

AERIUS Berekening Woningbouwlocatie De Wirnte, Langeveen

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS-BEREKENING

WONINGBOUWLOCATIE DE WIRNTE, LANGEVEEN

Auteur: BJZ.nu
Opdrachtgever: Gemeente Tubbergen
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

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

INHOUDSOPGAVE

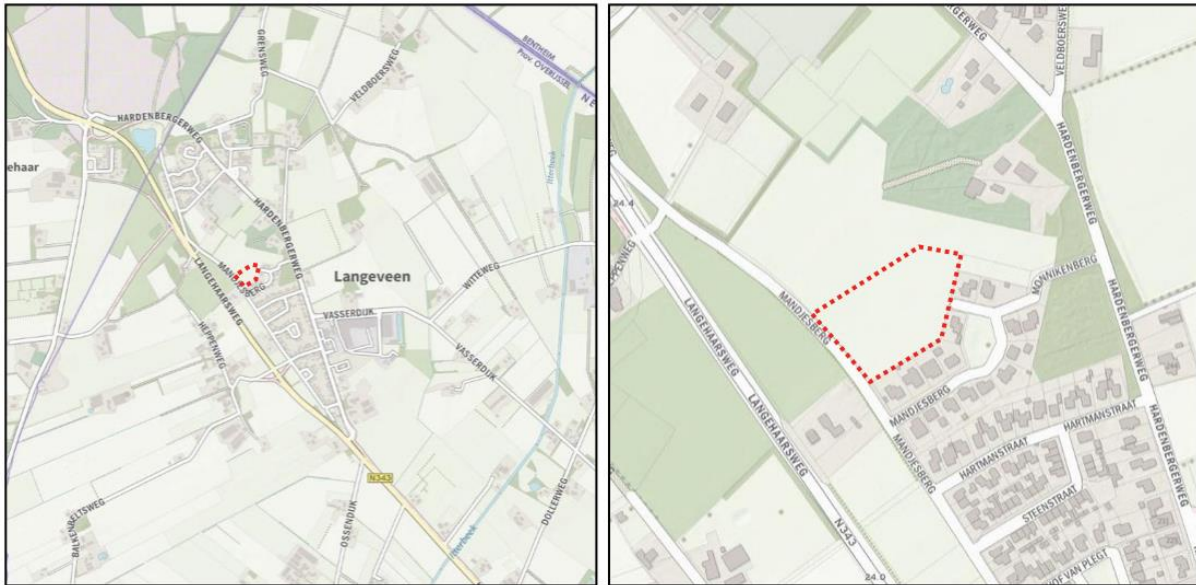
HOOFDSTUK 1	INLEIDING	3
HOOFDSTUK 2	VOORGENOMEN ONTWIKKELING.....	4
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	5
3.1	ALGEMEEN	5
3.2	AANLEGFASE.....	5
3.3	INTERN SALDEREN	9
3.4	GEBRUIKSFASE	12
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN & CONCLUSIE.....	13
4.1	AANLEGFASE.....	13
4.2	GEBRUIKSFASE	13
4.3	CONCLUSIE	13
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING		14
BIJLAGE 1	REKENRESULTATEN AANLEGFASE	14
BIJLAGE 2	REKENRESULTATEN REFERENTIESITUATIE.....	15
BIJLAGE 3	REKENRESULTATEN VERSCHILBEREKENING.....	16
BIJLAGE 4	REKENRESULTATEN GEBRUIKSFASE.....	17

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS berekeningen hebben betrekking op een agrarisch perceel aan de westzijde van de kern Langeveen. De locatie is in de huidige situatie onbebouwd en ingericht als grasland.

De gemeente Tubbergen is voornemens het perceel te herontwikkelen met grondgebonden woningbouw, een en ander met bijbehorende infrastructurele-, groen- en waterhuishoudkundige voorzieningen. Het plan voorziet in totaal in 15 grondgebonden woningen. Het gaat om 8 twee-onder-een kapwoningen, 4 vrijstaande woningen en 3 rijwoningen.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied ten opzichte in de kern Langeveen en ten opzichte van de directe omgeving weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging van het projectgebied (Bron: PDOK)

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling 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 2021. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Het voornemen gaat uit van de herontwikkeling van het perceel ten behoeve van grondgebonden woningbouw. In totaal worden 15 woningen gerealiseerd.

De ontwikkeling bestaat in hoofdlijnen uit:

- Realisatie van 15 woningen, waarvan 8 twee-onder-een-kap woningen, 4 vrijstaande woningen en 3 rijwoningen;
- Realisatie van parkeerplaatsen en wegen;
- Waterberging in de vorm van een wadi;
- Aanleg groenvoorzieningen.

In afbeelding 2.1 is het verkavelingsplan weergegeven, welke een impressie geeft van de gewenste situatie.



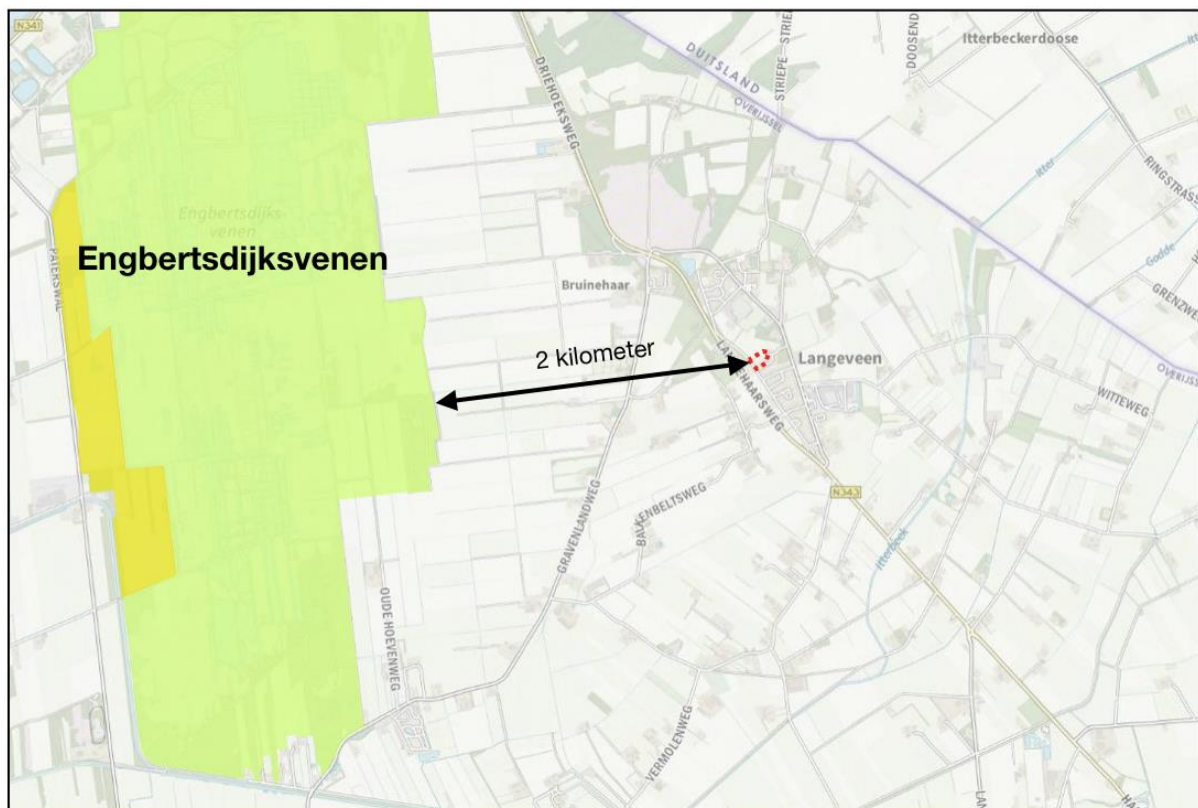
Afbeelding 2.1 Verkavelingsplan De Wirnte (Bron: gemeente Tubbergen)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op circa 2 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Engbertsdijkerven' (zie afbeelding 3.1).

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.



Afbeelding 3.1 Ligging projectgebied t.o.v. Natura 2000 (Bron: Atlas van Overijssel)

3.2 Aanlegfase

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

- Verkeer van en naar het projectbied en verkeer in het projectgebied (verkeersgeneratie);
- Emissies stilstaande vrachtvoertuigen;
- Emissies mobiele werktuigen.

3.2.1 Bouwactiviteiten

Voor het bouwen van de 15 woningen dient de grond bouw- en woonrijp gemaakt te worden. Tenslotte worden de woningen, wegen, parkeerplaatsen en groenvoorzieningen gerealiseerd. Hierna wordt per stikstof emitterende bron nader ingegaan.

3.2.3.1 Verkeersgeneratie bouw woningen

De verkeersgeneratie bestaat uit verkeersbewegingen van lichte voertuigen (o.a. bestelbusjes en voertuigen bouwlieden), middelzwarte voertuigen (o.a. minivrachtwagens) en zware voertuigen (o.a. vrachtwagens). Hieronder wordt tekstueel beschreven welke activiteiten en welke verkeersgeneratie dit oplevert.

Voor de woningen dienen heipalen geplaatst te worden. Hierbij wordt ervanuit gegaan dat er per woning 8 heipalen benodigd zijn (totaal $8 \times 15 = 120$ heipalen). Hierbij wordt ervanuit gegaan dat er per uur 2 heipalen geplaatst kunnen worden. In totaal is er dan ook ($120:2 =$) 60 uur een heistelling benodigd op de locatie. De heistelling wordt aan het begin van de werkzaamheden gebracht en wordt aan het einde weer opgehaald (2 vrachtwagens; 4 bewegingen).

Voor de heipalen wordt ervanuit gegaan dat het prefab betonpalen betreft. Deze worden per vier stuks per vrachtwagen geleverd. In totaal gaat het om 30 vrachtwagens welke vol aankomen en leeg vertrekken (30 vrachtwagens; 60 bewegingen).

De begane grond alsmede verdiepingsvloer van de woningen bestaat uit betonplaten. Voor elke woning zijn twee vrachtwagens met betonplaten benodigd. In totaal zijn er dan ook 30 vrachtwagens benodigd (60 bewegingen).

Bouwafval wordt verzameld en afgevoerd in een bouwcontainer. Per vier woningen wordt één bouwcontainer gebracht. Deze wordt aan het begin van de bouwperiode gebracht (4 vrachtwagens; 8 bewegingen). Aan het eind van de bouwperiode wordt deze opgehaald (4 vrachtwagens; 8 bewegingen).

Ten behoeve van het leggen van de begane grond, verdiepingsvloer en dakplaten wordt er gebruik gemaakt van een mobiele hijskraan. Deze kraan benadert het projectgebied aan het begin van de aanlegfase, blijft hier staan en vertrekt wanneer de hijswerkzaamheden zijn afgerond. Dit komt neer op twee verkeersbewegingen. De emissie van het rijden van de mobiele hijskraan is gelijk gesteld aan de emissie van een zwaar vrachtvoertuig (1 vrachtvoertuig; 2 bewegingen).

Per woning zijn er 6 vrachtwagens nodig voor de aanvoer van bouwmaterialen (1 maal begane grondvloer, 1 maal binnen gevelstenen, 1 maal buiten gevelstenen, 1 maal de kap, 1 maal dakpannen en 1 maal cementdekvloer), 1 vrachtwagen voor isolatie, keukens en sanitair en 1 vrachtwagen voor overige bouwmaterialen (zoals stalen bouwelementen, kozijnen, installatiemateriaal, metselzand e.d.). In totaal gaat het om 120 vrachtwagens met 240 bewegingen.

Er zullen rioleringsbuizen, kabels en leidingen worden aangelegd. Hiervoor zijn naar inschatting 5 vrachtwagens met 10 bewegingen nodig.

De bouwperiode duurt 48 weken in totaal 240 werkdagen. Komen er twee lichte voertuigen per dag zodat er in totaal sprake is van 480 voertuigen en 960 voertuigbewegingen in de gehele bouwperiode.

In onderstaande tabel zijn de totale verkeersbewegingen voor de bovenstaande activiteiten samengevat.

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen
Licht verkeer	480	960
Zwaar verkeer	196	392

3.2.3.1 Verkeersgeneratie aanleg verharding en groen

Binnen het projectgebied worden wegen en parkeerplaatsen aangelegd. Het projectgebied heeft een totale oppervlakte van circa 7.500 m². Op basis van de situatietekening van de gewenste situatie (afbeelding 2.1) wordt uitgegaan dat 10% hiervan wordt verhard met klinkerverharding. Uitgegaan wordt van een klinker van 210 x 105 x 100 mm met een gewicht van 5,1 kg per klinker. Bij een te bestraten/verharden oppervlak van ($7.500 \times 10\% =$) 750 m² is ($750 \times 1.000:210 =$) 3.572 klinkers ($3.572 \times 5,1 =$) 18.218 kg en is daarmee afgerond 19 ton aan klinkers benodigd. Het gemiddelde laadvermogen van een vrachtwagen is 40 ton. Voor de bestrating is daardoor 1 vrachtwagen benodigd met 2 bewegingen.

Voor de inrichting van het projectgebied met groenvoorzieningen wordt aangenomen dat 20% hiervan wordt ingericht als groenvoorziening. Waarvan een derde van de groenvoorziening bestaat uit bomen en hagen/struiken. Twee derde bestaat uit gras. Het gras zal met graszaad handmatig worden ingezaaid en wordt daarom verder niet meegenomen in de berekening. In totaal wordt circa 500 m² ingericht met bomen en

hagen/struiken. Naar inschatting komen er 20 bomen. Per vrachtwagen kunnen er 4 gemiddelde bomen gebracht worden in totaal gaat het dan om 5 vrachtwagens met 10 bewegingen. Per boom wordt er 5 m² van de in te richten grond afgehaald. Daarmee dient er dan nog voor 400 m² aan hagen/struiken worden gerealiseerd. Aangenomen wordt dat per m² 5 planten kunnen komen. In totaal zijn dan 2.000 planten benodigd. Hierbij wordt aangenomen dat per vrachtwagen 1.000 planten gebracht kunnen worden. In totaal zijn er dan 2 vrachtwagens met 4 bewegingen nodig om de planten te brengen. Voor het realiseren van de groenvoorziening zijn in totaal 7 vrachtwagens met 14 bewegingen nodig.

Ten behoeve van de werkzaamheden wordt gebruik gemaakt van een minigraafshovel en een trilplaat. Deze werktuigen worden aangeleverd door middel van twee vrachtwagens (2 vrachtwagens; 4 bewegingen).

Door machinaal te bestraten kan per uur circa 50 m² aan bestrating worden aangelegd. Bij 750 m² is sprake van 15 werkuren. Het bestraten zal dus circa twee werkdagen in beslag nemen. Gedurende deze twee werkdagen zal dagelijks een bus met werknemers het projectgebied benaderen en verlaten. Voor het bestraten zijn daarmee 2 lichte voertuigen benodigd.

In onderstaande tabel zijn de totale verkeersbewegingen voor de bovenstaande activiteiten samengevat.

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	2	4
Zwaar verkeer	10	20

De invloed van het verkeer rijdend van en naar de locatie is meegenomen, totdat dit verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval 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 kan bevinden. Als uitgangspunt is genomen dat het verkeer van en naar het projectgebied via de Monnikenberg, Hardenbergerweg, in richting van de N343 zal komen en gaan. Bij de op- en afrit van de N343 zal het verkeer op gaan in het heersende verkeersbeeld.

De verkeersbewegingen op de openbare weg zijn gemodelleerd als wegen 'binnen de bebouwde kom' met het totaal aantal lichte en zware voertuigen.

De verkeersbewegingen binnen het projectgebied zijn gemodelleerd als wegen 'binnen de bebouwde kom' met 100% stagnatie. Hierdoor wordt gerekend met de hoogst vastgestelde emissiefactor (stagnerend stadsverkeer). Op deze wijze wordt tevens het manoeuvreren van vrachtwagens op het terrein van het projectgebied gesimuleerd.

3.2.3.2 Emissies stilstaande vrachtvoertuigen

Tijdens het lossen van de vrachtvoertuigen met bijvoorbeeld betonplaten draait de motor van het vrachtvoertuig stationair. De vrachtwagens die bouw materiaal komen lossen maken gebruik van een kraan op het eigen voertuigen. Hierdoor is het stationair draaien tijdens het laden en lossen van vrachtwagens een stikstof emitterende bron en dient in de AERIUS-berekening in ogenschouw genomen te worden. Om de NO_x en NH₃ emissie te berekenen wordt de volgende formule gehanteerd:

$$EF = EF_{\text{stationair}} * \text{Tijd}_{\text{stationair}}$$

Voor de emissiefactor is aangesloten bij 'zwaar wegverkeer – vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers'.

Voor het laden en lossen van voertuigen zijn de volgende tijdsindicaties aangehouden:

- Lossen heipalen 30 minuten per vrachtwagen;
- Lossen betonplaten 30 minuten per vrachtwagen;
- Lossen bouwmaterialen gemiddeld 30 minuten per vrachtwagen;
- Het laden en/of lossen van een afvalcontainer neemt steeds 10 minuten in beslag;
- Lossen bestrating 60 minuten per vrachtwagen;
- Lossen beplanting gemiddeld 30 minuten per vrachtwagen.

Dit komt in totaal neer op 100 uren laden/lossen.

Het stationair draaien is als oppervlaktebron in de AERIUS-Calculator ingevoerd onder 'mobiele werktuigen'. Voor de hoogte en spreiding is 2,5 meter aangehouden. Bovenstaande uitgangspunten zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Verkeer	Rekenjaar	Laadtijd in uren per jaar	Emissiefactor NO _x (g/uur)	Emissiefactor NH ₃ (g/uur)	Emissie NO _x (kg/jaar)	Emissie NH ₃ (kg/jaar)
Laden/lossen zwaar verkeer	2022	100	86,1156	0,8412	8,62	0,09

De bovenstaande emissies zijn gemodelleerd als een oppervlaktebron. Voor de uittreedhoogte en spreiding is 2,5 meter aangehouden.

3.2.3.3 Emissies mobiele werktuigen

Graafmachine

Voor de fundering van de woningen wordt met behulp van een graafmachine bouwputten gegraven met een oppervlakte van elk 175 m² en een diepte van 1,25 meter. In totaal 3.282 m³. De graafmachine heeft een bakinhoud van 1,5 m³. Zodoende zijn 2.188 graafbewegingen nodig om de gaten te graven. Een enkele graafbeweging duurt 1,5 minuut. In totaal is de graafmachine zodoende circa 55 uur in werking. Het afgegraven zand wordt binnen het projectgebied tijdelijk opgeslagen om daarna gebruikt te worden voor o.a. de bestrating. Daarom wordt de totale tijd met een derde verhoogt zodoende is de graafmachine tenminste 73 uur in werking voor het uitgraven van de fundering. Tenslotte wordt de graafmachine op het einde weer gebruikt om het zand gelijkwaardig over het projectgebied te verdelen. Hiervoor wordt circa 20 uur gerekend. Verder zal de graafmachine ingezet worden voor het graven van het cunet voor de verharding en een wadi in het plangebied. Uitgaande van een cunet van 0,2 meter diep voor in totaal 750 m² verharding (zie paragraaf 3.2.3.1), zal 150 m³ grond worden afgegraven. Hiervoor zijn 100 graafbewegingen nodig, waarvoor de graafmachine 4 uur wordt ingezet. Ten slotte wordt een graafmachine ingezet voor het graven van wadi's. Ingeschat wordt dat hierbij circa 500 m³ wordt afgegraven. Hiervoor zijn 334 graafbewegingen nodig, waarvoor de graafmachine 9 uur wordt ingezet. In totaal komt het aantal uren op 106 uur. Hierbij wordt in de berekening uitgegaan dat gebruik wordt gemaakt van een graafmachine met een vermogen van 100 kW.

Mobiele hijskraan

Ten behoeve van het leggen van de betonplaten en de dakplaten zal er gebruik worden gemaakt van een mobiele hijskraan. Ingeschat is dat deze per woning twee werkdagen van 8 uur nodig heeft. In totaal is er dan ook 240 uur de mobiele hijskraan in werking. Hierbij wordt in de berekening uitgegaan dat gebruik wordt gemaakt van een hijskraan met een vermogen van 200 kW.

Heistelling

Ten behoeve van het plaatsen van de heipalen wordt er gebruik gemaakt van een heistelling (60 uur). Hierbij wordt in de berekening uitgegaan dat gebruik wordt gemaakt van een heistelling met een vermogen van 200 kW.

Minisgraafmachine en trilplaat

Ten behoeve van de te nemen landschapsmaatregelen o.a. voor het planten van hagen en bomen wordt er gebruik gemaakt van een minisgraafmachine. Voor de 20 bomen wordt er vanuit gegaan dat er per boom circa 30 minuten benodigd is om te planten (totaal 10 uur). Voor het planten van de hagen/struiken wordt ook de minisgraafmachine gebruikt. Hierbij wordt ervanuit gegaan dat er per uur circa 50 planten geplant kunnen worden. Voor het planten van de planten is dan (2000:50=) 40 uur benodigd. De minisgraafmachine zal daarnaast worden ingezet voor de aanleg van rioleringen, kabels en leidingen voor de woningen. Ingeschat wordt dat de graafmachine hier 50 uur voor wordt ingezet. In totaal wordt de minisgraafmachine dan ongeveer 100 uur ingezet.

De bestrating wordt machinaal aangelegd. Hiervoor wordt de minisgraafmachine voorzien van een bestratingssklem. De afwerking geschiedt door middel van een trilplaat. Door machinaal te bestraten kan per uur circa 50 m² aan bestrating worden aangelegd. Bij een te bestraten oppervlakte van 750 m², kan de

bestrating binnen twee werkdagen (15 uur) zijn aangelegd. Gedurende deze twee werkdagen zal de minigraafmachine met bestratingsklem nagenoeg voortdurend werkzaam zijn. Hierbij wordt in de berekening uitgegaan dat gebruik wordt gemaakt van een graafmachine met een vermogen van 60 kW.

De trilplaat zal in een uiterst scenario twee werkdagen (16 uur) benodigd zijn. Hierbij wordt in de berekening uitgegaan dat gebruik wordt gemaakt van een trilplaat met een vermogen van 10 kW.

Tractor met dumper

Ten behoeve van het verplaatsen van zand en grond naar het depot zal een tractor met dumper worden ingezet. Deze zal worden ingezet wanneer de graafmachine ook bezig is met het afgraven van zand (100 uur). Hierbij wordt in de berekening uitgegaan dat gebruik wordt gemaakt van een tractor met een vermogen van 200 kW.

Heftruck

Voor het transport van materialen naar de bouwlocaties van de woningen zal een heftruck worden ingezet. Ingeschat is dat deze per woning twee werkdagen van 8 uur nodig is. In totaal is er dan ook 240 uur de heftruck in werking. Hierbij wordt in de berekening uitgegaan dat gebruik wordt gemaakt van een heftruck met een vermogen van 100 kW.

Hieronder is een overzicht opgenomen, waarin aan de hand van de uitgangspunten de emissie van de werktuigen is achterhaald. Voor het ADBleu verbruik is 6% van de totale diesilverbruik genomen. Dit is overeenkomstig de *Instructie gegevensinvoer AERIUS 2021*, opgesteld door BIJ12.

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (kW)	Stageklasse	Diesilverbruik (liter/uur)	Diesilverbruik totaal 94%	AdBleu verbruik 6%
Graafmachine	106	100	IV, 2014-2018	10	997	64
Hijskraan	240	200	IV, 2014-2018	20	4.512	288
Heistelling	60	200	IV, 2014-2018	20	1.128	72
Trilplaat	16	10	IV, 2014-2018	2	32	n.v.t.
Minigraafmachine	116	60	IV, 2014-2018	7	764	49
Tractor met dumper	106	200	IV, 2014-2018	20	1.993	127
Heftruck	240	60	IV, 2014-2018	7	1.580	101
Totaal					11.004	703

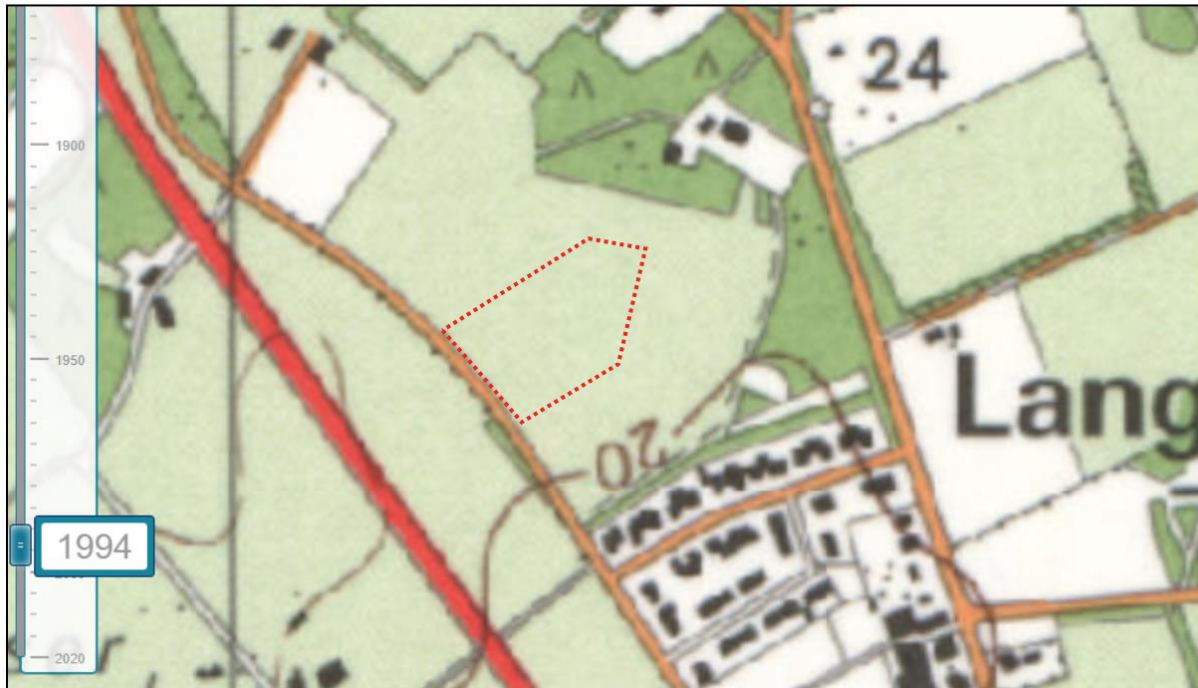
3.3 Intern salderen

3.3.1 Algemeen

Op basis van de berekening van de aanlegfase (paragraaf 3.2) blijkt dat er sprake is van stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied 'Engbertsdijkvenen'. Het is echter onder voorwaarden toegestaan om de toekomstige stikstofdepositie te salderen tegenover de bestaande stikstofdepositie.

3.3.2 Beleidsregels intern salderen provincie Overijssel

Het projectgebied blijkt ten tijde van de referentiesituatie¹ uit grasland te bestaan. In afbeelding 3.1 is de referentiesituatie weergegeven. Hierin is het projectgebied door een rode omkadering weergegeven.



Afbeelding 3.2 Situatie 1994 (Bron: topotijdreis)

Ten behoeve van voorliggend voornemen wordt gesteld dat deze N-emissie veroorzakende activiteit permanent beëindigd is, voordat N-emissie als gevolg van de gewenste ontwikkeling (aanlegfase en gebruiksfase) plaatsvindt. Voor het bepalen van de invloed van de aanwezige N-emissie veroorzakende activiteit kan in voorliggend geval worden uitgegaan van de referentiesituatie*, aangezien het voornemen een woningbouwproject betreft.

3.3.3 Bestaand gebruik

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat er sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Het gaat hierbij om een depositie op het Natura 2000-gebied 'Engbertsdijkerven'.

Echter dient opgemerkt te worden dat de voorgenomen ontwikkeling uitgaat van het stop zetten van het bemesten van deze graslanden. Het bemesten van deze graslanden zorgt voor een stikstofemissie, die ingezet mag worden voor het intern salderen. Om de stikstofemissie voor het bemesten van deze graslanden te achterhalen is gebruik gemaakt van het *Mestbeleid 2019-2021* van het Ministerie van Economische Zaken. Hierin zijn de stikstofnormen per hectare, per grondsoort en grondgebruik weergegeven. De stikstofnormen zijn in onderstaand tabel weergegeven.

¹ De referentiesituatie is in voorliggend geval de op de Europese referentiedatum aanwezige toestemming, waarbij de laagst toegestane depositie vanaf die datum geldt. De Europese referentiedatum die van belang is, is de datum van het Natura 2000-gebied 'Engbertsdijkerven', namelijk 10-6-1994.

Gewas	Klei 2019-2021	Noordelijk ¹⁰ , westelijk ¹¹ en centraal ¹² zand 2019-2021	Zuidelijk ¹³ zand 2019-2021	Löss ⁴ 2019-2021	Veen 2019-2021
Grasland (kg N per ha per jaar)					
Grasland met beweiden	345	250	250	250	265
Grasland met volledig maaien ¹	385	320	320	320	300
Tijdelijk grasland² (kg N per ha per periode)					
van 1 januari tot minstens 15 april	60	50	50	50	50
van 1 januari tot minstens 15 mei ³	110	90	90	90	90
van 1 januari tot minstens 15 augustus ³	250	210	210	210	210
van 1 januari tot minstens 15 september ³	280	235	235	235	235
van 1 januari tot minstens 15 oktober ³	310	250	250	250	265
vanaf 15 april tot minstens 15 oktober	310	250	250	250	265
vanaf 15 mei tot minstens 15 oktober	280	235	235	235	235
vanaf 15 augustus tot minstens 15 oktober	95	80	80	80	80
vanaf 15 september tot minstens 15 oktober	30	25	25	25	25
vanaf 15 oktober	0	0	0	0	0

Tabel: stikstofgebruiksnormen 2019 (Bron: Mestbeleid 2019-2021, Ministerie van EZ)

Uit gegevens van PDOK² blijkt dat het projectgebied is gelegen binnen het centraal zandgebied. Als worst-case wordt er van uitgegaan dat het grasland beweiden wordt in plaats van dat het volledig gemaaid wordt. Uit bovenstaande tabel volgt dan dat deze grond een stikstofnorm heeft van 250 kg N per ha per jaar.

In de tabellen 2.1 en 2.3 van het Alterra rapport 330³ zijn het aantal dieren per diercategorie in 2010, 2011, de N- en P-excretie en het aandeel TAN in stal en weidemest weergegeven. Op basis van deze gegevens is de gemiddelde hoeveelheid totale ammoniakale stikstof in gemiddelde mest bepaald. Hieruit blijkt dat de totale hoeveelheid stikstof in mest voor circa 65,82% bestaat uit ammoniakale stikstof (TAN).

Uitgegaan wordt van een emissiearme mestaanwending (zodenbemester). Voor de vervluchtigingspercentage is 19%⁴ aangehouden. Dit betekent dat 19% van de hoeveelheid TAN emitteert naar de lucht.

Het projectgebied heeft een oppervlakte van circa 0,7 hectare. Dit resulteert in een totale N van $250 \times 0,7 = 175$ kg/jaar. De hoeveelheid TAN is dan $175 \times 0,19 = 33,25$ kg NH₃ per jaar. Dit getal is aangehouden in de AERIUS-berekening.

² Kaart met Fysisch Geografische Regio's

³ Alterra rapport 330: Ammoniakemissie uit dierlijke mest en kunstmest in 2011 d.d mei 2013

⁴ Alterra rapport 330: Ammoniakemissie uit dierlijke mest en kunstmest in 2010, tabel 2.19

3.4 Gebruiksfase

3.4.1 Woningen

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

3.4.2 Verkeersgeneratie

De te realiseren woningen 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: niet stedelijk / gemeente Tubbergen (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.

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

Functie	Aantal woningen	Verkeersgeneratie per woning	Verkeersgeneratie
Koop, huis, vrijstaand	2	8,2	16,4
Koop, twee-onder-één-kapwoning	14	7,8	109,2
Totaal			125,6

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen komt neer op **126 verkeersbewegingen per weekdagemaal**.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, van uitgegaan dat het verkeer het projectgebied vanaf de Hardenbergerweg via de Monnikenberg zal bereiken. Ter hoogte van de Hardenbergerweg zal het verkeer op gaan in het heersende verkeersbeeld.

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 sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j (zie bijlage 1). Echter blijkt dat als gevolg van de aanwezige N-emissie veroorzakende activiteit reeds sprake is van stikstofdepositie (zie bijlage 2). Deze depositie vervalt, zoals eerder vermeld, permanent als gevolg van het voornemen.

Wanneer de (tijdelijke) depositie als gevolg van de aanlegfase tegenover de depositie als gevolg van de aanwezige activiteit wordt gezet (intern salderen), is per saldo geen sprake van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Een verschilberekening tussen de referentiesituatie en de aanlegfase is opgenomen in bijlage 3.

Daarbij wordt opgemerkt dat de aanlegfase slechts tijdelijk zorgt voor de berekende stikstofemissie.

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 ten aanzien van het dichtstbijzijnde Natura-2000 gebied het 'Engbertsdijkerven' en op grotere afstand gelegen Natura-2000 gebieden. 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 als bijlage 4 bijgevoegd.

4.3 Conclusie

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.

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

*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

BJZ.nu

Inrichtingslocatie

Monnikenberg 12,
7679 TZ Langeveen

Activiteit

Omschrijving

Wirnte

Toelichting

Woningbouw

Berekening

AERIUS kenmerk

RmXs88L1TSj9

Datum berekening

25 januari 2022, 15:35

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH3

Emissie NOx

2022

< 0,1 ton/j

< 0,1 ton/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd

Hoogste
depositie

Hexagon

Gebied

2.006,89
mol/ha/j

5686107

Engbertsdijksvenen

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

75,90 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

0,01 mol/ha/j

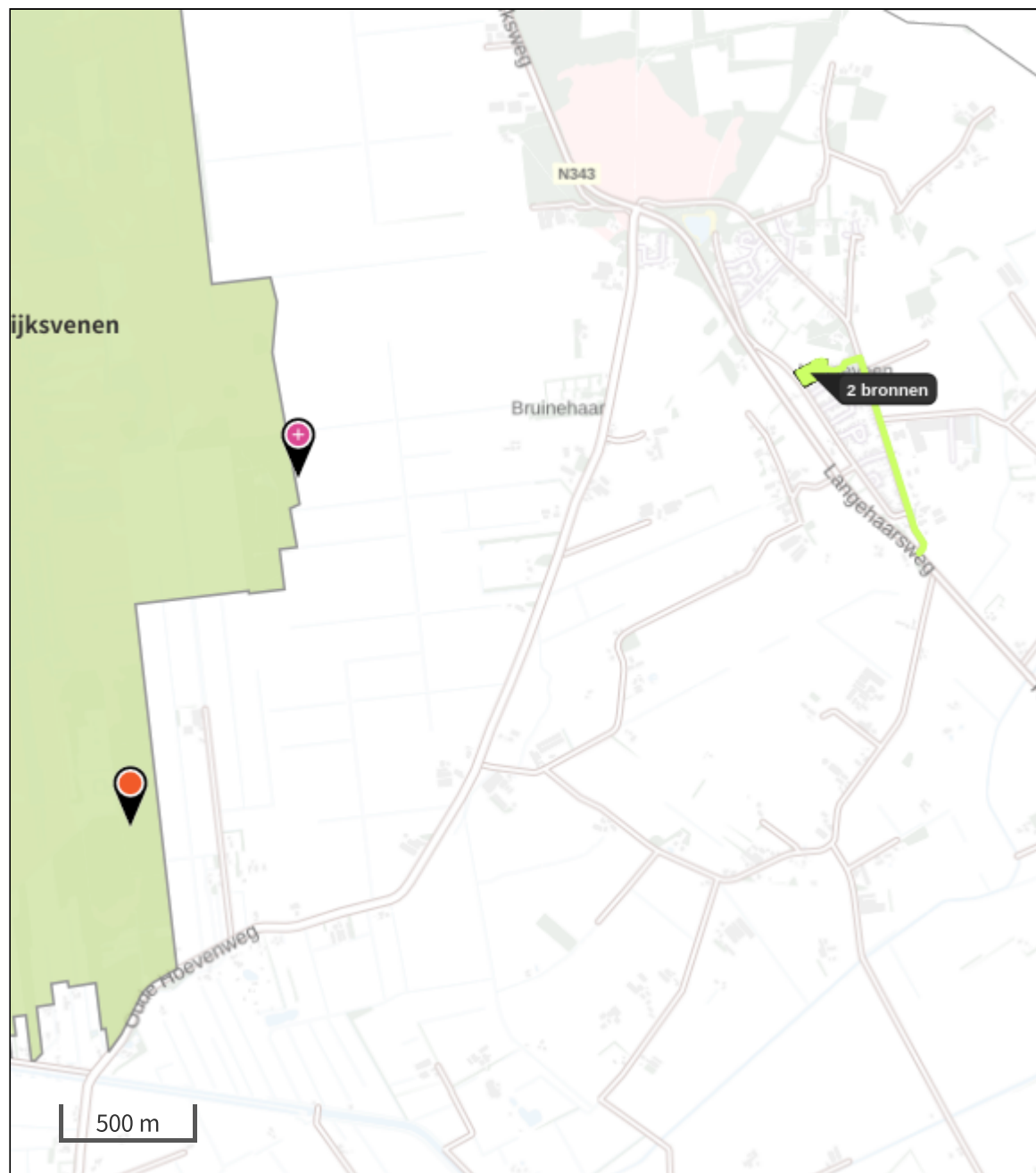
Grootste afname van depositie

0,00 mol/ha/j

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Anders... Anders... Laden en lossen	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Emissies mobiele werktuigen	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j
	Verkeersnetwerk	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	75,90	2.006,89	75,90	0,01	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Engbertsdijksvenen (40)	75,90	2.006,89	75,90	0,01	0,00	0,00

Aanlegfase, Rekenjaar 2022

1 Anders... | Anders...

Naam	Laden en lossen	Uittreedhoogte	2,5 m	NOx	< 0,1 ton/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH3	< 0,1 ton/j
Temporele Variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Emissies mobiele werktuigen	NOx	NH3	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j	
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	106 l/j	106 u/j	64 l/j	NOx	< 0,1 ton/j
					NH3	< 0,1 ton/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	240 u/j	288 l/j	NOx	< 0,1 ton/j
					NH3	< 0,1 ton/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	60 l/j	60 u/j	72 l/j	NOx	< 0,1 ton/j
					NH3	< 0,1 ton/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 4takt	16 l/j	16 u/j		NOx	< 0,1 ton/j
					NH3	< 0,1 ton/j
Minigraafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	116 l/j	116 u/j	49 l/j	NOx	< 0,1 ton/j
					NH3	< 0,1 ton/j
Tractor met dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	106 l/j	106 u/j	127 l/j	NOx	< 0,1 ton/j
					NH3	< 0,1 ton/j
Heftruck	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	240 u/j	101 l/j	NOx	< 0,1 ton/j
					NH3	< 0,1 ton/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	2021_20220120_17ff380b1e
Database versie	2021_17ff380b1e

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

Bijlage 2 Rekenresultaten referentiesituatie

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	BJZ.nu
Inrichtingslocatie	Monnikenberg 12, 7679 TZ Langeveen

Activiteit

Omschrijving	Wirnte
Toelichting	Referentiesituatie

Berekening

AERIUS kenmerk	Rt4mE8uKKXpG
Datum berekening	25 januari 2022, 14:08
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Beoogd	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
-----------------------------	-----------	-------------	-------------

2022	< 0,1 ton/j	-
------	-------------	---

Resultaten

Referentiesituatie - Beoogd	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
	2.070,57 mol/ha/j	5670817	Engbertsdijksvenen
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	202,75 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename van depositie	0,02 mol/ha/j		
Grootste afname van depositie	0,00 mol/ha/j		



Referentiesituatie (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

Emissie NH3

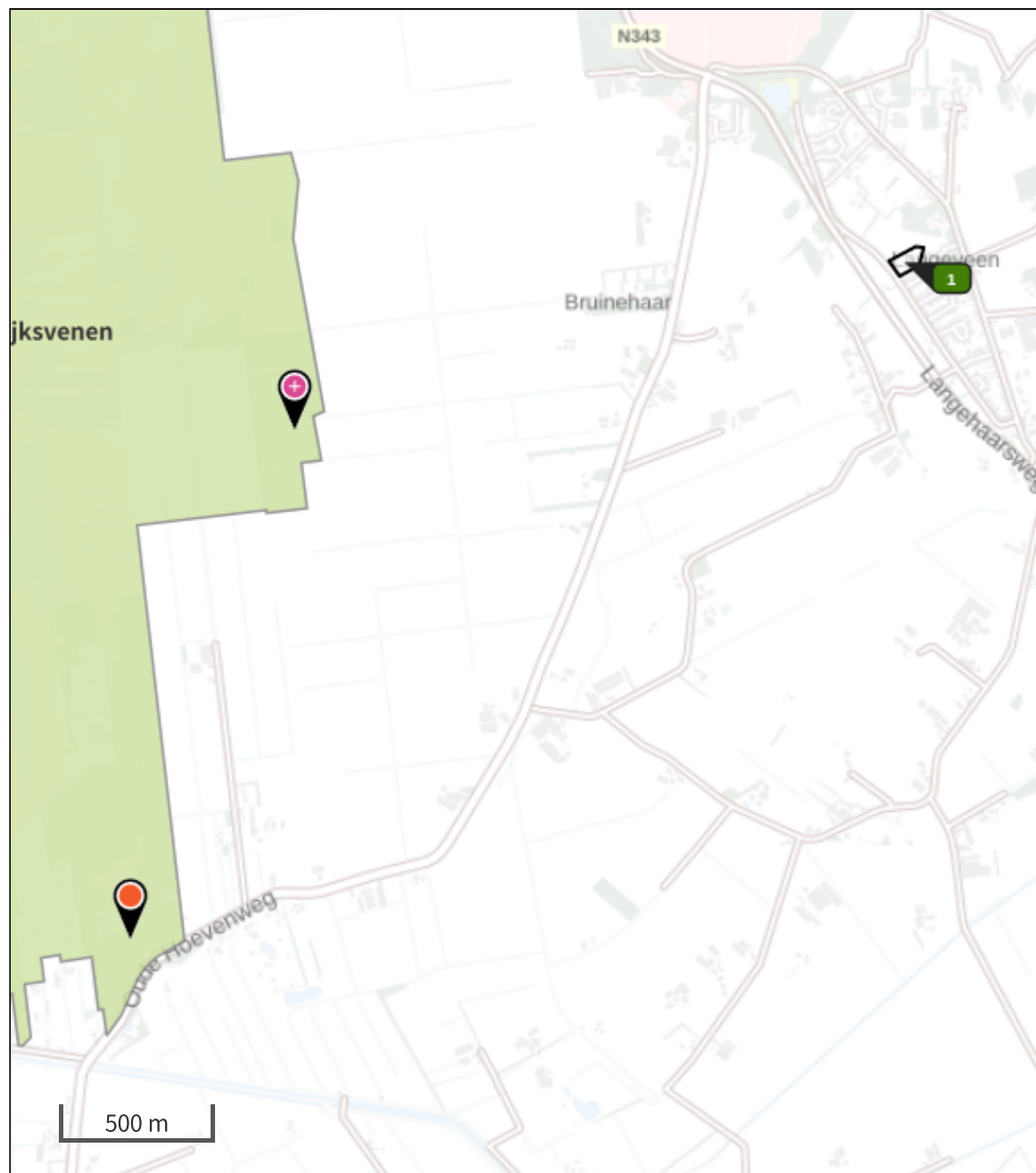
Emissie NOx

1 Landbouw | Landbouwgrond | Bemesting

< 0,1 ton/j

-

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Referentiesituatie" (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	202,75	2.070,57	202,75	0,02	0,00	0,00

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)
Engbertsdijksvenen (40)	202,75	2.070,57	202,75	0,02	0,00	0,00

Referentiesituatie, Rekenjaar 2022

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesting	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH3	< 0,1 ton/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Temporele Variatie	Meststoffen				
Type		Stof		Emissie	
	Mestaanwending: dierlijke mest	NOx		0,0 ton/j	
		NH3		< 0,1 ton/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 2021_20220120_17ff380b1e
Database versie 2021_17ff380b1e

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

Bijlage 3 Rekenresultaten verschilberekening

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	BJZ.nu
Inrichtingslocatie	Monnikenberg 12, 7679 TZ Langeveen

Activiteit

Omschrijving	Wirnte
Toelichting	Woningbouw

Berekening

AERIUS kenmerk	S3hYxByGXXob
Datum berekening	25 januari 2022, 15:39
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
Referentiesituatie - Referentie	2022	< 0,1 ton/j	-
Aanlegfase - Beoogd	2022	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j

Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Referentiesituatie - Referentie	2.070,57 mol/ha/j	5670817	Engbertsdijksvenen
Aanlegfase - Beoogd	2.006,89 mol/ha/j	5686107	Engbertsdijksvenen
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	26,57 ha		
Grootste toename van depositie	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname van depositie	0,01 mol/ha/j		



Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

Emissie NH3

Emissie NOx

1

Landbouw | Landbouwgrond | Bemesting

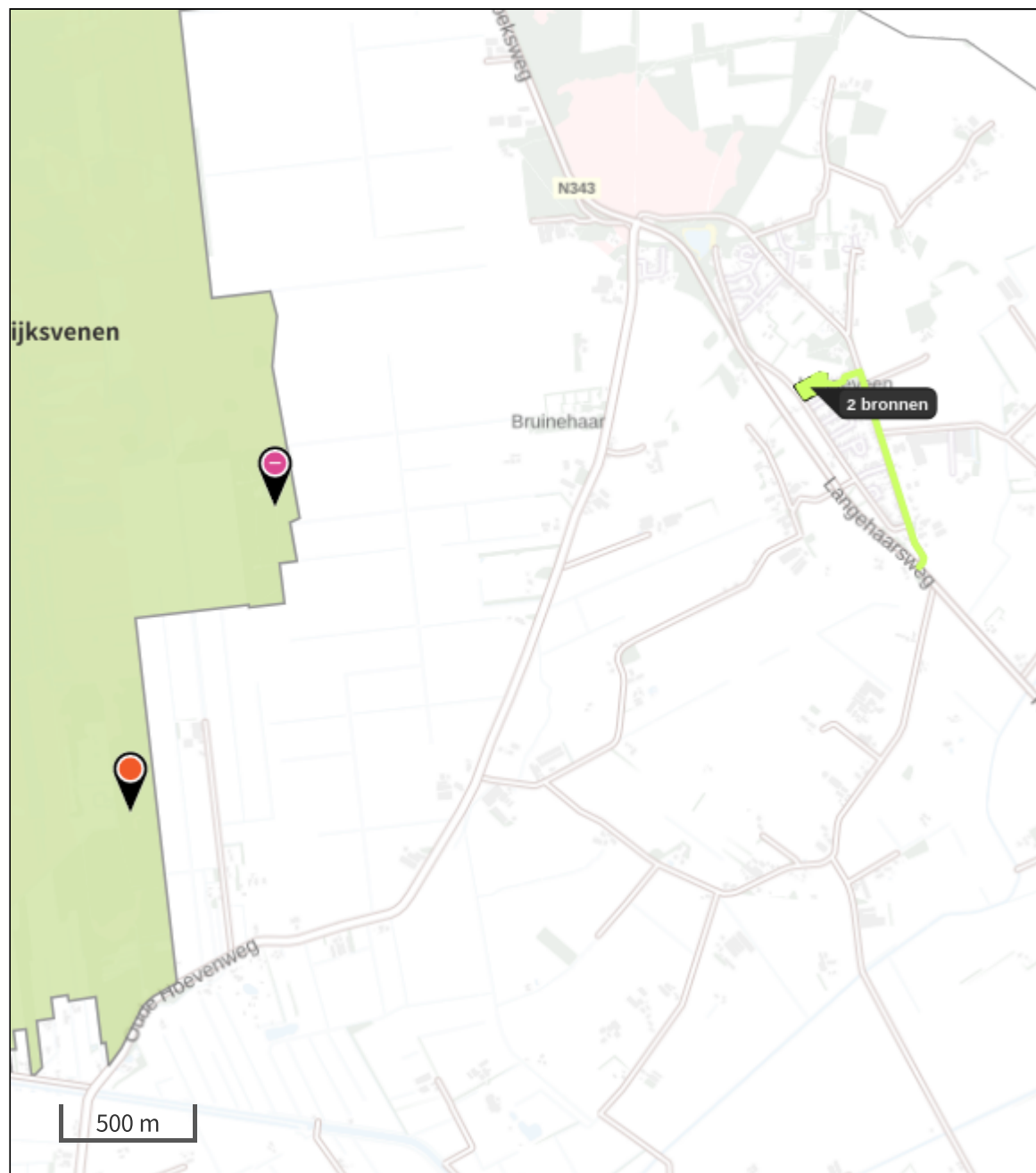
< 0,1 ton/j

-

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen		Emissie NH3	Emissie NOx
	Anders... Anders... Laden en lossen	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j
	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Emissies mobiele werktuigen	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j
	Verkeersnetwerk	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	26,57	1.991,58	0,00	0,00	26,57	0,01

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Engbertsdijksvenen (40)	26,57	1.991,58	0,00	0,00	26,57	0,01

Referentiesituatie, Rekenjaar 2022

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesting	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH3	< 0,1 ton/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Temporele Variatie	Meststoffen				
Type		Stof		Emissie	
	Mestaanwending: dierlijke mest	NOx		0,0 ton/j	
		NH3		< 0,1 ton/j	

Aanlegfase, Rekenjaar 2022

3 Anders... | Anders...

Naam	Laden en lossen	Uittreedhoogte	2,5 m	NOx	< 0,1 ton/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH3	< 0,1 ton/j
Temporele Variatie	<u>Continue Emissie</u>				

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Emissies mobiele werktuigen	NOx	NH3	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j	
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	106 l/j	106 u/j	64 l/j	NOx	< 0,1 ton/j
					NH3	< 0,1 ton/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	240 u/j	288 l/j	NOx	< 0,1 ton/j
					NH3	< 0,1 ton/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	60 l/j	60 u/j	72 l/j	NOx	< 0,1 ton/j
					NH3	< 0,1 ton/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 4takt	16 l/j	16 u/j		NOx	< 0,1 ton/j
					NH3	< 0,1 ton/j
Minigraafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	116 l/j	116 u/j	49 l/j	NOx	< 0,1 ton/j
					NH3	< 0,1 ton/j
Tractor met dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	106 l/j	106 u/j	127 l/j	NOx	< 0,1 ton/j
					NH3	< 0,1 ton/j
Heftruck	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	240 u/j	101 l/j	NOx	< 0,1 ton/j
					NH3	< 0,1 ton/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	2021_20220120_17ff380b1e
Database versie	2021_17ff380b1e

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

Bijlage 4 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

BJZ.nu

Inrichtingslocatie

Dr. van Deenweg, 13,
8025 BP Zwolle

Activiteit

Omschrijving

De Wirnte

Toelichting

Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk

S433nvKdXXpc

Datum berekening

25 januari 2022, 13:55

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH₃

Emissie NO_x

2023

< 0,1 ton/j

< 0,1 ton/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd

Hoogste depositie Hexagon

Gebied

-

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

0,00 mol/ha/j



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen



Wonen en Werken | Woningen | Wonen



Verkeersnetwerk

Emissie NH3

Emissie NOx

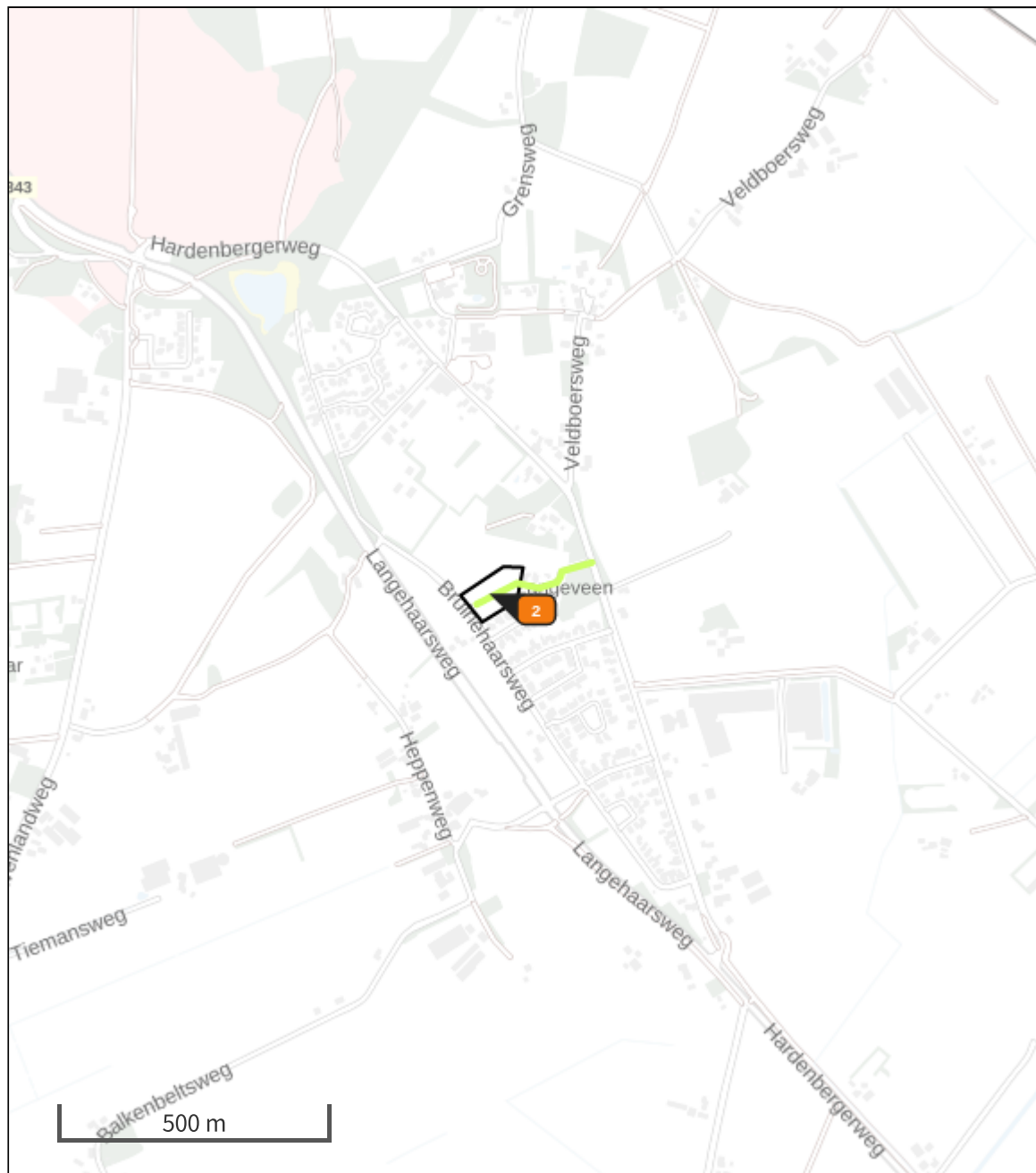
-

-

< 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 "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2023

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Wonen	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele Variatie	<u>Continue Emissie</u>		

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/>