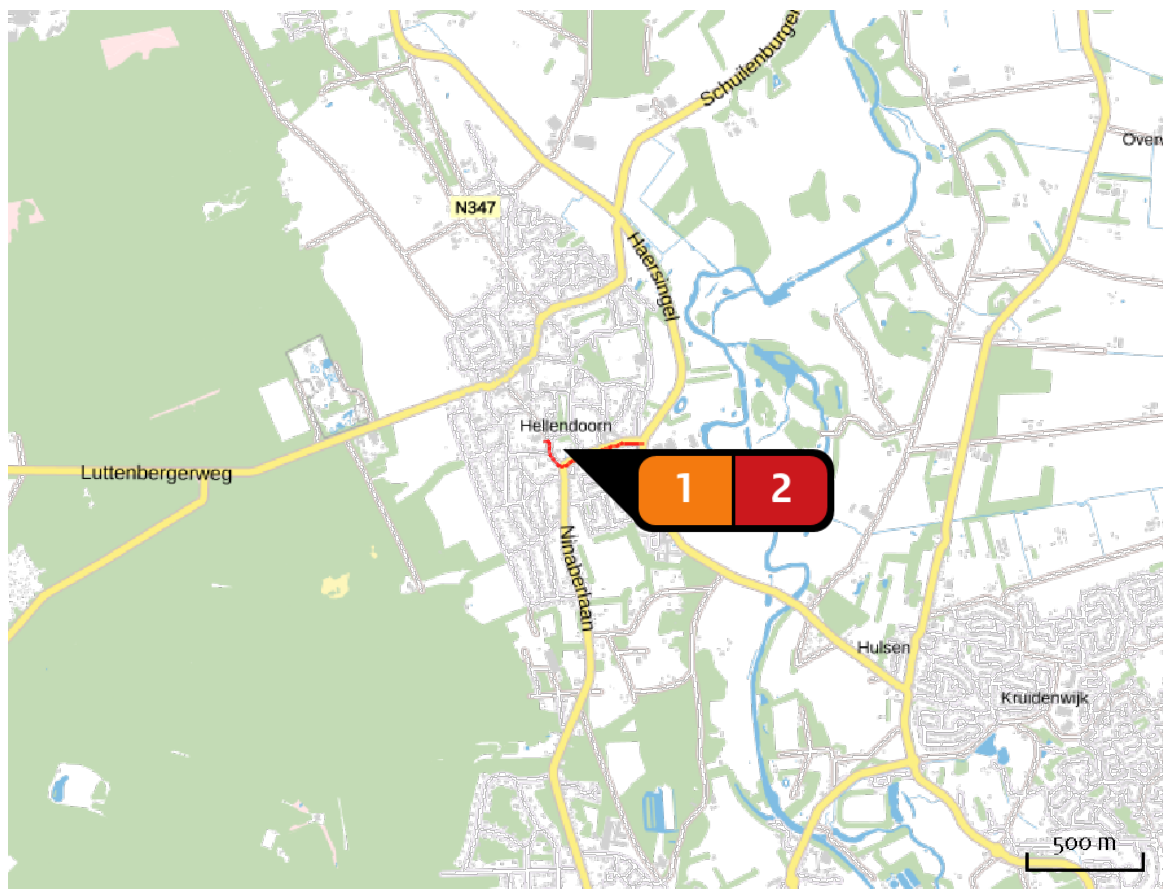
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gebruiksfase

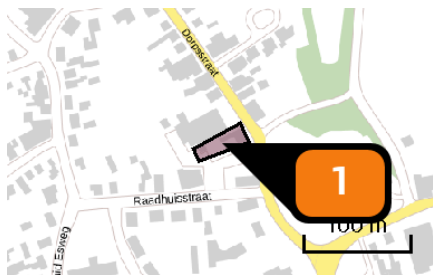
Locatie
Situatie 1



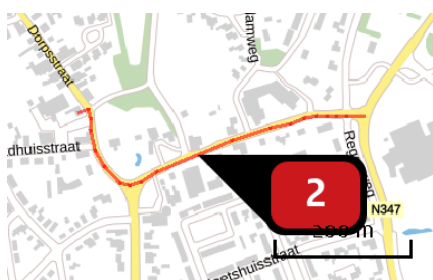
Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Woningen Wonen en Werken Woningen	-	-
2	Wegverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,22 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam **Woningen**
 Locatie (X,Y) **227327, 489384**
 Uitstoothoogte **1,0 m**
 Oppervlakte **0,1 ha**
 Spreiding **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**



Naam **Wegverkeer**
 Locatie (X,Y) **227522, 489327**
 NOx **2,22 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	33,0 / etmaal	NOx NH3	2,22 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie [b429880a81](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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