

**AERIUS-berekening
rood voor rood
Meutgeertsweg 2 – 2a &
Maneschijnsweg 5, Holten**

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS-BEREKENING

ROOD VOOR ROOD, MEUTGEERTSWEG 2 – 2A & MANESCHIJSWEG 5, HOLTEN

Auteur: BJZ.nu
Opdrachtgever: Palazzo Oost bv
Status: Definitief
Datum: December 2022



Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle
Dr. Van Wiechenweg 2
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht
Wattbaan 51
3439 ML NIEUWEGEIN

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

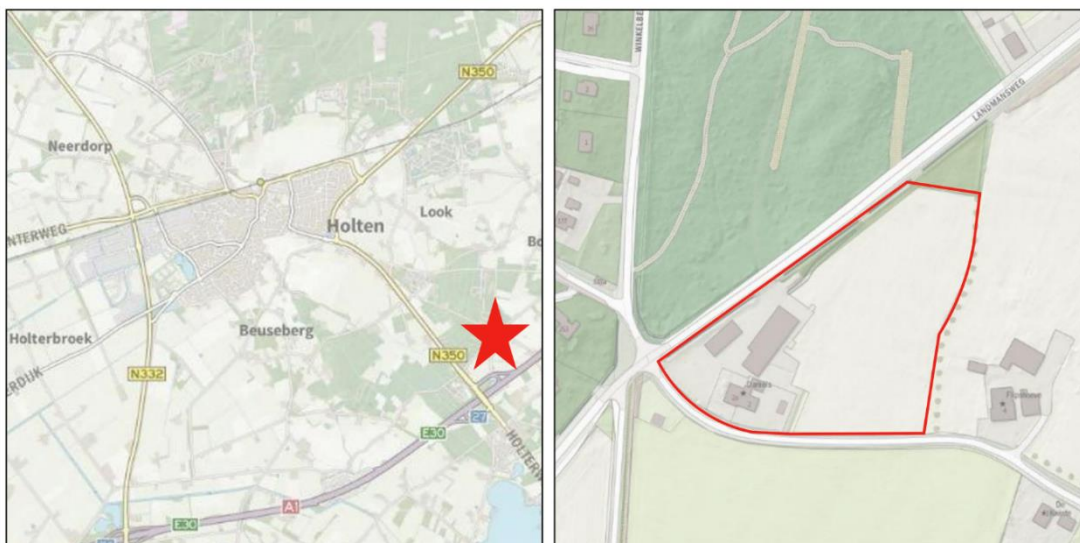
INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	3
HOOFDSTUK 2	VOORGENOMEN ONTWIKKELING	5
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	8
3.1	ALGEMEEN	8
3.2	AANLEGFASE	8
3.3	GEBRUIKSFASE	14
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN & CONCLUSIE	17
4.1	AANLEGFASE	17
4.2	GEBRUIKSFASE	17
4.3	CONCLUSIE	17
BIJLAGE BIJ DE STIKSTOFBEREKENING		18
BIJLAGE 1	REKENRESULTATEN AANLEGFASE	18
BIJLAGE 2	REKENRESULTATEN GEBRUIKSFASE	19

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op de percelen aan de Meutgeertsweg 2-2A en de Maneschijsweg 5 in het buitengebied van Holten. In de huidige situatie bevinden zich in het projectgebied twee woningen, enkele bijgebouwen en voormalige agrarische bebouwing. Het voornemen bestaat om 664 m² aan landschapsontsierende bebouwing te slopen en ter compensatie hiervan ter plaatse één extra woning te realiseren. De overige sloopmeters komen van het perceel aan de Maneschijsweg 5. Op dit perceel wordt tevens 300 m² aan landschapsontsierende bebouwing gesloopt. Op basis van de Rood-voor-Rood regeling wordt mogelijk gemaakt dat op het perceel aan de Meutgeertsweg 2-2A een compensatiewoning gerealiseerd kan worden.

In afbeelding 1.1 is de ligging van de locatie aan de Meutgeertsweg 2-2A ten opzichte van de kern Holten (rode ster) en de directe omgeving (rode omkadering) weergegeven. In afbeelding 1.2 is de ligging van de locatie aan de Maneschijsweg 5 ten opzichte van de kern Holten op dezelfde manier weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging van het projectgebied Meutgeertsweg ten opzichte van de kern Holten en de directe omgeving (Bron: PDOK)



Afbeelding 1.2 Ligging van het projectgebied Maneschijsweg ten opzichte van de kern Holten en de directe omgeving (Bron: PDOK)

In het kader van het bestemmingsplan 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. Op 25 november 2022 heeft de Minister voor Natuur en Stikstof het *Wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden*

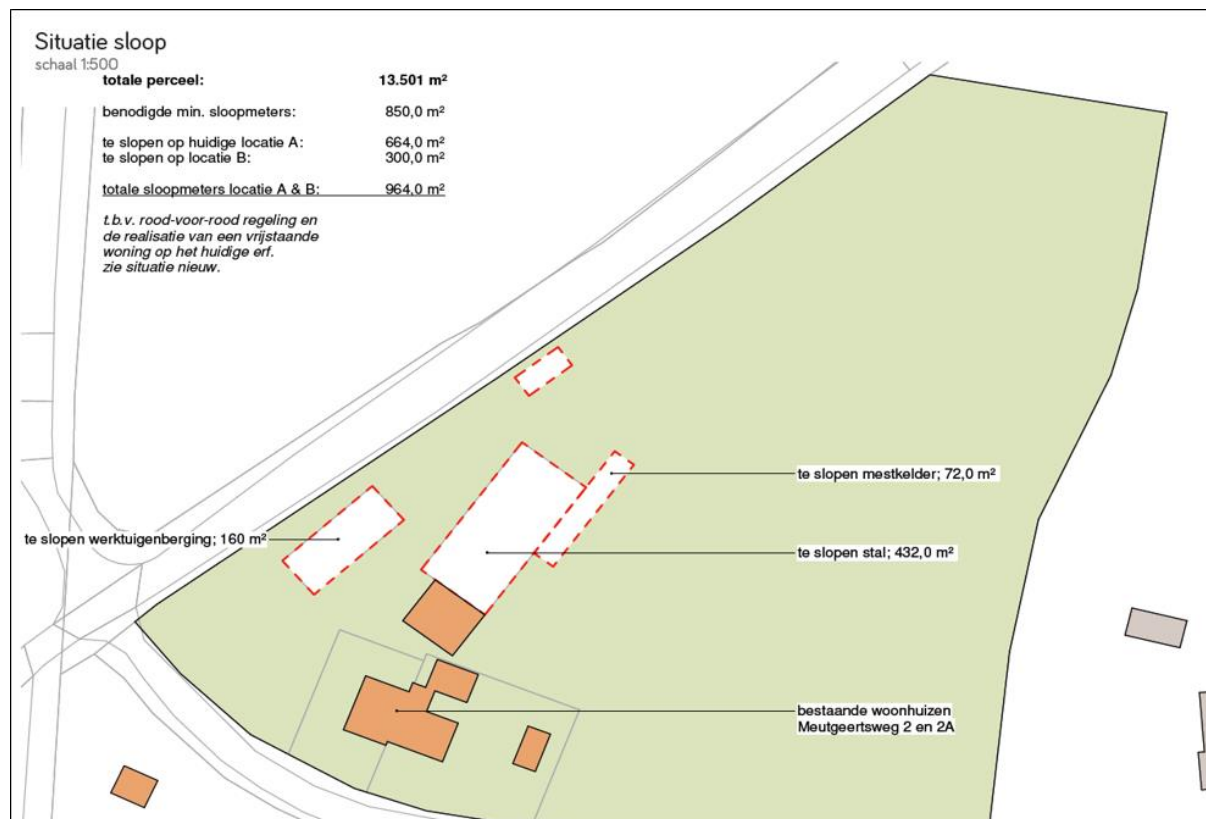
vanwege aanwezige waarden vastgesteld. In AERIUS 2021 is dit wijzigingsbesluit niet verwerkt. Om rekening te houden met dit wijzigingsbesluit heeft BIJ12 de *Handreiking rekenen met nieuwe habitatkartering in AERIUS Calculator 21* opgesteld en een set rekenpunten beschikbaar gesteld. De rekenpunten bevinden zich op de hexagonen, waarop het wijzigingsbesluit betrekking heeft. Deze rekenpunten zijn toegevoegd aan de berekeningen en zodoende is rekening gehouden met het genomen wijzigingsbesluit. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS-berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Het voornemen bestaat om op basis van de Rood-voor-Rood regeling een compensatiewoning met bijgebouw aan de Meutgeertsweg 2-2A in het buitengebied van Holten te realiseren. De compensatiewoning wordt gasloos gebouwd. De twee woningen op de locatie blijven behouden. Ten slotte wordt het perceel landschappelijk ingepast.

Om de compensatiewoning mogelijk te maken wordt op het perceel aan de Meutgeertsweg 2-2A, 664 m² aan landschapsontsierende bebouwing gesloopt. De overige sloopmeters komen van het perceel aan de Maneschijnsweg 5, waar 300 m² aan landschapsontsierende bebouwing wordt gesloopt. Aan de Maneschijnsweg 5 wordt geen nieuwe bebouwing gerealiseerd en/of nieuwe activiteiten toegestaan door het nieuwe bestemmingsplan.

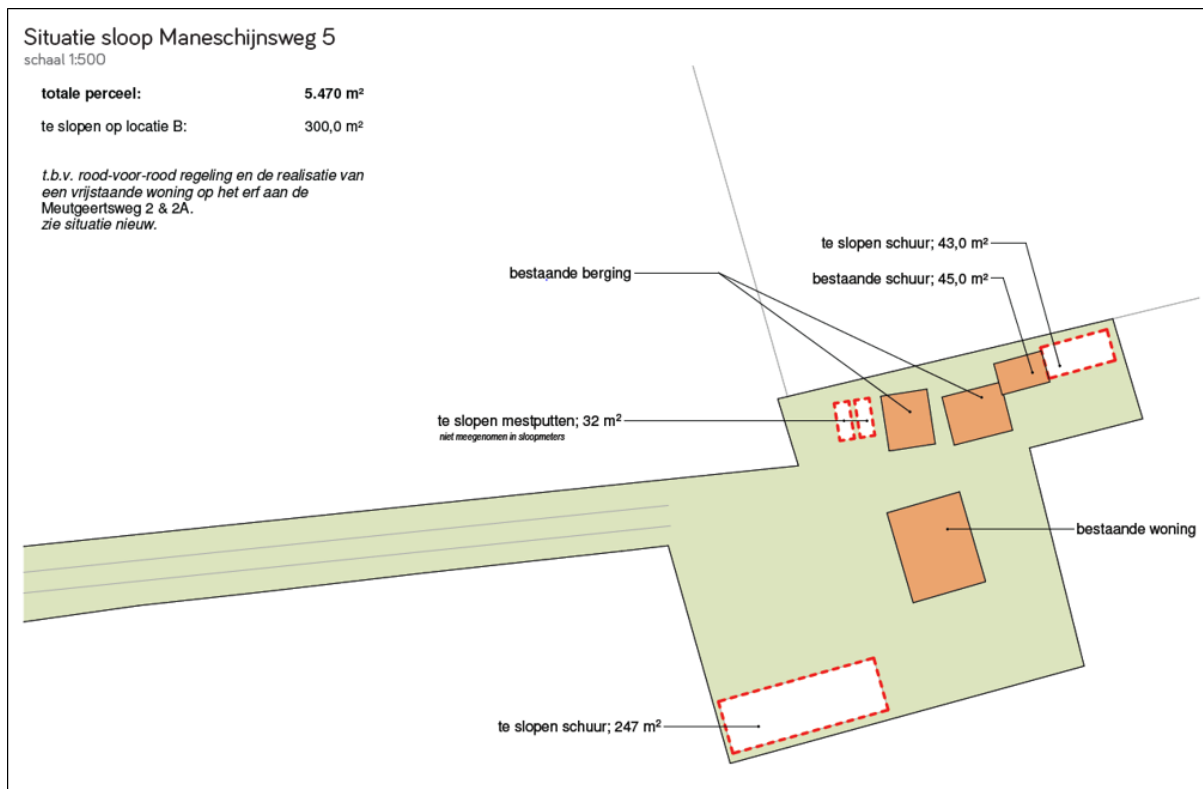
In afbeelding 2.1 is een overzicht van de te slopen bebouwing aan de Meutgeertsweg 2-2A weergegeven. In afbeelding 2.2 is een impressie van de gewenste situatie aan de Meutgeersteweg 2-2A weergegeven. In afbeelding 2.3 is een overzicht van de te slopen bebouwing aan de Maneschijnsweg 5 weergegeven. En in afbeelding 2.4 is een impressie van de gewenste situatie aan de Maneschijnsweg 5 weergegeven.



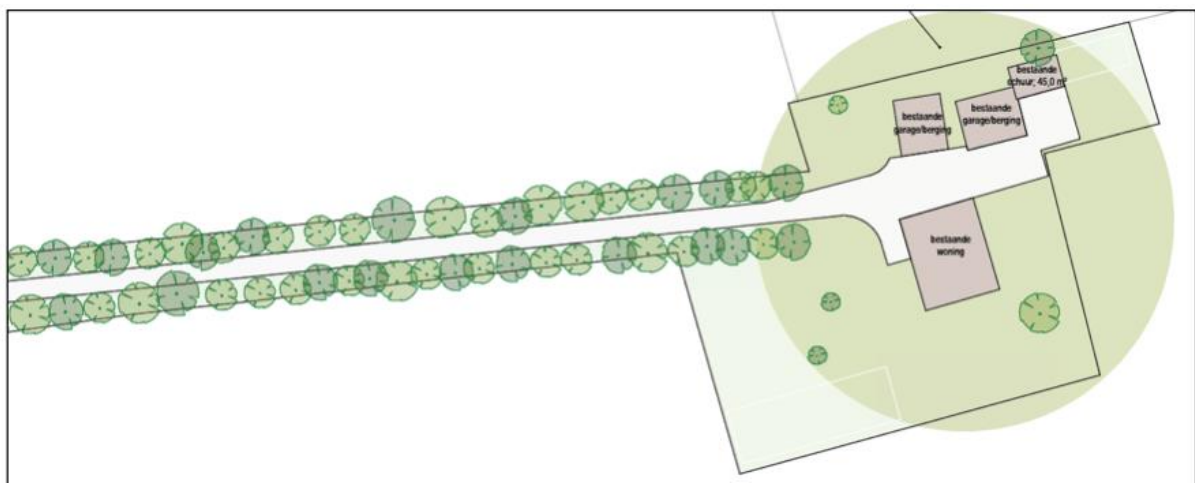
Afbeelding 2.1 Overzicht te slopen bebouwing Meutgeertsweg 2-2A (Bron: Palazzo)



Afbeelding 2.2 Impressie gewenste situatie Meutgeertsweg 2-2A (Bron: Palazzo)



Afbeelding 2.3 Overzicht te slopen bebouwing Maneschijnsweg 5 (Bron: Palazzo)



Afbeelding 2.4 Impressie gewenste situatie Maneschijnsweg 5 (Bron: Palazzo)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het projectgebied aan de Meutgeertsweg bevindt zich op circa 940 meter afstand van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied, namelijk 'Borkeld'. Het projectgebied aan de Maneschijnsweg bevindt zich op circa 2,7 kilometer afstand van het stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Sallandse Heuvelrug'.

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

3.2.1 Algemeen

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

1. Verkeersgeneratie sloop- en bouwverkeer van en naar het projectgebied;
2. Laden en lossen van vrachtwagens.
3. 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.

3.2.2 Verkeersgeneratie sloop- en bouwverkeer

De realisatie van het voornemen heeft 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.

3.2.2.1 Verkeersgeneratie Maneschijnsweg 5

Sloopverkeer

De sloop van bebouwing aan de Maneschijnsweg 5 heeft een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwvakkers en aannemers) en de afvoer van bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

De te slopen bebouwing heeft in totaal een omtrek van circa $(72+34+23)=129$ meter. Uitgaande van een hoogte van 4 meter is er sprake van een muuropervlakte van 516 m^2 . In het kader van een worst-case scenario wordt ervan uitgegaan dat de wanden van de te slopen schuren een dikte van 0,1 meter hebben, zodat er in totaal sprake is van $51,6 \text{ m}^3$ aan puin dat moet worden afgevoerd. Uitgangspunt is dat er sprake is van los storten. Hiervoor wordt een volumefactor van 1,5 gehanteerd. In totaal wordt dan $77,4 \text{ m}^3$ aan puin afgevoerd in containers met een inhoud van 20 m^3 . Zodoende zijn 4 containers nodig waarbij het uitgangspunt is gehanteerd dat de containers worden gebracht en in een later stadium worden opgehaald. Dit resulteert in 4 vrachtwagens brengen (en 4 die weer leeg vertrekken; 8 bewegingen) en weer ophalen (4 vrachtwagens leeg aankomen en vol weer vertrekken; 8 bewegingen). In totaal is er voor de afvoer van het puin afkomstig van de te slopen bebouwing sprake van 16 bewegingen van vrachtwagens.

Voor het dak van de te slopen bebouwing wordt een oppervlakte van circa 300 m^2 aangehouden wat bestaat uit plaatmateriaal en staal. Verondersteld wordt dat het plaatmateriaal machinaal verwijderd wordt. Hierbij wordt rekening gehouden met een plaatdikte van ongeveer 0,1 meter is, zodat er in totaal sprake is van 30 m^3 aan puin. Hiervoor dient wel een hogere volumefactor te worden aangehouden. Er is een volumefactor van 2 gehanteerd. In totaal bedraagt het puin 60 m^3 . Dit wordt afgevoerd in 3 containers met inhoud van 20 m^3 . Hier

is verondersteld dat de containers worden gebracht en op een later stadium wordt opgehaald (worst case). Zodoende is er sprake van 12 bewegingen van een zware vrachtwagens (6 vrachtwagens; 12 verkeersbewegingen).

Verder zal er sprake zijn van het afvoeren van daken, vloeren, bitumen en restafval. Hiervoor is rekening gehouden met 8 bewegingen van een zware vrachtwagen (4 vrachtwagens; 8 verkeersbewegingen).

De sloop duurt twee weken. Gedurende deze periode doet elke dag één licht voertuig de locatie aan overeenkomende met 2 bewegingen per dag (20 bewegingen in de sloopfase).

Resumé verkeersgeneratie

In de AERIUS-berekening is van het volgende aantal verkeersbewegingen ten behoeve van de sloop van de bebouwing aan de Maneschijnsweg 5 uitgegaan:

Sloopverkeer Maneschijnsweg 5		
Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	10	20
Zwaar verkeer	18	36

Het sloopverkeer beweegt zich vanuit het projectgebied naar de Maneschijnsweg. Hierna beweegt het verkeer zich in zuidelijke richting, om zo de Deventerweg (N344) te bereiken. Naar de Achthoevenweg. Na circa 200 meter op de N344 is het sloopverkeer voldoende op snelheid. Het rij- en stopgedrag is vanaf dit punt niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer, waardoor het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld.

De verkeersbewegingen binnen het projectgebied zijn gemodelleerd als wegen 'binnen de bebouwde kom' met 75% stagnatie. Hierdoor wordt gerekend met de hoogst vastgestelde emissiefactor (stagnerend stadsverkeer). Op deze wijze wordt tevens het manoeuvreren van voertuigen op het terrein van het projectgebied gesimuleerd.

3.2.2.2 Verkeersgeneratie Meutgeertsweg 2-2a

Sloopverkeer

De sloop van bebouwing aan de Meutgeertsweg 2-2a heeft een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwvakkers en aannemers) en de afvoer van bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

De te slopen bebouwing aan de Meutgeertsweg 2-2a heeft een omtrek van circa $(83+56+25)=164$ meter. Uitgaande van een hoogte van 4 meter is er sprake van een muuroppervlakte van 656 m^2 . In het kader van een worst-case scenario wordt ervan uitgegaan dat de wanden van de te slopen schuren een dikte van 0,1 meter hebben, zodat er in totaal sprake is van $65,6 \text{ m}^3$ aan puin dat moet worden afgevoerd. Uitgangspunt is dat er sprake is van los storten. Hiervoor wordt een volume factor van 1,5 gehanteerd. In totaal wordt dan $98,4 \text{ m}^3$ aan puin afgevoerd in containers met een inhoud van 20 m^3 . Zodoende zijn 5 containers nodig waarbij het uitgangspunt is gehanteerd dat de containers worden gebracht en in een later stadium worden opgehaald. Dit resulteert in 5 vrachtwagens brengen (en 5 die weer leeg vertrekken; 10 bewegingen) en weer ophalen (5 vrachtwagens leeg aankomen en vol weer vertrekken; 10 bewegingen). In totaal is er voor de afvoer van het puin afkomstig van de te slopen bebouwing sprake van 20 bewegingen van vrachtwagens.

Voor het dak van de te slopen bebouwing wordt een oppervlakte van circa 664 m^2 aangehouden wat bestaat uit plaatmateriaal en staal. Verondersteld wordt dat het plaatmateriaal machinaal verwijderd wordt. Hierbij wordt rekening gehouden met een plaatdikte van ongeveer 0,1 meter is zodat er in totaal sprake is van $66,4 \text{ m}^3$ aan puin. Hiervoor dient wel een hogere volume factor te worden aangehouden. Er is een volume factor van 2 gehanteerd. In totaal bedraagt het puin $132,8 \text{ m}^3$. Dit wordt afgevoerd in 7 containers met inhoud van 20 m^3 . Hier is verondersteld dat de containers worden gebracht en op een later stadium wordt opgehaald (worst case). Zodoende is er sprake van 14 bewegingen van een zware vrachtwagens (7 vrachtwagens; 14 verkeersbewegingen).

Verder zal er sprake zijn van het afvoeren van daken, vloeren, bitumen en restafval. Hiervoor is rekening gehouden met 8 bewegingen van een zware vrachtwagen (4 vrachtwagens; 8 verkeersbewegingen).

De sloop duurt twee weken. Gedurende deze periode doet elke dag twee lichte voertuigen de locatie aan overeenkomende met 4 bewegingen per dag (40 bewegingen in de sloopfase).

In de AERIUS-berekening is van het volgende aantal verkeersbewegingen ten behoeve van de sloop van de bebouwing aan de Maneschijnsweg 5 uitgegaan:

Sloopverkeer Meutgeertsweg 2-2a		
Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	20	40
Zwaar verkeer	21	42

Realiseren woning en bijgebouwen

Ten behoeve van de fundering van de te bouwen vrijstaande woning met bijgebouw wordt er van uitgegaan dat een gat gegraven wordt van circa 225 m² met een diepte van 1,25 meter. In totaal moet zodoende (225*1,25) 281,3 m³ grond worden afgegraven. Een deel van het zand zal binnen het projectgebied hergebruikt worden bij de fundering en de bestrating. Aangenomen wordt dat de helft van het zand afgevoerd dient te worden. Een zandvrachtwagen heeft een capaciteit van 20 m³. In totaal zijn er dan ook ((281,3:2):20) 7 vrachtwagens benodigd om het overtollige zand af te voeren (7 vrachtwagens; 14 verkeersbewegingen).

Voor de te realiseren bebouwing wordt een funderingsstrook gestort. Hiertoe wordt circa 125 m³ beton gebruikt (worst-case: 250 m² met een dikte van 0,5 m beton). Het beton dient aangevoerd te worden met een betonvrachtwagen (laadvermogen van 15 m³, 9 vrachtwagens; 18 bewegingen).

De begane grond alsmede verdiepingsvloer van de woning bestaat uit betonplaten. Voor de woning zijn 2 vrachtwagens met betonplaten benodigd (4 bewegingen).

Voor de woning zijn 7 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, 1 maal cementdekvloer en 1 maal divers). In totaal gaat het om 7 vrachtwagens met 14 bewegingen.

Voor het materiaal van de installateurs wordt er vanuit gegaan dat twee middelzware vrachtwagens benodigd zijn (2 middelzwaar; 4 bewegingen).

De bouwperiode duurt 30 weken wat neerkomt op in totaal 150 werkdagen. Er komt één licht voertuig per dag zodat er in totaal sprake is van 150 lichte voertuigen en 300 lichte voertuigbewegingen gedurende de gehele bouwperiode.

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

Verkeer realiseren woning en bijgebouwen Meutgeertsweg 2-2a		
Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	150	300
Middelzwaar verkeer	2	4
Zwaar verkeer	25	50

Algemeen

Ten behoeve van het leggen van de begane grond, verdiepingsvloer, dakplaten etc. wordt gebruik gemaakt van een mobiele hijskraan. Deze doet voor de realisatie van de bebouwing het projectgebied aan en verlaat het projectgebied wanneer het voornemen is gerealiseerd. De emissie van het rijden van de mobiele hijskraan is gelijk gesteld aan de emissie van een zwaar vrachtvoertuig (1 vrachtvoertuig; 2 bewegingen).

Voor de graafmachines wordt uitgegaan van een zwaar voertuig (2 vrachtvoertuigen; 4 bewegingen).

Aangenomen wordt dat de mini shovel en de trilplaat/stamper gebracht worden door dezelfde vrachtwagen en later door dezelfde vrachtwagen weer opgehaald worden (2 vrachtwagens; 4 bewegingen).

Ten behoeve van het storten van de funderingsstrook van de vrijstaande woning wordt gebruik gemaakt van een betonstorter. Dit betreft een separate vrachtwagen (met daarop de storter) die de locatie aandoet tijdens de betonwerkzaamheden (1 vrachtwagen; 2 bewegingen).

Bouwafval wordt verzameld en afgevoerd in een bouwcontainer. Deze wordt aan het begin van de bouwperiode gebracht (1 vrachtwagen; 2 bewegingen). Aan het eind van de bouwperiode wordt deze weer opgehaald (1 vrachtwagen; 2 bewegingen).

Er wordt aangenomen dat er twee vrachtwagens nodig zijn voor de landschappelijke inrichting van het terrein (beplanting) (2 vrachtwagens; 4 bewegingen) en twee vrachtwagens voor de bestrating (2 vrachtwagens: 4 bewegingen).

Verkeer algemeen Meutgeertsweg 2-2a		
Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Zwaar verkeer	12	24

Resumé verkeersgeneratie

Het totaal aantal verkeersbewegingen tijdens de sloop-en bouwperiode voor de Meutgeertsweg 2-2a is dus als volgt:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	170	340
Middelzwaar verkeer	2	4
Zwaar verkeer	48	96

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, van uitgegaan dat het verkeer het projectgebied vanaf de Meutgeertsweg bereikt en verlaat. Het verkeer gaat zich bewegen via de Meutgeertsweg, de Heideweg en de N350 om zo de kruising tussen de N350, de N755 en de A1 te bereiken, waar het verkeer vervolgens opgaat in het heersende verkeersbeeld.

De verkeersbewegingen binnen het projectgebied zijn gemodelleerd als wegen 'binnen de bebouwde kom' met 75% stagnatie. Hierdoor wordt gerekend met de hoogst vastgestelde emissiefactor (stagnerend stadsverkeer). Op deze wijze wordt tevens het manoeuvreren van voertuigen op het terrein van het projectgebied gesimuleerd.

3.2.3 Emissies stationair draaiende vrachtvoertuigen

Tijdens het laden/lossen van vrachtwagens draait de motor stationair. 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:

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

De emissiefactoren komen uit de factsheet '202108-Emissiefactoren-voor-de-berekening-stationaire-emissie-wegverkeer'. Voor de emissiefactor voor het middelzwaar verkeer is aangesloten bij vrachtauto's < 20 ton GVW. Voor de emissiefactor is aangesloten bij 'zwaar wegverkeer – vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers'.

3.2.3.1 Emissies Maneschijnsweg 5

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

Type vracht	Aantal minuten
Laden/lossen van afvalcontainer	10 minuten (in totaal 4,66 uur)

In onderstaande tabel is het totaal aantal uren per jaar, de emissiefactoren en de emissie weergegeven.

	Rekenjaar		Emissiefactor g/uur	Emissie kg/jaar
--	------------------	--	----------------------------	------------------------

		Laad-/lostijd in uren totaal	NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
Laden/lossen zwaar verkeer	2023	4,66	81,6744	0,8652	0,38	0,004

Het stationair draaien is als oppervlaktebron in de AERIUS-Calculator ingevoerd onder 'anders' De bovenstaande emissies zijn gemodelleerd als een oppervlaktebron. Voor de uittreedhoogte en spreiding is 2,5 meter aangehouden.

3.2.3.1 Emissies Meutgeertsweg 2-2a

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

Type vracht	Aantal minuten
Lossen beton	60 minuten (in totaal 9 uur)
Lossen betonplaten	30 minuten (in totaal 1 uur)
Lossen bouwmaterialen	30 minuten (in totaal 3,5 uur)
Lossen materiaal installateurs	30 minuten (in totaal 1 uur)
Laden/lossen van afvalcontainer	10 minuten (in totaal 1 uur)
Lossen bestrating	30 minuten (in totaal 1 uur)
Laden zand	10 minuten (in totaal 1,17 uur)

In onderstaande tabel is het totaal aantal uren per jaar, de emissiefactoren en de emissie weergegeven.

	Rekenjaar	Laad-/lostijd in uren totaal	Emissiefactor g/uur		Emissie kg/jaar	
			NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
Laden/lossen middelzwaar verkeer	2023	1	75,41568	0,61536	0,08	0,001
Laden/lossen zwaar verkeer	2023	16,67	81,6744	0,8652	1,36	0,014

Het stationair draaien is als oppervlaktebron in de AERIUS-Calculator ingevoerd onder 'anders' De bovenstaande emissies zijn gemodelleerd als een oppervlaktebron. Voor de uittreedhoogte en spreiding is 2,5 meter aangehouden.

3.2.4 Emissies mobiele werktuigen

3.2.4.1 Te benutten werktuigen Maneschijsweg 5

Graafmachine 1: slopen bebouwing

Voor de sloop van de huidige bebouwing wordt een graafmachine ingezet. Deze is 7 uur per dag gedurende 5 dagen in werking. Ten aanzien van de emissiefactor is aangesloten bij de defaultwaarde uit het rekenprogramma AERIUS Calculator. Hierbij is gekozen voor een graafmachine met een vermogen van 200 kW vanaf bouwjaar 2014. Aangezien de graafmachine in een groot deel van het projectgebied in werking is, is er voor gekozen om de graafmachine te modelleren als oppervlaktebron.

Graafmachine 2 met kraker: slopen bebouwing

Voor de sloop van de huidige fundering wordt een graafmachine met kraker ingezet. Deze is 8 uur per dag gedurende 2,5 dag in werking. Ten aanzien van de emissiefactor is aangesloten bij de defaultwaarde uit het rekenprogramma AERIUS Calculator. Hierbij is gekozen voor een graafmachine met een vermogen van 200 kW vanaf bouwjaar 2014. Aangezien de graafmachine in een groot deel van het projectgebied in werking is, is er voor gekozen om de graafmachine te modelleren als oppervlaktebron.

Voor het berekenen van het dieselverbruik van de hierboven genoemde werktuigen 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 2021¹ constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale dieselverbruik bedraagt. Hieronder is een overzicht opgenomen, waarin aan de hand van de uitgangspunten de emissie van de werktuigen is achterhaald. Het AdBlue verbruik geldt alleen voor machines, die uitgerust zijn met een scr-filter. In AERIUS kunnen bij het dieselverbruik en AdBlue verbruik geen decimale getallen ingevoerd worden, daarom zijn alle getallen naar boven afgerond. In onderstaand tabel zijn de uitgangspunten voor de inzet van de werktuigen voor het projectgebied weergegeven.

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (kW)	Stage-klasse	Diesel/benzine verbruik (liter/uur)	Diesel/benzine verbruik totaal (liter/j)	AdBlue verbruik 6% (liter/j)
Graafmachine 1 (slopen bebouwing)	35	200	IV, 2014-2018	19,54	684	42
Graafmachine 2 met kraker (slopen bebouwing)	20	200	IV, 2014-2018	19,54	391	24

De werktuigen zijn als oppervlakte bron – mobiele werktuigen in de AERIUS-calculator ingevoerd.

3.2.4.1 Te benutten werktuigen Meutgeertsweg 2-2a

Graafmachine 1: slopen bebouwing

Voor de sloop van de huidige bebouwing wordt een graafmachine ingezet. Deze is 7 uur per dag gedurende 5 dagen in werking. Ten aanzien van de emissiefactor is aangesloten bij de defaultwaarde uit het rekenprogramma AERIUS Calculator. Hierbij is gekozen voor een graafmachine met een vermogen van 100 kW vanaf bouwjaar 2014. Aangezien de graafmachine in een groot deel van het projectgebied in werking is, is er voor gekozen om de graafmachine te modelleren als oppervlaktebron.

Graafmachine 2 met kraker: slopen bebouwing

Voor de sloop van de huidige fundering wordt een graafmachine met kraker ingezet. Deze is 8 uur per dag gedurende 2,5 dag in werking. Ten aanzien van de emissiefactor is aangesloten bij de defaultwaarde uit het rekenprogramma AERIUS Calculator. Hierbij is gekozen voor een graafmachine met een vermogen van 100 kW vanaf bouwjaar 2014. Aangezien de graafmachine in een groot deel van het projectgebied in werking is, is er voor gekozen om de graafmachine te modelleren als oppervlaktebron.

Graafmachine 3: Bouwen woning

Voor de fundering van de vrijstaande woning wordt met behulp van een graafmachine grond afgegraven. Deze graafmachine is in totaal 4 uur in werking. Voor de graafmachine is gekozen voor een graafmachine met een vermogen van 100 kW vanaf bouwjaar 2014. Aangezien de graafmachine in een groot deel van het projectgebied in werking is, is er voor gekozen om de graafmachine te modelleren als oppervlaktebron.

Mobiele hijskraan

Ten behoeve van het leggen van de betonplaten en de het plaatsen van bouwelementen etc. zal er gebruik worden gemaakt van een mobiele hijskraan. Ingeschat is dat deze 2,5 werkdag gedurende 8 uur in werking is (2,5 x 8 uur = 20 uur). Hierbij is gekozen voor een mobiele hijskraan met een vermogen van 200 kW vanaf bouwjaar 2014.

Betonstorter

Ten behoeve van het storten van beton wordt er gebruik gemaakt van een betonstorter (4 uur). Hierbij is gekozen voor een betonstorter met een vermogen van 200 kW vanaf bouwjaar 2014. De betonstorter is gemodelleerd als oppervlaktebron.

Mini shovel

De mini shovel zal worden gebruikt om de verharding leggen. Aangenomen wordt dat de mini shovel 8 uur ingezet zal worden binnen het projectgebied. Hierbij is gekozen voor een mini shovel met een vermogen van

¹ Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305

30 kW vanaf bouwjaar 2014. De mini shovel is gemodelleerd als oppervlaktebron. Dit betreft een worst-case scenario, omdat de verharding ook met de hand en zonder een mini shovel aangelegd kan worden.

Trilplaat/stamper

De trilplaat/stamper zal worden gebruikt om de grond voor het bestraten te egaliseren. Aangenomen wordt dat de trilplaat/stamper 8 uur ingezet zal worden binnen het projectgebied. Ten aanzien van de emissiefactor is aansluiting gezocht bij de defaultwaarde uit het rekenprogramma AERIUS Calculator. De trilplaat/stamper heeft een benzine 2-taktmotor.

Voor het berekenen van het diesilverbruik van de hierboven genoemde werktuigen 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 AdBlue. Ligterink et al 2021² constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale diesilverbruik bedraagt. Hieronder is een overzicht opgenomen, waarin aan de hand van de uitgangspunten de emissie van de werktuigen is achterhaald. Het AdBlue verbruik geldt alleen voor machines, die uitgerust zijn met een scr-filter. In AERIUS kunnen bij het diesilverbruik en AdBlue verbruik geen decimale getallen ingevoerd worden, daarom zijn alle getallen naar boven afgerond. In onderstaand tabel zijn de uitgangspunten voor de inzet van de werktuigen voor het projectgebied weergegeven.

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (kW)	Stage-klasse	Diesel/benzine verbruik (liter/uur)	Diesel/benzine verbruik totaal (liter/j)	AdBlue verbruik 6% (liter/j)
Graafmachine 1 (slopen bebouwing)	35	100	IV, 2014-2018	19,54	352	22
Graafmachine 2 met kraker (slopen bebouwing)	20	100	IV, 2014-2018	19,54	201	12
Graafmachine 3 (bouwen woning)	4	100	IV, 2014-2018	19,54	41	3
Hijskraan (bouwen woning)	20	200	IV, 2014-2018	19,54	391	24
Betonstortor (bouwen woning)	4	200	IV, 2014-2018	19,54	79	5
Mini shovel (aanleggen verharding)	8	30	IV, 2014-2018	3,39	28	n.v.t.
Trilplaat/stamper (aanleggen verharding)	8	10	Benzine, 2-takt	1,5	12	n.v.t.

De werktuigen zijn als oppervlakte bron – mobiele werktuigen in de AERIUS-calculator ingevoerd.

3.3 Gebruiksfase

In de berekening voor de gebruiksfase worden de NO_x en NH₃ emitterende bronnen in kaart gebracht van de voorgenomen ontwikkeling. Deze emitterende bronnen bestaan in dit geval uit de verkeersgeneratie, het eventuele gasverbruik van de te realiseren woning en het bestaande gasverbruik van de bestaande woningen.

Bij een AERIUS-berekening voor een bestemmingsplan moet worden uit gegaan van de beoogde situatie ten opzichte van de huidige, planologische en feitelijk situatie. Dit blijkt uit de jurisprudentie en uit de *Handreiking Voortoets Stikstof*, opgesteld door BII12. Voor het perceel aan de Maneschijnsweg 5 geldt dat er geen toename van activiteiten zal plaatsvinden en er geen nieuwe bebouwing gerealiseerd zal worden. Op het perceel zal enkel landschapsontsierende bebouwing gesloopt worden. Om die reden is dit perceel niet

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

meegenomen in de gebruiksfase. Hieronder worden de uitgangspunten voor de gebruiksfase van het perceel aan de Meutgeertsweg verder uitgewerkt.

3.3.1 Bestaande woningen

Vanuit wordt gegaan dat de bestaande woningen op het gasnet zijn aangesloten en dat ook blijven. Doordat de bestaande en te behouden woningen reeds aangesloten zijn en blijven op het gas, is ten aanzien van het gebruik van deze woningen sprake van stikstofemissie. Deze bestaande woningen dienen meegenomen te worden in voorliggende AERIUS-berekening.

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

Woning	Aantal	NOx/jaar per woning
2 [^] 1	2	3,09
Totale emissie		6,18

Bovenstaande emissie is meegenomen in de AERIUS-berekening.

Naast de bovenstaande NOx en NH₃ emissies, 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: hanteer in de modelberekening voor de uitstoothoogte het verschil tussen het emissiepunt en het maaiveld.

Vanuit wordt gegaan dat het emissiepunt op het hoogste punt van de woningen bevindt. Dit is 7 meter tot het maaiveld. Voor de uitstoothoogte is dus 7 meter aangehouden. Voor de warmteinhoud is aangesloten op de default-waarde vanuit AERIUS voor woning, namelijk 0,000 MW.

3.3.2 Te realiseren woning

Doordat de te realiseren woning gasloos wordt gebouwd, is ten aanzien van het gebruik van deze woning zelf geen sprake van stikstofemissie en depositie op Natura 2000-gebieden. De woning is dan ook neutraal (zonder emissies) gemodelleerd in de AERIUS-berekening.

3.3.3 Verkeersgeneratie

De te realiseren woning en de bestaande 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)' van het CROW.

Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: matig stedelijk / gemeente Rijssen-Holten (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: buitengebied.

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

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

Functie:	Verkeersbewegingen per woning	Aantal woningen	Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)
Koop, huis, vrijstaand	8,2	1	8,2
Koop, huis, 2 [^] 1	7,8	2	15,6
Totaal			23,8

De totale verkeersgeneratie voor de bebouwing komt afgerond neer op **24 verkeersbewegingen per weekdag**.

In verband met het ophalen van vuilnis, veegwagens en het leveren van goederen voor de woningen is rekening gehouden met 0,02 vrachtwagenbewegingen per woning. Dit is volgens tabel A6 in de publicatie van het CROW. Dit komt neer op $0,02 \cdot 3 = 0,06$ vrachtwagenbewegingen per etmaal.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, van uitgegaan dat het verkeer het projectgebied vanaf de Meutgeertsweg bereikt en verlaat. Het verkeer gaat zich bewegen via de Meutgeertsweg, de Heideweg en de N350 om zo de kruising tussen de N350, de N755 en de A1 te bereiken, waar het verkeer vervolgens opgaat in het heersende verkeersbeeld.

Gesteld wordt dat het verkeer afkomstig van het projectgebied op de genoemde kruisingen verdund is tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer en dat het verkeer qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden zal zijn van het overige wegverkeer.

3.3.4 Emissie stationair draaien laden en lossen

Tijdens het laden/lossen van vrachtwagens draait de motor stationair. 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 NH_3 emissie te berekenen wordt de volgende formule gehanteerd:

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

De emissiefactors komen uit de factsheet '202108-Emissiefactoren-voor-de-berekening-stationaire-emissie-wegverkeer'. Voor de emissiefactor is aangesloten bij 'zwaar wegverkeer – vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers'

Om het aantal ladende en lossende vrachtwagens te berekenen is uitgegaan van de eerder genoemde bewegingen. De bewegingen zijn omgerekend naar het aantal vrachtwagens, twee bewegingen staan gelijk aan één vrachtwagen. Het aantal zware vrachtwagens per etmaal komt neer op 0,06. Aangenomen wordt dat de laad-/lostijd per zware vrachtwagen vijf minuten bedraagt.

	Rekenjaar	Aantal vrachten/jaar	Laad-/lostijd per vrachtwagen	Laadtijd in uren totaal	Emissiefactor g/uur		Emissie kg/jaar	
					NO_x	NH_3	NO_x	NH_3
Laden/lossen zwaar verkeer	2023	21,9	5	1,83	81,6744	0,8652	0,15	0,002

Het stationair draaien is als oppervlaktebron in de AERIUS-Calculator ingevoerd onder 'anders' De bovenstaande emissies zijn gemodelleerd als een oppervlaktebron. Voor de uitreedhoogte en spreiding is 2,5 meter aangehouden. Voor de warmte-inhoud is 0,000 MW aangehouden.

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 plan 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

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

*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

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Resultaten

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

BJZ.nu
Meutgeertsweg 2-2a,
7451 SC Holten

Rood voor Rood
Aanlegfase incl. additionele rekenpunten

RXFHjsJxP2L1
09 december 2022, 09:27
Wnb-rekengrid

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	0,6 kg/j	17,1 kg/j

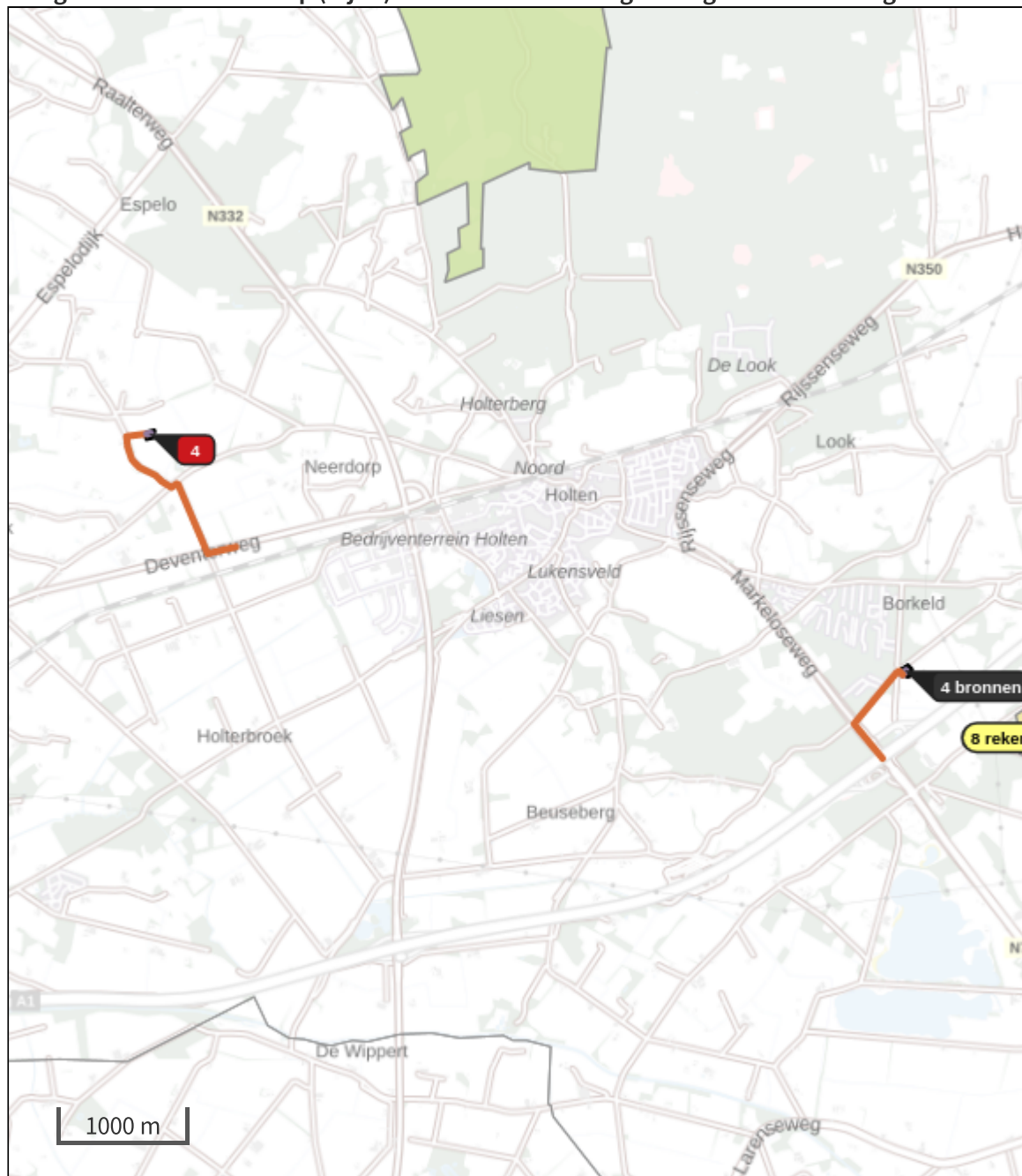
Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3	Anders... Anders... Emissies stationair draaiende vrachtvoertuigen Maneschijnsweg 5	4,0 g/j	0,4 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen Maneschijnsweg 5	0,3 kg/j	5,4 kg/j
6	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen Meutgeertsweg 2-2a	0,3 kg/j	6,3 kg/j
7	Anders... Anders... Emissies stationair draaiende middelzware vrachtvoertuigen Meutgeertsweg 2-2a	1,0 g/j	80,0 g/j
8	Anders... Anders... Emissies stationair draaiende zware vrachtvoertuigen Meutgeertsweg 2-2a	14,0 g/j	1,4 kg/j
	Verkeersnetwerk	58,8 g/j	3,6 kg/j

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



- | | |
|--|--|
|  Habitatrichtlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  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 Wegverkeer | Weg

Naam	Sloopverkeer Maneschijnsweg 5	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂ 11,5 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 5,7 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	20 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	36 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer binnen het projectgebied Meutgeertsweg 2-2a	Links	Rechts	NO _x	33,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,7 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,0 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	340 p/jaar	75,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	4 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	96 p/jaar	75,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

3 Anders... | Anders...

Naam	Emissies stationair draaiende vrachtvoertuigen Maneschijnsweg 5	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	0,4 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	4,0 g/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	5,4 kg/j
	Maneschijnsweg 5 Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,3 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd			
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>			

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine 1	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	684 l/j	35 u/j	42 l/j	NO _x	3,4 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Graafmachine 2 met kraker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	391 l/j	20 u/j	24 l/j	NO _x	2,0 kg/j
					NH ₃	93,8 g/j

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer Meutgeertsweg 2-2a	Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	NO ₂	33,4 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	15,7 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen		In file	
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	340 p/jaar		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	4 p/jaar		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	96 p/jaar		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar		0,0 %	

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen Meutgeertsweg 2-2a	NO _x NH ₃	6,3 kg/j 0,3 kg/j			
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine 1	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	352 l/j	35 u/j	22 l/j	NO _x	1,7 kg/j
					NH ₃	84,5 g/j
Graafmachine 2 met kraker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	201 l/j	20 u/j	12 l/j	NO _x	1,2 kg/j
					NH ₃	48,2 g/j
Graafmachine 3	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	41 l/j	4 u/j	2 l/j	NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	9,8 g/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	391 l/j	20 u/j	24 l/j	NO _x	2,0 kg/j
					NH ₃	93,8 g/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	79 l/j	4 u/j	5 l/j	NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	19,0 g/j
Mini shovel	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	28 l/j	8 u/j		NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Trilplaat/stamper	alle werktuigen op benzine, 2takt	12 l/j			NO _x	48,0 g/j
					NH ₃	0,0 kg/j

7 Anders... | Anders...

Naam	Emissies stationair draaiende middelzware vrachtovertuigen Meutgeertsweg 2-2a	Uittreedhoogte Warmteinhoud	2,5 m <u>0,000 MW</u>	NO _x NH ₃	80,0 g/j 1,0 g/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

8 Anders... | Anders...

Naam	Emissies stationair draaiende zware vrachtovertuigen Meutgeertsweg 2-2a	Uittreedhoogte Warmteinhoud	2,5 m <u>0,000 MW</u>	NO _x NH ₃	1,4 kg/j 14,0 g/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

9 Wegverkeer | Weg

Naam	Sloopverkeer binnen het projectgebied Maneschijnsweg 5				Links	Rechts	NO _x	2,9 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)				Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen				Hoogte	-	-	NH ₃ 36,7 g/j
Tunnelfactor	1				Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal							
Weghoogte	0 m							
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse				Voertuigen		In file	
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer				20 p/etmaal		75,0 %	
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtoverkeer				0 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtoverkeer				36 p/etmaal		75,0 %	
Voorgeschreven factoren	Busverkeer				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 2021.2_20221004_3d4bf05159
Database versie 2021.2_3d4bf05159

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

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

Inrichtingslocatie

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Totale emissie

Gewenste situatie - Beoogd

Resultaten

Gewenste situatie - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

BJZ.nu

Meutgeertsweg 2,
7451 SC Holten

Rood voor Rood

Gebruiksfasen

Rv99ZQ4ScvuB

09 december 2022, 09:30

Wnb-rekengrid

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

0,2 kg/j

Emissie NO_x

8,1 kg/j

Hoogste depositie

-

Hexagon

Gebied

-

-

-

-

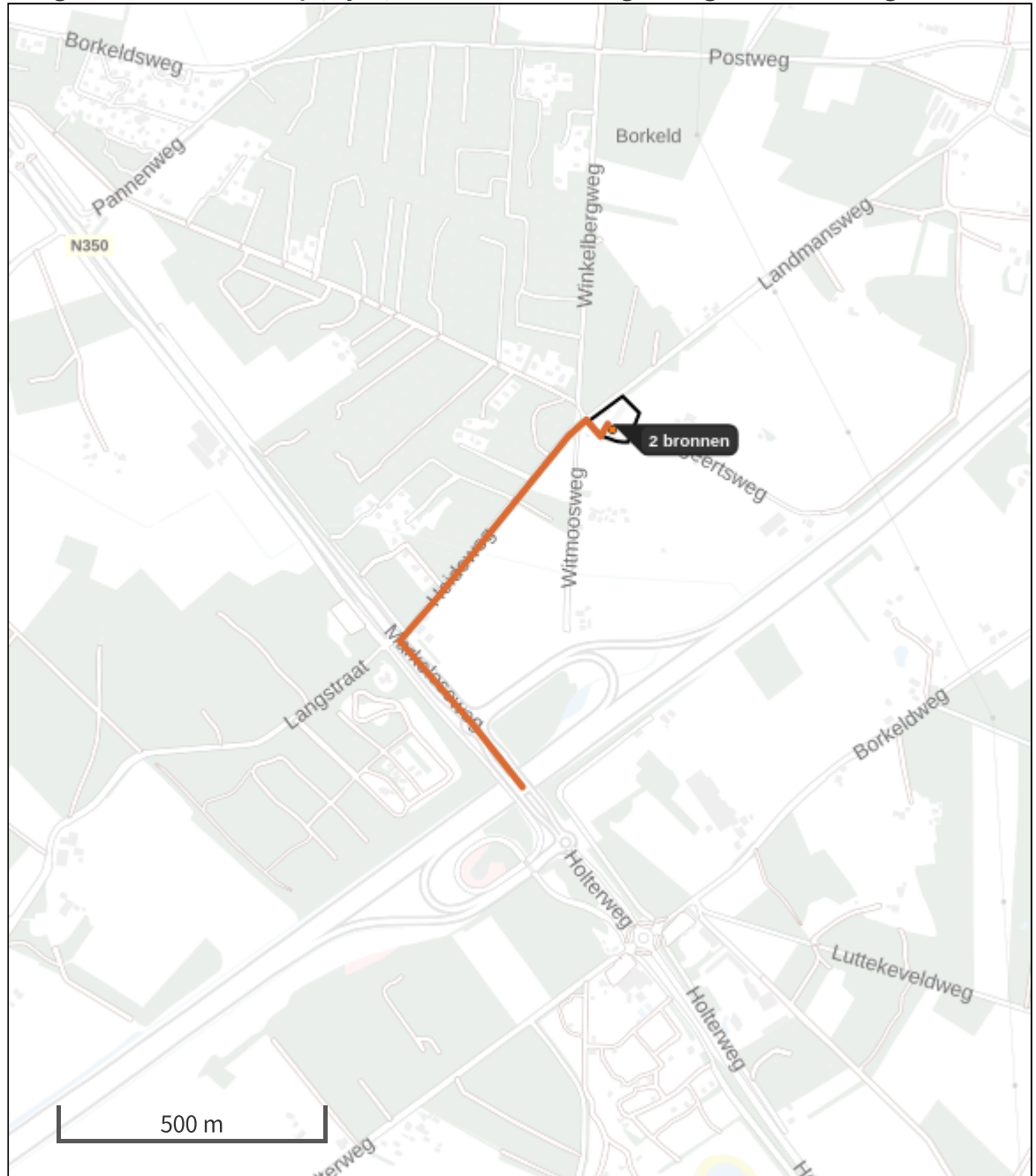
-

Gewenste situatie (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Wonen en Werken Woningen Bestaande woningen	-	6,2 kg/j
3 Anders... Anders... Emissie laden en lossen	2,0 g/j	0,2 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	1,8 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 "Gewenste situatie" (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	-	-	-	-	-	-

Gewenste situatie, Rekenjaar 2023

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Bestaande woningen	Uittreedhoogte	7,0 m	NO _x	6,2 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	228147, 476173				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	1,8 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen		In file	
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	24 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Middelwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0.06 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal		0,0 %	

3 Anders... | Anders...

Naam	Emissie laden en lossen	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	0,2 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	2,0 g/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
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 2021.2_20221004_3d4bf05159
Database versie 2021.2_3d4bf05159

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