

AERIUS-Berekening Zeegse, Schapedrift 7-9

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS-BEREKENING ZEEGSE, SCHAPEDRIFT 7-9

Auteur: BJZ.nu
Status: Definitief
Datum: Januari 2022



Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle
Dr. Van Wiechenweg 2
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht
Euclideslaan 265
3584 BV UTRECHT

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	3
HOOFDSTUK 2	VOORGENOMEN ONTWIKKELING	4
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	5
3.1	ALGEMEEN	5
3.2	GEbruiksFASE	5
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN & CONCLUSIE	9
BIJLAGE BIJ DE STIKSTOFBEREKENING		10
BIJLAGE 1	REKENRESULTATEN GEbruiksFASE	10

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op de percelen aan de Schapedrift 7 en 9 te Zeegse in de gemeente Tynaarlo. Ter plaatse bevindt zich het voormalig conferentieoord 'De Clinge'. In het verleden werd deze locatie gebruikt als vergaderlocatie en cursuslocatie, met naastgelegen groepsaccommodatie en kamers voor Bed&Breakfast.

De bedrijfsactiviteiten ter plaatse zijn inmiddels beëindigd. Initiatiefnemers hebben het voornemen om het conferentieoord en de groepsaccommodatie te transformeren tot reguliere wooneenheden. Het voornemen is om de groepsaccommodatie aan de Schapedrift 7 te transformeren naar een reguliere woning met kamers voor Bed&Breakfast. De functie van het conferentieoord aan de Schapedrift 9 zal worden gewijzigd naar een woonfunctie voor een woongroep met drie wooneenheden.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied ten opzichte van Zeegse, Tynaarlo en de (directe) omgeving weergegeven. Het plangebied is hierin aangegeven met de rode ster en rode contour.



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied ten opzichte van Zeegse, Tynaarlo en de directe omgeving (Bron: PDOK, bewerkt)

Om de voorliggende ontwikkeling mogelijk te maken is een nieuw bestemmingsplan nodig. In het kader van het bestemmingsplan dienen de te verwachten effecten op nabijgelegen Natura 2000-gebieden in kaart te worden gebracht. 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 2021. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS-berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Het voornemen heeft betrekking op het conferentieoord 'De Clinge' en de groepsaccommodatie/B&B aan de Schapedrift 7 en 9 te Zeegse. Het conferentieoord aan de Schapedrift 9 zal worden getransformeerd tot een reguliere woonfunctie. In het pand worden drie wooneenheden gerealiseerd. Er worden uitsluitend in pandige werkzaamheden verricht om het voormalig conferentieoord geschikt maken voor het beoogd gebruik. Het pand is in zijn geheel aangesloten op het gasnet. Het gasverbruik van het pand is daarom meegenomen in de voorliggende AERIUS-berekening.

Het voornemen bestaat verder om de naastgelegen groepsaccommodatie/B&B aan de Schapedrift 7 in gebruik te nemen als een reguliere woning met maximaal twee kamers voor B&B. Aangezien dit pand tevens op het gasnet is aangesloten, wordt in voorliggend geval aangenomen dat de woning en de kamers voor B&B ook op het gasnet blijven aangesloten.

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op circa 470 meter van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied “Drentsche Aa-gebied”. Overige Natura 2000-gebieden bevinden zich op ruim 5,5 kilometer afstand van het projectgebied.

In het kader van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn), die op 1 juli 2021 in werking is getreden, is de aanlegfase van de ontwikkeling achterwege gelaten. In de Wsn is namelijk een partiële vrijstelling voor de bouwsector opgenomen. Dit houdt in dat de door de bouw mogelijke veroorzaakte stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden buiten beschouwing worden gelaten bij een natuurvergunning. De vrijstelling geldt slechts voor tijdelijke stikstofemissies tijdens de bouw-, sloop en aanleg en ander werkzaamheden en niet voor structurele stikstofemissies in de gebruiksfase van het bouwwerk of werk als gevolg van bijvoorbeeld bewoning, gebruik van utiliteitsbouw of verkeer dat over een weg rijdt.

Concreet betekent dit dat de aanlegfase sinds het in werking treden van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering niet meer berekend hoeft te worden. Hieronder worden de uitgangspunten van de berekening ten aanzien van de gebruiksfase toegelicht.

3.2 Gebruiksfase

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

- Gasverbruik bestaande bebouwing;
- Bestaande verkeersgeneratie;
- Gasverbruik nieuwe woningen;
- Nieuwe verkeersgeneratie.

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

3.2.1 Gasverbruik bestaande bebouwing

De bestaande bebouwing is volgens de Warmte Atlas aangesloten op het gasnet. afbeelding 3.1 zijn de desbetreffende gebouwen in het rood omkaderd.



Afbeelding 3.1 Gaslevering Schapedrift 7-9 (Bron: Warmte Atlas)

Om de NO_x emissie voor het conferentieoord en de groepsaccommodatie te bepalen is gebruik gemaakt van de energiekentallen afkomstig van het CBS¹. De tabel bevat cijfers over het gemiddelde verbruik van elektriciteit en aardgas per m² gebruiksoppervlakte voor verschillende type utiliteitsbouw in de dienstensector. Het aardgasverbruik is gecorrigeerd voor temperatuureffecten. In voorliggende berekening is de bebouwing, ook gelet op de bestemming in het bestemmingsplan, geschaard onder de functie 'kantoor: overig'.

Bij de berekening van de stikstofemissie als gevolg van het gasverbruik zijn de onderstaande uitgangspunten gebruikt:

- Calorische onderwaarde aardgas: $31,65 \cdot 10^6$ J/m³;
- NO_x emissie factor HR-ketel 2006: 24 g/GJ²;
- Gasintensiteit Kantoor: Overig 1.000 tot 2.500 m²: 13,3 m³/m²;
- Bruto vloeroppervlak (bvo): 1.266 m².

Het vorenstaande resulteert in een emissie NO_x van 12,79 kg NO_x/j³.

Naast de bovenstaande NO_x emissies, zijn de emissiehoogte en de warmte-inhoud van invloed op de rekenresultaten. Naast de bovenstaande NO_x en NH₃ emissies zijn de emissiehoogte, spreiding en de warmteinhoud van invloed op de rekenresultaten. Conform het rapport 'Emissiekentallen NO_x en NH₃ voor PAS / AERIUS, Tauw, 31 augustus 2018' is voor de emissiehoogte het volgende aangehouden: 1) hanteer in de modelberekening voor de uitstoothoogte de maximale bouwhoogte en 2) hanteer voor de spreiding de helft van de maximale bouwhoogte. De spreiding geeft de mate aan waarin de uitstoothoogte kan afwijken van de ingevoerde uitstoothoogte.

Op basis van het geldende bestemmingsplan 'Bestemmingsplan Kleinere kernen' bedraagt de maximale bouwhoogte in voorliggend geval 10 meter. Voor de uitstoothoogte is dus 10 meter aangehouden en voor de

¹ <https://www.cbs.nl/nl-nl/cijfers/detail/83374NED?q=utiliteitsbouw>

² Kok, H.J.G., Update NO_x-emissiefactoren kleine vuurhaarden, glastuinbouw en huishoudens, TNO, 2014

³ $24 \cdot 13,3 \cdot 1266 \cdot 31,65 \cdot 10^6 \cdot 10^{-12} = 7,46$

spreiding is daarom 5 meter aangehouden. Voor de warmte-inhoud is aangesloten op de default-waarde vanuit AERIUS voor 'kantoren en winkels', namelijk 0,014 MW.

3.2.2 Bestaande verkeersgeneratie

Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van CROW. In deze publicatie is een conferentieoord niet als functie opgenomen. Daarom wordt aangesloten bij de meest vergelijkbare functie uit de CROW-publicatie, te weten 'commerciële dienstverlening (kantoor met baliefunctie)'. De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Functie: Commerciële dienstverlening (kantoor met baliefunctie)
- Verstedelijkingsgraad: niet stedelijk / gemeente Tynaarlo (Bron: CBS Statline)
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom

In de CROW publicatie is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet met een minimum en een maximaal aantal verkeersbewegingen. In voorliggend geval is uitgegaan van het gemiddelde.

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

Functie	Verkeersgeneratie per 100 m ² bvo	Oppervlakte bvo in m ²	Totale verkeersgeneratie
Commerciële dienstverlening (kantoor met baliefunctie)	16,55	1.266	209,5
Totaal			210

De totale bestaande verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen komt afgerond neer op 210 verkeersbewegingen per weekdag.

De verkeersbewegingen zijn gemodelleerd over twee verschillende routes. De eerste route beweegt zich vanuit het projectgebied naar de Hoofdweg, waarna het verkeer zich in noordelijke richting beweegt. Na circa 100 meter op de Hoofdweg gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld⁴. De tweede route beweegt zich vanaf de hoofdweg in zuidelijke richting. In de AERIUS-berekening is het verkeer circa 100 meter op deze weg gemodelleerd, alvorens het verkeer is opgegaan in het heersende verkeersbeeld.

3.2.3 Gasverbruik nieuwe woningen

Zoals reeds in hoofdstuk 2 is aangegeven is de huidige bebouwing momenteel op het gas aangesloten. Aangenomen wordt daarom dat de te realiseren functies ook op het gasnet blijven aangesloten. Ten aanzien van het gebruik van het pand is daarmee sprake van stikstofemissies en mogelijke depositie op Natura 2000-gebieden. Concreet gaat het in voorliggend geval om de realisatie van drie wooneenheden in het voormalige conferentieoord en het gebruik van de groepsaccommodatie als vrijstaande woning. Binnen de woning worden twee kamers gebruikt ten behoeve van B&B. Aangezien dit een in pandige functie betreft, wordt het gehele pand in voorliggende berekening behandeld als zijnde één vrijstaande woning.

Voor de berekening van de bijbehorende stikstofemissie is aangesloten op de 'Factsheet Ruimtelijke plannen – emissiefactoren, versie 5 juli 2018'. De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

Woning	Aantal woningen	NOx/jaar per woning
Appartement	3	1,25
Vrijstaande woning	1	3,59
Totale emissie		7,34

Naast de bovenstaande NOx en NH₃emissies zijn de emissiehoogte, spreiding en de warmteinhoud van invloed op de rekenresultaten. Conform het rapport 'Emissiekentallen NOx en NH₃ voor PAS / AERIUS, Tauw, 31 augustus 2018' is voor de emissiehoogte het volgende aangehouden: 1) hanteer in de modelberekening voor

⁴ Het verkeer gaat op in het heersende verkeersbeeld op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevinden. (https://www.infomil.nl/vaste-onderdelen/uitgebreid-zoeken/@89887/wanneer_is_het/)

de uitstoothoogte de maximale bouwhoogte en 2) hanteer voor de spreiding de helft van de maximale bouwhoogte. De spreiding geeft de mate aan waarin de uitstoothoogte kan afwijken van de ingevoerde uitstoothoogte.

Op basis van het geldende bestemmingsplan 'Bestemmingsplan Kleinere kernen' bedraagt de maximale bouwhoogte in voorliggend geval 10 meter. Voor de uitstoothoogte is dus 10 meter aangehouden en voor de spreiding is daarom 5 meter aangehouden. Voor de warmteinhoud is aangesloten op de default-waarde vanuit AERIUS voor woningen, namelijk 0,000 MW.

3.2.4 Nieuwe verkeersgeneratie

De te realiseren woning 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)' van het CROW.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Type: Koop, huis, vrijstaand (1x) / Kamerverhuur, zelfstandig (2x) / Koop, appartement, duur (3x);
- Verstedelijkingsgraad: niet stedelijk;
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom.

In de publicatie van het CROW wordt de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. 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	Verkeersbewegingen	Aantal te realiseren woningen	Totale verkeersgeneratie
Koop, huis, vrijstaand	8,2	1	8,2
Kamerverhuur, zelfstandig	2,1	2	4,2
Koop, appartement, duur	7,4	3	22,2
Totaal			34,6 (35)

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen komt afgerond neer op 35 verkeersbewegingen per weekdag.

De verkeersbewegingen zijn gemodelleerd over twee verschillende routes. De eerste route beweegt zich vanuit het projectgebied naar de Hoofdweg, waarna het verkeer zich in noordelijke richting beweegt. Na circa 100 meter op de Hoofdweg gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld⁵. De tweede route beweegt zich vanaf de hoofdweg in zuidelijke richting. In de AERIUS-berekening is het verkeer circa 100 meter op deze weg gemodelleerd, alvorens het verkeer is opgegaan in het heersende verkeersbeeld.

Om een uiterst worst-case scenario te berekenen is 100% van de verkeersbewegingen op beide routes gemodelleerd. Zodoende is met twee keer zoveel verkeer gerekend dan wordt verwacht.

⁵ Het verkeer gaat op in het heersende verkeersbeeld op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevinden. (https://www.infomil.nl/vaste-onderdelen/uitgebreid-zoeken/@89887/wanneer_is_het/)

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

In de voorliggende AERIUS-berekening is de stikstofdepositie van de gebruiksfase van de ontwikkeling aan de Schapedrift 7-9 te Zeegse in kaart gebracht. In de gebruiksfase wordt inzicht gegeven in de te verwachten NO_x en NH₃ emissie. De onderstaande emitterende bronnen zijn in de AERIUS-Calculator ingevoerd.

- Gasverbruik bestaande bebouwing;
- Bestaande verkeersgeneratie;
- Gasverbruik nieuwe woningen;
- Nieuwe verkeersgeneratie.

In de voorliggende AERIUS-berekening is een verschilberekening gemaakt tussen de bestaande en de nieuwe emitterende bronnen. Uit de resultaten blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van een toename, maar juist van een afname van de stikstofdepositie ten aanzien van stikstofgevoelige Natura-2000 gebieden. In bijlage 1 zijn de rekenresultaten van de gebruiksfase en de referentiesituatie bijgevoegd.

Er is hiermee geen sprake van significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstelling van 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.

BIJLAGE BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 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

*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

D. Hartman

Inrichtingslocatie

Dokter van Wiechenweg, 2,
8025 BZ Zwolle

Activiteit

Omschrijving

Zeegse, Schapedrift 7-9

Toelichting

Verschilberekening t.b.v. functieverandering De Clinge,
Schapedrift 7-9

Berekening

AERIUS kenmerk

RcCZeMjhDsmD

Datum berekening

28 januari 2022, 08:56

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie

Rekenjaar

Emissie NH3

Emissie NOx

2021

< 0,1 ton/j

< 0,1 ton/j

Gewenste situatie - Beoogd

2022

< 0,1 ton/j

< 0,1 ton/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie

Hoogste depositie Hexagon

Gebied

2.576,16 mol/ha/j 7618745

Drentsche Aa-
gebied

Gewenste situatie - Beoogd

2.576,15 mol/ha/j 7618745

Drentsche Aa-
gebied

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

15,41 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

0,02 mol/ha/j



Gewenste situatie (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

Emissie NH3 Emissie NOx



Wonen en Werken | Woningen | Gasverbruik woningen

- < 0,1 ton/j



Verkeersnetwerk

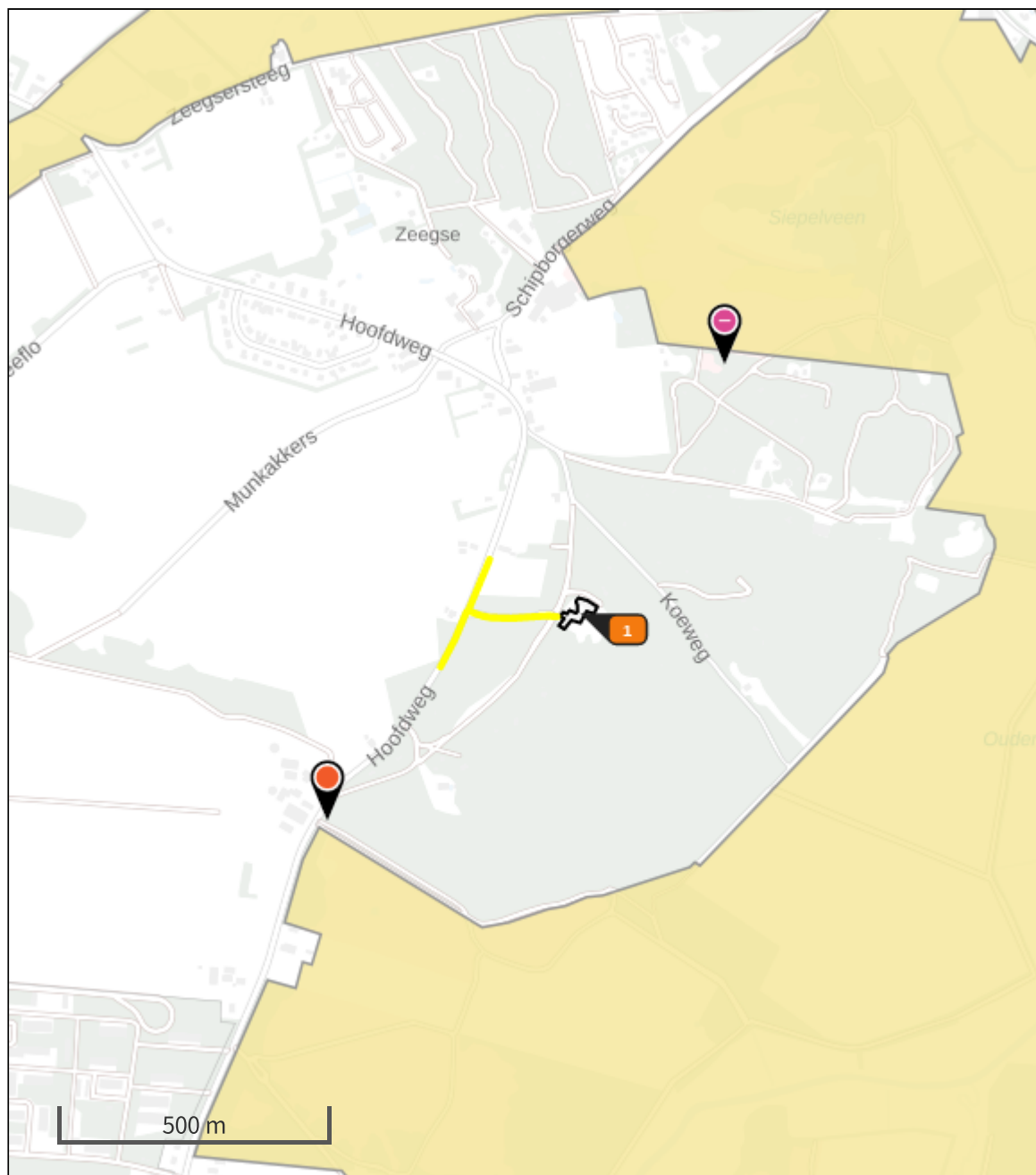
< 0,1 ton/j < 0,1 ton/j



Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2021

Emissiebronnen		Emissie NH3	Emissie NOx
	Wonen en Werken Kantoren en winkels Gasverbruik bestaande bebouwing	-	< 0,1 ton/j
	Verkeersnetwerk	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j

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



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	15,41	2.576,14	0,00	0,00	15,41	0,02

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Drentsche Aa-gebied (25)	15,41	2.576,14	0,00	0,00	15,41	0,02



Gewenste situatie, Rekenjaar 2022

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasverbruik woningen	Uittreedhoogte Warmteinhoud	10,0 m <u>0,000 MW</u>	NOx	< 0,1 ton/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Referentiesituatie, Rekenjaar 2021

1 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Gasverbruik bestaande bebouwing	Uittreedhoogte Warmteinhoud	10,0 m <u>0,014 MW</u>	NOx	< 0,1 ton/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie				

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	2021_20220120_17ff380b1e
Database versie	2021_17ff380b1e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>