

AERIUS-Berekening Erve Berchus, Hengelo

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS-BEREKENING

ERVE BERCHUS, HENGELO

Status:	Definitief
Datum:	Juni 2023
Projectnummer:	2022-366
Versie:	4



Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle
0546 - 45 44 66 | info@bjjz.nu | www.bjjz.nu

INHOUDSOPGAVE

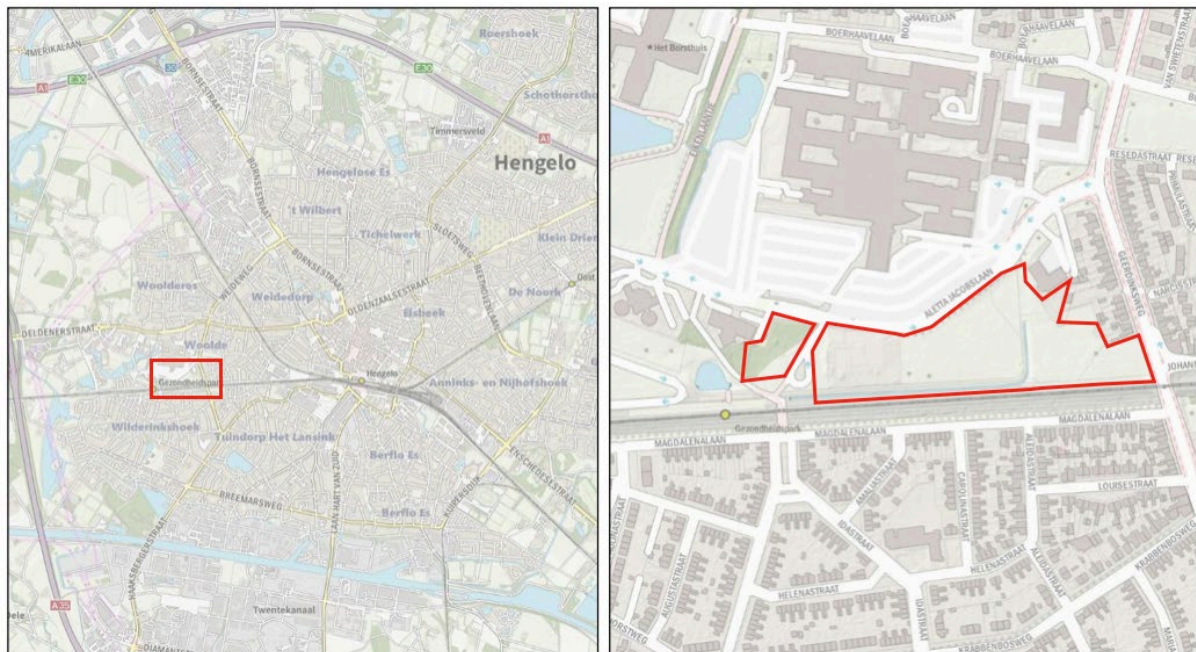
HOOFDSTUK 1	INLEIDING	4
HOOFDSTUK 2	VOORGENOMEN ONTWIKKELING	5
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	6
3.1	Algemeen.....	6
3.2	Aanlegfase	6
3.3	Gebruiksfase	12
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN & CONCLUSIE	14
4.1	Aanlegfase	14
4.2	Gebruiksfase	14
4.3	Conclusie.....	14
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING		15
Bijlage 1	Rekenresultaten aanlegfase jaar 2024.....	15
Bijlage 2	Rekenresultaten aanlegfase jaar 2025.....	16
Bijlage 3	Rekenresultaten aanlegfase jaar 2026.....	17
Bijlage 4	Rekenresultaten gebruiksfase	18

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op het gezondheidspark aan de Aletta Jacobslaan in het westen van de kern van Hengelo. Het voornemen is om op het gezondheidspark gefaseerd te herontwikkelen tot woningbouw.

Concreet betreft het voornemen om het gezondheidspark aan de hand van 8 deelgebieden te herontwikkelen tot woningbouw. Voorliggend bestemmingsplan heeft betrekking op het gebied Erve Berchus. In deze twee deelgebieden zullen in totaal 149 woningen worden gerealiseerd.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied (rode ster) ten opzichte van de directe omgeving (rode omkadering) weergegeven worden.



Afbeelding 1.1 Ligging plangebied (Bron: PDOK)

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

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

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

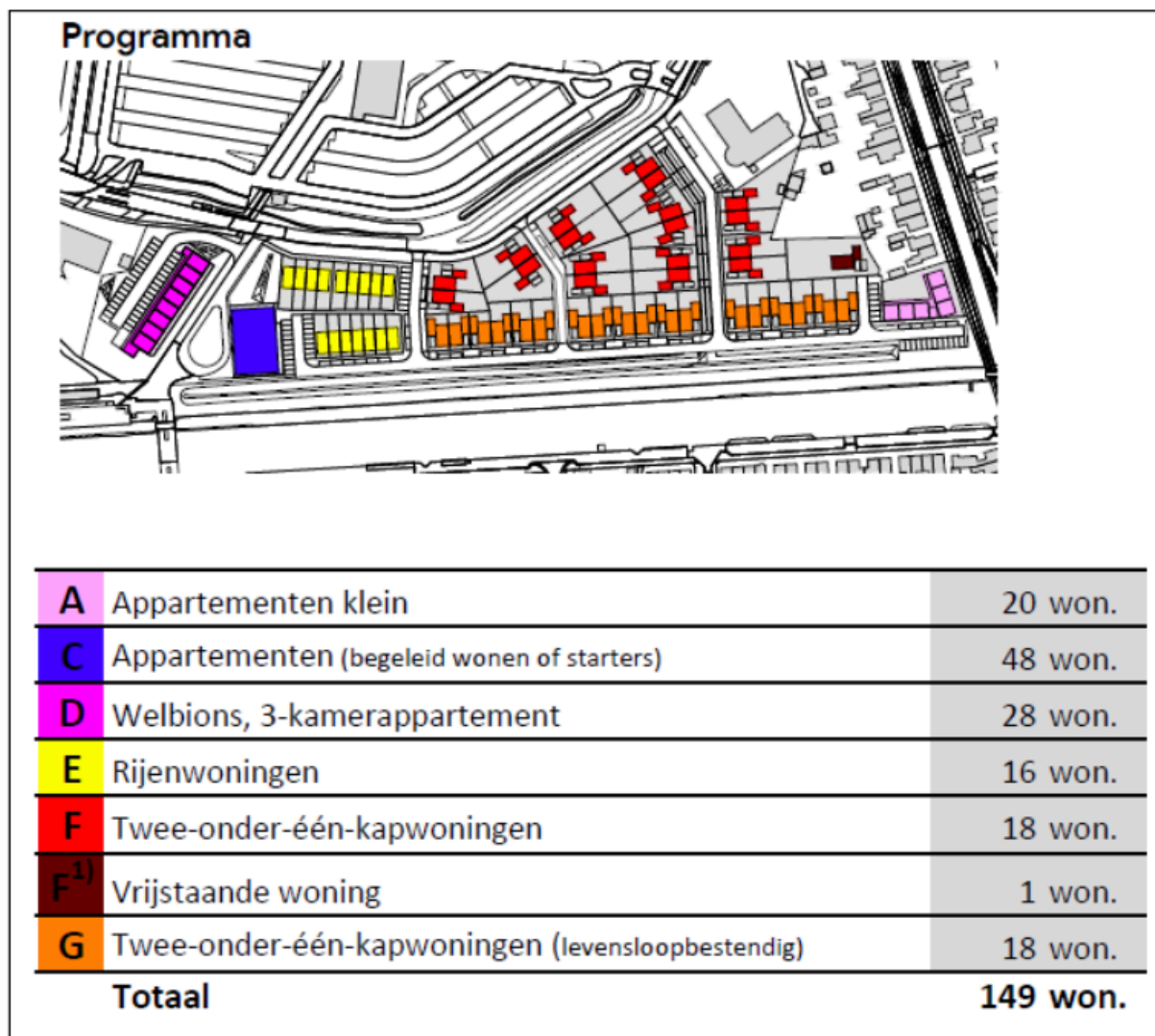
De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de realisatie van maximaal 149 woningen op het Gezondheidspark Hengelo. Het plan is onderdeel van de gefaseerde ontwikkeling van het gezondheidspark, waarbij een groot aantal woningen zal worden gerealiseerd, verdeeld over 8 deelgebieden. Het plangebied is onbebouwd; er is dus geen sprake van sloop ten behoeve van het voornemen.

Voorliggend voornemen voorziet in de realisatie van Erve Berchus, gelegen in het zuidoosten van het totaalplan. De woningen worden conform het aansluitverbod uit 2018 (Wet Voortgang Energietransitie) gasloos gerealiseerd.

De ontwikkeling voorziet in een gevarieerd woningaanbod waarin wordt voorzien in appartementen, rijwoningen en twee-onder-één-kapwoningen. Aan de Geerdinksweg worden 20 kleine (ca. 70 m²) appartementen gebouwd. Centraal in deelgebied 1 worden 36 twee-onder-één-kapwoningen gerealiseerd, waarvan er 18 geschikt worden gemaakt voor senioren (levensloopbestendig). In het westelijke deel van het plangebied, aan de Aletta Jacobsslaan, worden 16 rijwoningen en 48 appartementen in het kader van begeleid wonen gerealiseerd. In deelgebied 2 worden 24 3-kamerappartementen gerealiseerd. Ten slotte wordt één vrijstaande woning gerealiseerd.

Naast de realisatie van de woningen wordt binnen het plangebied verharding, parkeerplaatsen en groen aangelegd.

In afbeelding 2.1 is het bouwprogramma weergegeven van deelgebied 1 en deelgebied 2.



Afbeelding 2.1 Bouwprogramma deelgebied 1 en 2 (Bron: HK2 Projectontwikkeling)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het plangebied bevindt zich op circa 4,7 kilometer van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Lonnekermeer'.

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. Hieronder worden de uitgangspunten per fase 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 bouwverkeer van en naar het plangebied;
2. Te benutten werktuigen binnen het plangebied.

In het jaar 2024 zal het bouwrijp maken van het gebied plaatsvinden. In dit jaar zullen ook de eerste woningen worden gerealiseerd. In het jaar 2026 zullen de laatste woningen worden opgeleverd en het gebied woonrijp worden gemaakt. Deze informatie is afkomstig van de initiatiefnemer.

Voor het jaar 2024 is gerekend met het bouwrijp maken van het gebied en de realisatie van ¼ van het totaal aan woningen (37). Voor het jaar 2025 is gerekend met de realisatie van ½ van het totaal aan woningen (75) en voor het jaar 2026 wordt gerekend met het woonrijp maken van het gebied en de realisatie van ¼ van het totaal aan woningen (37). Hieronder worden de gehanteerde uitgangspunten voor de aanlegfase weergegeven. Dit is enkel gedaan voor de realisatie van de woningen. Per jaar zullen de overige elementen verder worden uitgewerkt.

3.2.2 Input aanlegfase

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.

Voor de appartementen, 96 in totaal, worden in voorliggend geval de volgende uitgangspunten aangehouden per appartementen:

- 60 lichte voertuigen per appartement;
- 4 middelzware voertuigen per woning (1 maal kozijnen, duren en ramen, 1 maal dakgoten en afwatering, 1 maal E&W en 1 maal isolatie) ;
- 8 zware voertuigen per woning (1 maal begane grondvloer, 1 maal binnen gevelstenen, 1 maal buiten gevelstenen, 1 maal de kap, 1 maal dakpannen, 1 maal houtenconstructie, 1 maal cementdekvloer en 1 maal heipalen).

Naast appartementen worden er twee-onder-een-kapwoningen, rijwoningen en een vrijstaande woning gerealiseerd. In totaal betreffen dit 53 woningen. Voor deze woningen worden de volgende uitgangspunten aangehouden:

- 100 lichte voertuigen per woning;
- 4 middelzware voertuigen per woning (1 maal kozijnen, duren en ramen, 1 maal dakgoten en afwatering, 1 maal E&W en 1 maal isolatie) ;
- 8 zware voertuigen per woning (1 maal begane grondvloer, 1 maal binnen gevelstenen, 1 maal buiten gevelstenen, 1 maal de kap, 1 maal dakpannen, 1 maal houtenconstructie, 1 maal cementdekvloer en 1 maal heipalen).

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied, vanuit gegaan dat het bouwverkeer de locatie bereikt en verlaat via één route. Deze route verloopt vanuit het plangebied via de Aletta Jacobslaan richting de Geerdinksweg. Via de Geerdinksweg zal het bouwverkeer zich bewegen naar de kruising tussen de Geerdinksweg en de Deldenerstraat, waar het bouwverkeer vervolgens opgaat in het heersende verkeersbeeld.

Gesteld wordt dat het verkeer afkomstig van het plangebied op de genoemde kruising 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.

Tijdens de realisatie van het voornemen worden binnen het plangebied werktuigen benut. Dergelijke werktuigen stoten tijdens het gebruik eveneens stikstof uit. Het gaat hierbij om tijdelijke uitstoot, hiervan is na de realisatie geen sprake meer.

Voor het berekenen van het dieselverbruik is de volgende formule aangehouden:

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

LBPJ staat in de bovengenoemde formule voor literverbruik per jaar. P_{max} is het maximale vermogen van het werktuig en D staat voor het aantal draaiuren. Daarnaast is er rekening gehouden met het gebruik van Ad-Blue. Ligterink et al 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. Machines die een vermogen hebben, die kleiner is dan 56 kW, worden niet uitgerust met een scr-filter. Ook benzine aangedreven werktuigen hebben geen scr-filter. Voor deze werktuigen is het AdBlue verbruik niet van belang. In AERIUS kunnen bij het dieselverbruik en AdBlue verbruik geen decimale getallen ingevoerd worden, daarom zijn alle getallen naar boven afgerond.

Voor de realisatie van de twee-onder-een-kapwoningen, rijwoningen en een vrijstaande woning gerealiseerd. In totaal betreffen dit 52 woningen. Voor deze woningen worden de volgende uitgangspunten aangehouden:

- 2 uur graafmachine (bij het uitgraven van een fundering van circa 100 m² met een diepte van 1 m, een bakinhoud van 1,5 m³ en een graafbeweging van 1 minuut, is de graafmachine 67 minuten bezig; de overige 53 minuten is de graafmachine bezig om het zand te verplaatsen en/of de fundering op te vullen.);
- 3,2 uur heistelling (voor een woning zijn gemiddeld 10 heipalen nodig. Bij 52 woningen zijn dit 520 heipalen. Een heistelling kan circa 25 heipalen per dag doen, het totaal aantal uren komt neer op 520/25*8=166,4. Dit is circa 3,2 uur per woning.);
- 12 uur hijskraan (1 uur fundering, 6 uur casco, 2 uur toppen en kappen, 1 uur dakpannen en 2 uur gevelstenen).

Bij de appartementen is sprake van één grote fundering. Hierdoor is voor de realisatie van de fundering, ten opzichte van grondgebonden woningen, sprake van minder uren voor de graafmachine en de heistelling. Voor de appartementen, 96 in totaal, worden in voorliggend geval de volgende uitgangspunten aangehouden per appartementen:

- 1,5 uur graafmachine;
- 2 uur heistelling;
- 8 uur hijskraan (1 uur fundering, 2 uur casco, 2 uur toppen en kappen, 1 uur dakpannen en 2 uur gevelstenen).

De ratio grondgebonden woningen ten opzichte van het totaal aantal woningen is circa 35%. Voor de appartementen geldt een ratio van circa 65%.

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

3.2.3 Jaar 2024*Verkeersgeneratie*

Voor het aanleveren van overige materiaal en de bewegingen van de werktuigen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

Aan te voeren materiaal/werktuig	Aantal vrachtwagens/ zware voertuigen	Aantal zware bewegingen
Aanvoer hekken	3	6
Aanvoer steigers	5	10
Aanvoer afvalcontainers	10	20
Aanvoer bouwkeet	2	4
Riolering	15	30
Leidingen	15	30
Kabels	15	30
Graafmachine	1	2
Heistelling	1	2
Hijskraan	1	2
Mini shovel + trilplaat/stamper	1	2
Mini graafmachine	1	2
Totaal	70	140

Naast de realisatie van de bebouwing wordt het plangebied bestraat ten behoeve van parkeervoorzieningen en wegen. Het te bestraten oppervlak betreft circa 5.000 m². Om dit mogelijk te maken wordt circa 20 cm aan grond afgegraven. In totaal moet zodoende (5.000 * 0,2) 1.000 kubieke meter grond worden afgegraven. Worst-case scenario wordt er vanuit gegaan dat alle zand wordt afgevoerd. Een zandvrachtwagen heeft een capaciteit van 20 m³. In totaal zijn er dan ook (1.000:20) 50 vrachtwagens benodigd om het overtollige zand af te voeren. Tevens is sprake van het aanleveren van schoon zand. Hiervoor wordt worst-case tevens 50 vrachtwagens aangehouden.

Voor het bestraten wordt ervan uitgegaan dat er 40 vrachtwagens nodig zijn om de benodigde klinkers aan te voeren (80 zware verkeersbewegingen).

Het bouwrijp maken van het gebied zal enkele maanden in beslag nemen. Aangenomen wordt deze periode vier maanden duurt, dit zijn circa 80 werkdagen. Per werkdag komen acht lichte voertuigen. In totaal is sprake van 640 lichte voertuigen.

In het jaar 2024 worden circa 37 woningen gerealiseerd. Het is niet bekend, welke woningen in welk jaar worden gerealiseerd. Daarom wordt gebruik gemaakt van de eerder genoemde ratio tussen appartementen en grondgebonden woningen. Het aantal verkeersbewegingen voor enkel de realisatie van de woningen komt neer op:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	2.740	5.480
Middelzwaar verkeer	148	296
Zwaar verkeer	296	592

Het totaal aantal verkeersbewegingen voor het jaar 2024 komt neer op:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	3.380	6.760
Middelzwaar verkeer	148	296
Zwaar verkeer	506	1.012

De vermelde verkeersbewegingen zijn op de eerder genoemde route gemodelleerd (zie paragraaf 3.2.2).

Inzet werktuigen

Voor de realisatie van de woningen en het bouwrijp van het gebied worden werktuigen ingezet. De uitgangspunten zijn eerder vermeld. Hieronder worden in het tabel de uitgangspunten verder uitgewerkt en vermeld.

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (kW)	Stage-klasse	Diesel/benzine verbruik totaal (liter/j)	AdBlue verbruik 6% (liter/j)
Graafmachine Bouwrijp maken	300	100	IV, 2014-2018	3.012	181
Graafmachine Bouwen bebouwing	62	100	IV, 2014-2018	623	38
Hijskraan Bouwen bebouwing	348	200	IV, 2014-2018	6.800	408
Heistelling Bouwen bebouwing	90	200	IV, 2014-2018	1.759	106
Trilplaat/stamper Aanleggen verharding	80	10	IV, 2014-2018	120	-
Mini shovel Aanleggen verharding, riolering, leiding	160	20	IV, 2014-2018	391	-
Mini graafmachine Aanleggen verharding/ riolering, leiding	160	20	IV, 2014-2018	391	-

3.2.4 Jaar 2025

Verkeersgeneratie

Voor het aanleveren van overige materiaal en de bewegingen van de werktuigen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

Aan te voeren materiaal/werktuig	Aantal vrachtwagens/ zware voertuigen	Aantal zware bewegingen
Aanvoer/afvoer afvalcontainers	20	40
Graafmachine	1	2
Heistelling	1	2
Hijskraan	1	2
Totaal	23	46

In het jaar 2025 worden circa 75 woningen gerealiseerd. Het is niet bekend, welke woningen in welk jaar worden gerealiseerd. Daarom wordt gebruik gemaakt van de eerder genoemde ratio tussen appartementen en grondgebonden woningen. Het aantal verkeersbewegingen voor enkel de realisatie van de woningen komt neer op:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	5.550	11.100
Middelzwaar verkeer	300	600
Zwaar verkeer	600	1.200

Het totaal aantal verkeersbewegingen voor het jaar 2025 komt neer op:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	5.550	11.100
Middelzwaar verkeer	300	600
Zwaar verkeer	623	1.246

De vermelde verkeersbewegingen zijn op de eerder genoemde route gemodelleerd (zie paragraaf 3.2.2).

Inzet werktuigen

Voor de realisatie van de woningen en het bouwrijp van het gebied worden werktuigen ingezet. De uitgangspunten zijn eerder vermeld. Hieronder worden in het tabel de uitgangspunten verder uitgewerkt en vermeld.

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (kW)	Stage-klasse	Diesel/benzine verbruik totaal (liter/j)	AdBlue verbruik 6% (liter/j)
Graafmachine Bouwen bebouwing	127	100	IV, 2014-2018	1.276	77
Hijskraan Bouwen bebouwing	705	200	IV, 2014-2018	13.776	827
Heistelling Bouwen bebouwing	182	200	IV, 2014-2018	3.557	214

3.2.5 Jaar 2026

Verkeersgeneratie

Voor het aanleveren van overige materiaal en de bewegingen van de werktuigen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

Aan te voeren materiaal/werktuig	Aantal vrachtwagens/zware voertuigen	Aantal zware bewegingen
Afvoer hekken	3	6
Afvoer steigers	5	10
Afvoer afvalcontainers	10	20
Afvoer bouwkeet	2	4
Straatmeubilair	10	20
Verlichting	5	10
Groen	15	30
Graafmachine	1	2
Heistelling	1	2
Hijskraan	1	2
Mini shovel + trilplaat/stamper	1	2
Mini graafmachine	1	2
Totaal	55	110

Het woonrijp maken van het gebied zal enkele maanden in beslag nemen. Aangenomen wordt deze periode drie maanden duurt, dit zijn circa 60 werkdagen. Per werkdag komen acht lichte voertuigen. In totaal is sprake van 480 lichte voertuigen.

In het jaar 2026 worden circa 37 woningen gerealiseerd. Het is niet bekend, welke woningen in welk jaar worden gerealiseerd. Daarom wordt gebruik gemaakt van de eerder genoemde ratio tussen appartementen en grondgebonden woningen. Het aantal verkeersbewegingen voor enkel de realisatie van de woningen komt neer op:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	2.740	5.480
Middelzwaar verkeer	148	296
Zwaar verkeer	296	592

Het totaal aantal verkeersbewegingen voor het jaar 2026 komt neer op:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	3.220	6.440
Middelzwaar verkeer	148	296
Zwaar verkeer	351	702

De vermelde verkeersbewegingen zijn op de eerder genoemde route gemodelleerd (zie paragraaf 3.2.2).

Inzet werktuigen

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (kW)	Stage-klasse	Diesel/benzine verbruik totaal (liter/j)	AdBlue verbruik 6% (liter/j)
Graafmachine Bouwen bebouwing	62	100	IV, 2014-2018	623	38
Hijskraan Bouwen bebouwing	348	200	IV, 2014-2018	6.800	408
Heistelling Bouwen bebouwing	90	200	IV, 2014-2018	1.759	106
Trilplaat/stamper Aanleggen straatmeubilair	100	10	IV, 2014-2018	150	-
Mini shovel Aanleggen straatmeubilair en groen	200	20	IV, 2014-2018	488	-
Mini graafmachine Aanleggen straatmeubilair, groen	200	20	IV, 2014-2018	488	-
Graafmachine Woonrijp maken	240	100	IV, 2014-2018	2.410	145

3.3 Gebruiksfasen

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

- Eventueel gasverbruik nieuwe woningen;
- Inzet mobiele werktuigen in de gebruiksfasen;
- Verkeersgeneratie.

De bovenstaande emitterende bronnen worden in deze paragraaf nader onderzocht en toegelicht. In bijlage 2 zijn de rekenresultaten van de gebruiksfasen opgenomen. Voor het rekenjaar is 2027 aangehouden. De verwachting is dat dan de aanlegfase voltooid is en de woningen in gebruik zijn genomen.

3.3.1 Eventueel gasverbruik woningen

De nieuwe woningen, worden conform aansluitverbod uit 2018 (Wet Voortgang Energietransitie), niet op het gasnet aangesloten. Hierdoor zijn de woningen zelf geen NO_x of NH₃ emitterende bron. De nieuwe woningen zijn hierom neutraal (zonder emissies) gemodelleerd als oppervlaktebron in de AERIUS-berekening.

3.3.2 Werktuigen die worden ingezet tijdens de gebruiksfasen

In de gebruiksfasen worden werktuigen ingezet. Denk bijvoorbeeld aan maaimachines, straatvegers en andere werktuigen/voertuigen die gebruikt worden om het gebied te onderhouden. Welke werktuigen er exact en hoelang deze gebruikt gaan worden is echter onbekend. Ingeschat wordt dat zij gezamenlijk in een worst-case scenario 500 uur per jaar in werking zijn. Daarnaast wordt er in de AERIUS-calculator onderscheid gemaakt tussen het aantal kW en STAGE-klasse. In voorliggend onderzoek is rekening gehouden met de volgende zaken:

- 300 uur, Stage IV, 60 kW.
- 140 uur, STAGE IV, 100 kW;
- 60 uur, STAGE IV 200 kW.

Voor het berekenen van de emissie is de volgende formule aangehouden:

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

LBPJ staat in de bovengenoemde formule voor literverbruik per jaar. P_{max} is het maximale vermogen van het werktuig en D staat voor het aantal draaiuren. Daarnaast is er rekening gehouden met het gebruik van Ad-Blue. Ligterink et al 2021² constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale diesilverbruik bedraagt.

In de onderstaande tabel zijn de gegevens zoals ingevoerd in de AERIUS-Calculator weergegeven.

Categorie	Aantal uren totaal	Max. vermogen (kW)	Diesilverbruik totaal	Aantal liter Ad-Blue	Emissie (kg/jaar)	
					NO _x	NH ₃
STAGE IV	300	60	1.872	112	11,8	0,4
STAGE IV	140	100	1.405	84	8,4	0,3
STAGE IV	60	200	1.172	70	6,8	0,3
Totaal					27,0	1,1

De werktuigen zijn in de AERIUS-berekening ingevoerd als oppervlaktebron – mobiele werktuigen.

3.3.3 Verkeersgeneratie

Het te realiseren voornemen brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Het aantal verkeersbewegingen heeft invloed op de AERIUS-berekening en dient in ogenschouw worden genomen. In voorliggende berekening is uitgegaan van het gemeentelijk beleid. Op basis van dit beleid ontstaat het volgende beeld:

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

Functie	Verkeersgeneratie	Aantal te realiseren woningen	Totale verkeersgeneratie
Koop, appartement, goedkoop	4,9	20	98
Appartementen, begeleid woning	0,6	48	28,8
Huur appartementen, midden/goedkoop	3,6	28	100,8
Huis, koop, 2 ^e 1	7,8	36	280,8
Huis, koop, tussen/hoek	7,1	16	113,6
Huis, koop, vrijstaand	8,2	1	8,2
Totaal			630,2

De totale verkeersgeneratie voor het voornemen komt neer op **afgerond 631 verkeersbewegingen per weekdagetmaal**.

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 komt overeen met tabel A6 in de publicatie van het CROW. Dit komt neer op $0,02 \cdot 149 = 2,98$ vrachtwagenbewegingen per etmaal.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied, vanuit gegaan dat het gebruiksverkeer de locatie bereikt en verlaat via één route.

Deze route verloopt vanuit het plangebied via de Aletta Jacobslaan richting de Geerdinksweg. Via de Geerdinksweg zal het verkeer zich bewegen naar de kruising tussen de Geerdinksweg en de Deldenerstraat, waar het verkeer vervolgens opgaat in het heersende verkeersbeeld.

Gesteld wordt dat het verkeer afkomstig van het plangebied op de genoemde kruising 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.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

4.1 Aanlegfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met mogelijk significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn per jaar in bijlage 1, 2 en 3 bijgevoegd.

4.2 Gebruiksfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de gebruiksfase blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met mogelijk significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 4 bijgevoegd.

4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat er zowel in de gebruiksfase alsook in de aanlegfase geen sprake is van rekenresultaten met een significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningplichtig.

BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase jaar 2024

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

BJZ.nu

Aletta Jacobsslaan,

- Hengelo

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Hengelo, Gezondheidspark deelgebied 1 en 2

Aanlegfase jaar 2024

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RaxWcJBn7Uvb

05 juni 2023, 15:12

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

3,1 kg/j

Emissie NO_x

90,8 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

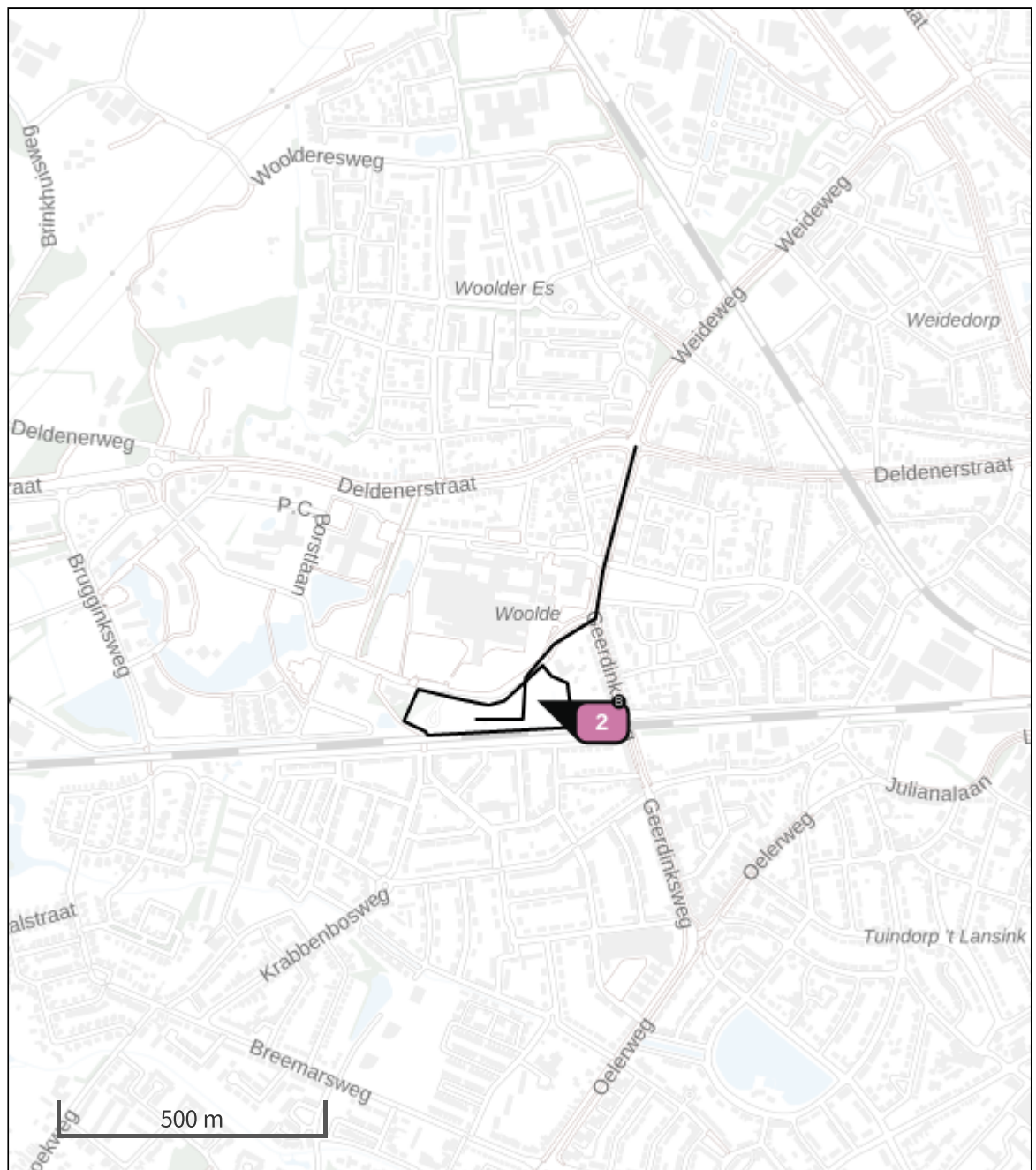
Gebied



Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning mobiele werktuigen	2,9 kg/j	86,9 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	3,9 kg/j

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



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase"
(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	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	3,9 kg/j
Locatie	X:249660,98 Y:475979,18	Type scherm	-	NO ₂	1,1 kg/j
Lengte	679,30 m	Hoogte	-	NH ₃	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	6.760,0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	296,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.012,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	mobiele werktuigen	NO _x	86,9 kg/j
Locatie	X:249553,07 Y:475825,37	NH ₃	2,9 kg/j
Oppervlakte	2,64 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3012 l/j	300 u/j	181 l/j	NO _x	17,6 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	623 l/j	62 u/j	38 l/j	NO _x	3,4 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6800 l/j	348 u/j	408 l/j	NO _x	38,5 kg/j
					NH ₃	1,6 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1759 l/j	90 u/j	106 l/j	NO _x	9,7 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Trilplaat/stamper	alle werktuigen op benzine, 2takt	120 l/j			NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Mini shovel	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	391 l/j	160 u/j		NO _x	8,6 kg/j
					NH ₃	2,9 g/j
Mini graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	391 l/j	160 u/j		NO _x	8,6 kg/j
					NH ₃	2,9 g/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 2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie 2022.1_989cfb3815
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 2 Rekenresultaten aanlegfase jaar 2025

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

BJZ.nu

Aletta Jacobsslaan,

- Hengelo

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Hengelo, Gezondheidspark deelgebied 1 en 2

Aanlegfase jaar 2025

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RdjQgBst61kc

26 mei 2023, 09:33

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar

2025

Emissie NH₃

4,7 kg/j

Emissie NO_x

110,1 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

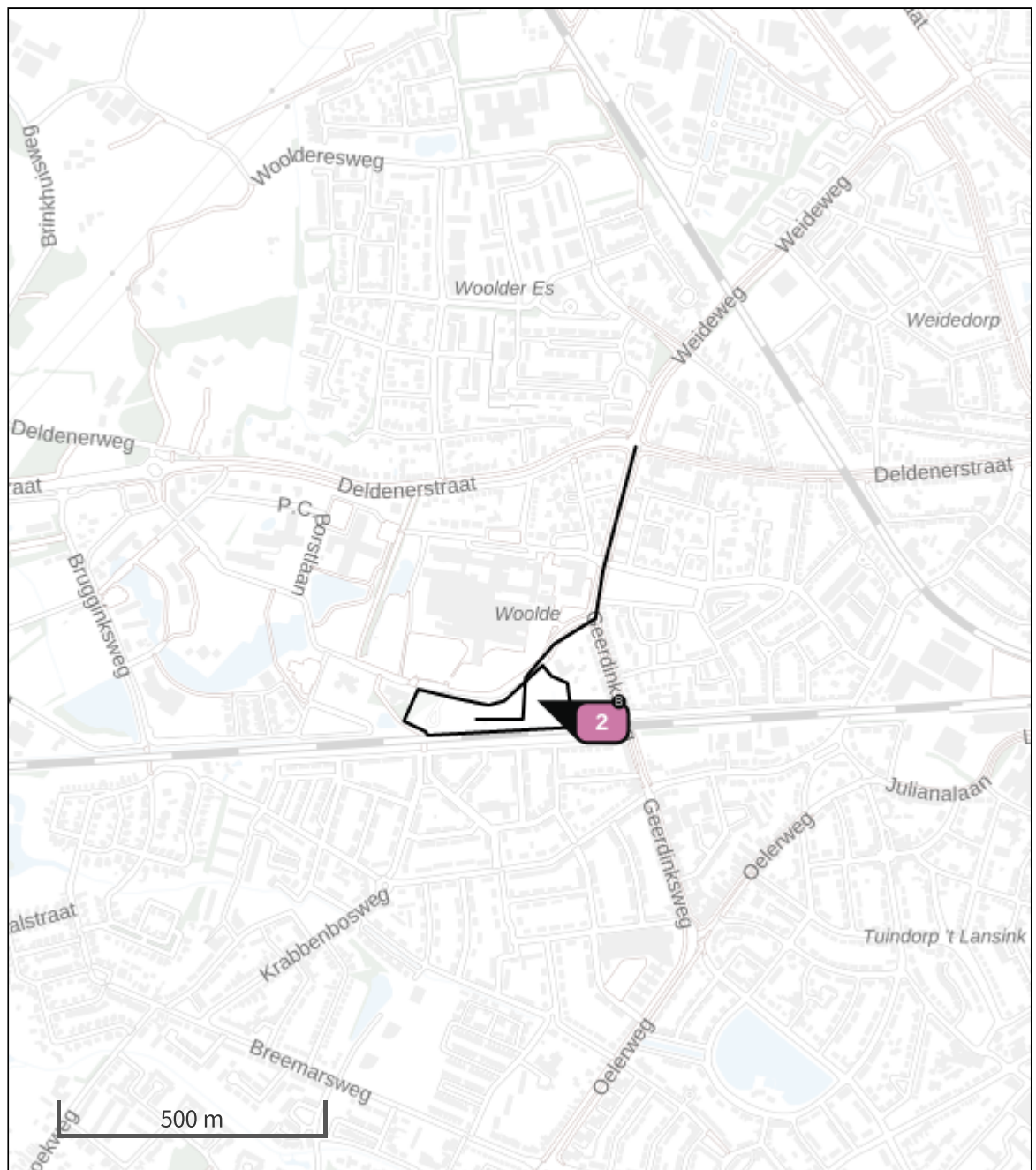
Gebied



Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning mobiele werktuigen	4,5 kg/j	104,9 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	5,2 kg/j

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



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase"
(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	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	5,2 kg/j
Locatie	X:249660,98 Y:475979,18	Type scherm	-	NO ₂	1,6 kg/j
Lengte	679,30 m	Hoogte	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	11.100,0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	600,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.246,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	mobiele werktuigen	NO _x	104,9 kg/j
Locatie	X:249553,07 Y:475825,37	NH ₃	4,5 kg/j
Oppervlakte	2,64 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1276 l/j	127 u/j	77 l/j	NO _x	7,3 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Hijsskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	13776 l/j	705 u/j	827 l/j	NO _x	77,7 kg/j
					NH ₃	3,3 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3557 l/j	182 u/j	214 l/j	NO _x	19,9 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022.1_20230405_989cfb3815

Database versie 2022.1_989cfb3815

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 3 Rekenresultaten aanlegfase jaar 2026

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

BJZ.nu

Aletta Jacobsslaan,

- Hengelo

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Hengelo, Gezondheidspark deelgebied 1 en 2

Aanlegfase jaar 2026

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RPDXEtRyYkNP

26 mei 2023, 09:35

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar

2026

Emissie NH₃

2,9 kg/j

Emissie NO_x

90,4 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

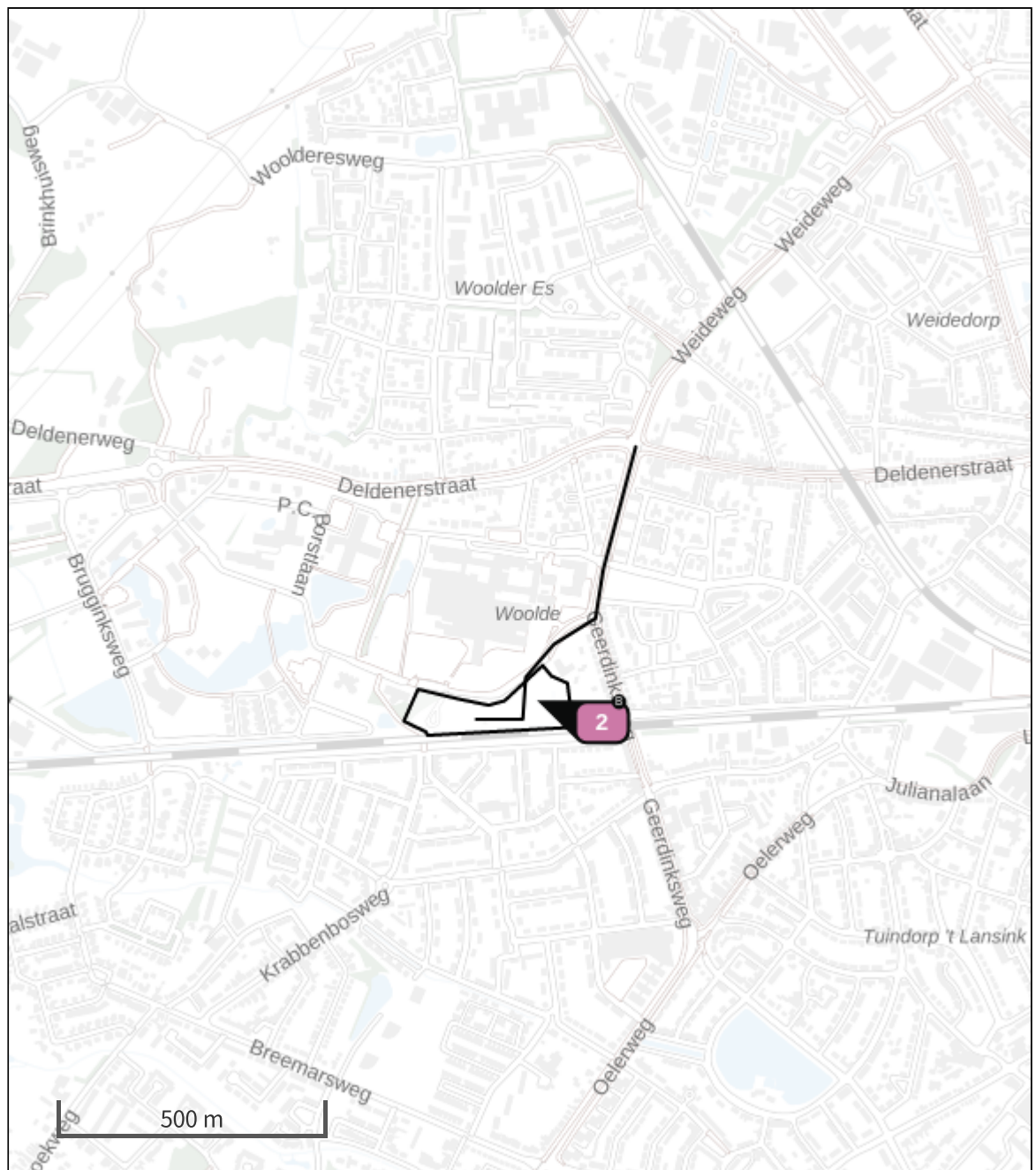
Gebied



Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning mobiele werktuigen	2,8 kg/j	87,5 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	2,9 kg/j

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



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase"
(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	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2026

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	2,9 kg/j
Locatie	X:249660,98 Y:475979,18	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,9 kg/j
Lengte	679,30 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	6.440,0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	296,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	702,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	mobiele werktuigen	NO _x	87,5 kg/j
Locatie	X:249553,07 Y:475825,37	NH ₃	2,8 kg/j
Oppervlakte	2,64 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	623 l/j	62 u/j	38 l/j	NO _x	3,4 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Hijsskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6800 l/j	348 u/j	408 l/j	NO _x	38,5 kg/j
					NH ₃	1,6 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1759 l/j	90 u/j	106 l/j	NO _x	9,7 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Trilplaat/stamper	alle werktuigen op benzine, 2takt	150 l/j			NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	1,1 g/j
Mini shovel	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	488 l/j	200 u/j		NO _x	10,8 kg/j
					NH ₃	3,7 g/j
Mini graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	488 l/j	200 u/j		NO _x	10,8 kg/j
					NH ₃	3,7 g/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2410 l/j	200 u/j	145 l/j	NO _x	13,8 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
AERIUS versie 2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie 2022.1_989cfb3815
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](#)

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



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

BJZ.nu

Aletta Jacobsslaan,

- Hengelo

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Hengelo, Gezondheidspark deelgebied 1 en 2

Gebruiksphase 149 woningen

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RaJ8WVvk5J2F

28 april 2023, 15:46

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksphase - Beoogd

Rekenjaar

2027

Emissie NH₃

3,4 kg/j

Emissie NO_x

66,5 kg/j

Resultaten

Gebruiksphase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

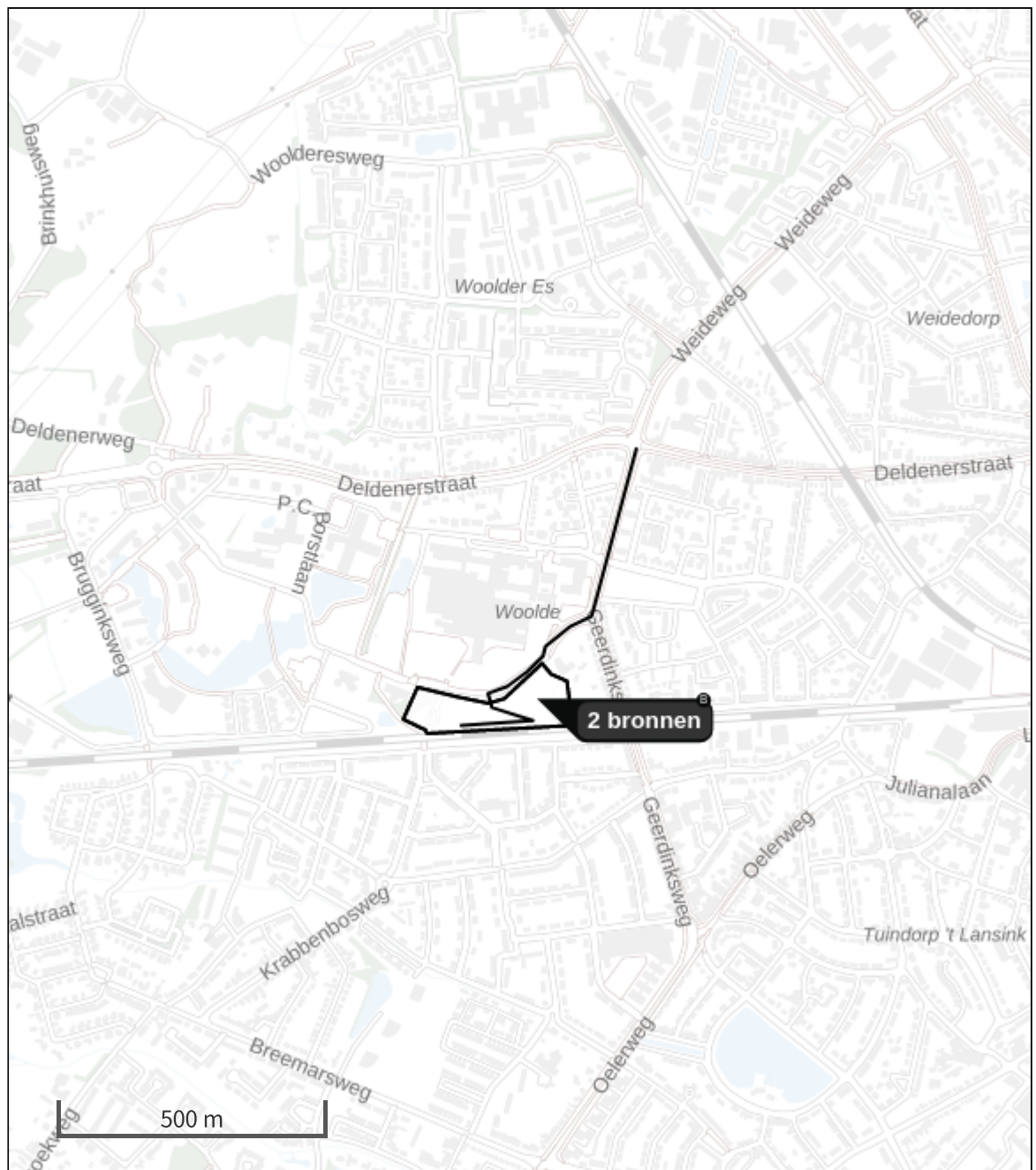
Gebied

Gebruiksfasen (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Wonen en Werken Woningen Projectgebied	-	-
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning mobiele werktuigen in de gebruiksfase	1,1 kg/j	27,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	2,4 kg/j	39,6 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase"
(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	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2027

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Projectgebied	Uittreedhoogte	1,0 m
Locatie	X:249553,07 Y:475825,37	Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	1 m
Oppervlakte	2,64 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	mobiele werktuigen in de gebruiksfase	NO _x	27,0 kg/j
		NH ₃	1,1 kg/j
Locatie	X:249553,07 Y:475825,37		
Oppervlakte	2,64 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
60 kW	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1872 l/j	300 u/j	112 l/j	NO _x	11,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
100 kW	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1405 l/j	140 u/j	84 l/j	NO _x	8,4 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1172 l/j	60 u/j	70 l/j	NO _x	6,8 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Route gebruiksverkeer	Links	Rechts	NO _x	39,6 kg/j
Locatie	X:249586,78 Y:475937,1	Type scherm	-	NO ₂	9,1 kg/j
Lengte	828,56 m	Hoogte	-	NH ₃	2,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	631,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

Disclaimer

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



Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022.1_20230405_989cfb3815

Database versie 2022.1_989cfb3815

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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