

Berekening stikstofdepositie

“Wijzigingsplan Grote Heistraat 28 te Wernhout”

Datum: 2024-03-08
Projectnummer: 231300

III SCHOENMAKERS III

Colofon

Titel: Berekening stikstofdepositie
"Wijzigingsplan Grote Heistraat 28 te Wernhout"

Ontwerp: **III SCHOENMAKERS III**
Molenzicht 2
4881 BW ZUNDERT
Tel: 076-5990340
www.schoenmakersadvies.nl

Projectnummer: 231300

Datum: 2024-03-08

Copyright ©

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Inhoud

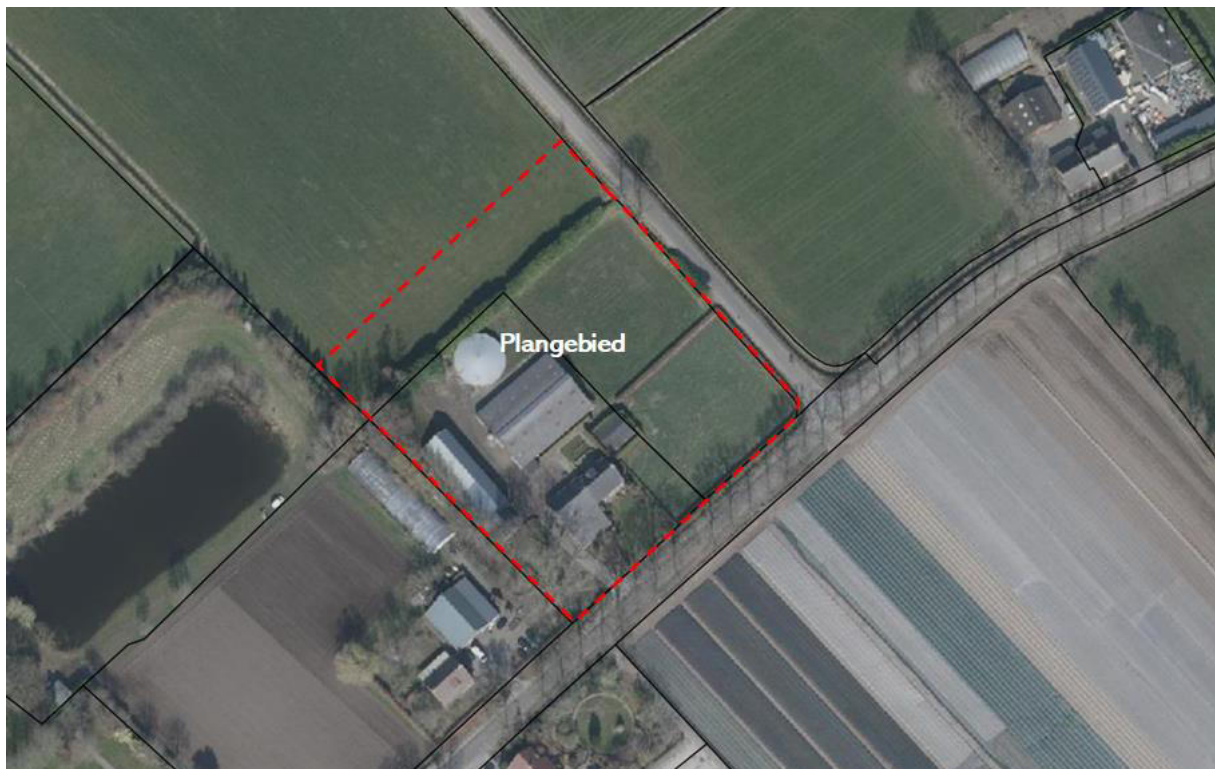
Inhoud 3

1. Inleiding	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Ligging van het plangebied	5
2. Beoogde gebruiksfase	6
2.1 Uitgangspunten Beoogde gebruiksfase	6
2.1.1 Verkeer	6
2.1.1 Stookinstallaties	7
2.1.3 Mobiele werktuigen	7
2.2 Conclusie gebruiksfase	7
3. Bouwfase	8
3.1 Uitgangspunten bouwfase	8
3.1.1 Sloop	8
3.1.2 Bouw	8
3.3 Conclusie bouwfase	9
Bijlagen	10
1. Aerius-berekening gebruiksfase	11
2. Aerius-berekening bouwfase	12
3. planning bouwfase	13

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Deze stikstofdepositieberekening is opgesteld ten behoeve van wijzigingsplan aan de Grote Heistraat 28 te Wernhout. Het voornemen is om de planlocatie om te zetten van een veehouderij naar een boomteeltlocatie. Het plan bevat de sloop van een verouderde stal en het op die plek bouwen van een boomkwekerij loods van ca. 1000 meter. In de huidige situatie is op de planlocatie een veehouderij in werking. Er is in de huidige situatie één bedrijfswoning met bedrijfsgebouwen aanwezig.



Figuur 1. Plangebied vanuit de lucht

1.2 Ligging van het plangebied

Door middel van de AERIUS-calculator wordt de stikstofdepositie van de ontwikkeling berekend op de Natura2000 gebieden binnen een straal van 25 kilometer. De berekening is uitgevoerd in de meest recente versie van de AERIUS-calculator (2023.1). De gebieden die binnen een straal van 25 km liggen van de planlocatie zijn onder andere;

- De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld ca. 3 km.
- Klein en Groot Schietveld ca. 7 km.
- Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop ca. 9 km.
- Kalmthoutse Heide ca. 12 km.
- Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamanderhabitats ca. 13 km.
- Brabantse Wal ca. 16 km.
- Ulvenhoutse bos ca. 16 km.
- Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen ca. 18 km.
- Historische fortengordels van Antwerpen als vleermuizenhabitat ca. 18 km.
- Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout ca. 19 km.
- Arendonk, Merksplas, Oud- Turnhout, Ravels en Turnhout ca. 20 km.
- Markiezaat ca. 23 km.



Figuur 2. Planlocatie ten opzichte van natura 2000-gebieden. Bron: Aeries-calculator

2. Beoogde gebruiksfase

2.1 Uitgangspunten Beoogde gebruiksfase

In de beoogde gebruikssituatie is in het plangebied een boomteeltbedrijf in werking. In figuur 3 is de indeling van het plangebied weergegeven.



Figuur 3 Beoogde indeling van het plangebied

2.1.1 Verkeer

2.1.1.1 Verkeersgeneratie bedrijfswoning

In de beoogde gebruiksfase is in het plangebied één bedrijfswoning met bijgebouwen gelegen. De verkeersbewegingen hiervan wordt bepaald aan de hand van CROW publicatie 381. De woning wordt gecategoriseerd als vrijstaande koopwoningen in het buitengebied van een weinig stedelijk gebied. Dit geeft per woning een maximale verkeersgeneratie van 8,6 motorvoertuigbewegingen per dag.

2.1.1.2 Verkeersgeneratie bedrijf

De verkeersgeneratie van het bedrijf wordt bepaald aan de hand van CROW publicatie 381. Het bedrijf wordt door de aard van zijn werkzaamheden ingeschaald als een arbeidsextensief en bezoekersextensief bedrijf. Dit geeft een maximaal kencijfer van 5,7 motorvoertuigbewegingen per etmaal per 100 m² bvo. In de beoogde situatie is een bedrijfspand opgericht van ca. 1000m², de bestaande loods van 360 m² hierbij opgeteld is dit een totaal van ca. 1360 m². Dit geeft een totaal maximum verkeersgeneratie van 77,5 motorvoertuigbewegingen per etmaal.

De verkeersgeneratie van het beoogde bedrijf kan redelijkerwijs ingedeeld worden als 60% lichte motorvoertuigen en 40% zware motorvoertuigen. Dit geeft 46,5 lichte en 31 zware verkeersbewegingen per etmaal.

2.1.1.3 Modelleren van het verkeer

Verkeer wordt gemodelleerd tot waar dit in het heersende verkeersbeeld opgenomen geacht is. Zoals benoemd in de 'Instructie gegevensinvoer voor Aeries calculator 2023.1' door Bij12 is dit daar waar het verkeer zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

De planlocatie is gelegen aan de Grote Heistraat, dit is een redelijk drukke weg met ter hoogte van de inrichting een maximumsnelheid van 60 km/h en een huidige verkeersintensiteit van 2100 motorvoertuigen per etmaal. Bij een verdeling van het verkeer in een kwart richting het zuiden en de andere driekwart Zundert inwaarts, beland het verkeer in beide richtingen in een aanwezige verkeersintensiteit van ca. 2100 motorvoertuigen per dag. Voor het vrachtverkeer is deze lijn verder door getrokken, zodat ook het zwaar verkeer opgenomen wordt in het verkeersintensiteit. De aanwezige verkeersintensiteit is afgeleid van de kaart 'Staat van Brabant- Intensiteit van het netwerk'. Bij het verlaten van de planlocatie en het betreden van de Grote Heistraat is het verkeer direct verdund tot enkele procenten van het aanwezige verkeer en kan het verkeer volgens die uitgangspunten direct opgenomen geacht worden in het heersende verkeersbeeld. Voor de volledigheid wordt het verkeer in beide richtingen nog ca. 100 meter gemodelleerd om optrekken en afremmen te weergeven.

2.1.1.4 Stationaire emissie vrachtvoertuigen

Er mag voor de volledigheid van dit rapport niet vanuit gegaan worden dat chauffeurs van vrachtvoertuigen hun motoren direct na het arriveren stilzetten. Gemiddeld wordt ervan uitgegaan dat er per werkdag twee uur stationair gedraaid wordt ter plaatse van de inrichting. Gerekend met de stationaire emissiewaarden gegeven door de instructie gegevensinvoer Aeries 2023.1 geeft dit in het rekenjaar 2023 51,13 kg NO_x en 0,42 kg NH₃.

aantal vrachten	laad- /lostijd per vrachtwagen (min)	Laadtijd in uren totaal per jaar	emissie factor/uur		emissie kg/jaar	
			Nox	NH3	Nox	NH3
31	3,87	460,00	111,15	0,91	51,13	0,42

2.1.1 Stookinstallaties

De bedrijfswoning wordt verwarmd. Er wordt voor de volledigheid vanuit gegaan dat de woning wordt verwarmd door een gasstookinstallaties. Door Aeries wordt een standaard woningemissie voor vrijstaande bestaande woningen gegeven van 3.59 kg NO_x per jaar. De beoogde boomkwekerijloods wordt niet verwarmd.

2.1.3 Mobiele werktuigen

Op het bedrijf wordt gebruikgemaakt van vorkheftrucks. Door het gebruik in de loods worden deze heftrucks berekend als zijnde LPG- heftrucks. In gesloten en halfopen ruimtes mag vanuit de regelgeving van de arbeidsinspectie niet met dieselheftrucks gewerkt worden. Er wordt mee gerekend dat heftrucks een gemiddeld vermogen van 30 kW hebben. Dit geeft vanuit de AUB- methodiek van TNO een brandstofverbruik van ongeveer 3,5 liter per uur. Naar verwachting worden op het bedrijf in de beoogde situatie maximaal 1000 heftruck uren per jaar ingezet. In de praktijk is het zeer aannemelijk dat er met emissieloze elektrische heftrucks gewerkt wordt.

Op de bedrijfslocatie worden naar verwachting ook tractoren gestald/ geparkeerd buiten werkuren. Voor de bewegingen van deze tractoren worden per werkdag 1 uur gemodelleerd. Uitgaande van een gemiddelde tractor van 80 kW geeft dit een verbruik van 8,25 liter per uur.

2.2 Conclusie gebruiksfase

Uit de stikstofdepositieberekening voor de gebruiksfase (bijlage 1) volgt dat er geen Natura 2000-gebieden in binnen- en buitenland zijn waarvoor een toename in stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/jaar of meer wordt berekend. Hierdoor kan op voorhand worden uitgesloten dat het plan door stikstofdepositie nadelige gevolgen op natura 2000-gebieden heeft.

3. Bouwfase

3.1 Uitgangspunten bouwfase

Ten behoeve van het beoogde plan wordt een verouderde stal van ca. 652 m² gesloopt en een nieuwe loods van ca. 1000 m² gebouwd. Er wordt vanuit gegaan dat dit binnen 40 weken uitgevoerd wordt aansluitend volgt dus nog 6 weken gebruiksfase en gemiddeld 6 weken vakantie per jaar. Verder zal de bedrijfswoning heel het jaar in gebruik blijven. De bestaande loods zal niet in gebruik blijven aangezien het terrein dan vol staat met bouwmaterialen.

De in te zetten mobiele werktuigen zijn redelijkerwijs niet ouder dan het bouwjaar 2014 (stage-IV). Het brandstofverbruik van deze werktuigen is bepaald aan de hand van de AUB- methode van TNO, zoals beschreven in TNO- rapport TNO 2021 R12305. Er wordt een **Adblue** verbruik van **3 procent** van het brandstofverbruik gehanteerd, dit is de onderkant van het door TNO gegeven spectrum en geeft zo een goede worstcase emissie weer.

Stationaire emissie van vrachtvoertuigen wordt bepaald aan de hand van de emissie per uur passende bij het rekenjaar, gegeven in de 'Instructie gegevensinvoer Aerius calculator 2023.1' van BIJ12. Er wordt aangenomen dat een bouw gerelateerd vrachtvoertuig gemiddeld 8 minuten stationair draait.

3.1.1 Sloop

Voor de sloop

3.1.1.1 Mobiele werktuigen

De sloop van de oude stal wordt uitgevoerd door een graafmachine. Naar verwachting heeft deze machine hier maximaal één werkweek voor nodig.

- 40 uur graafmachine 120kW 12,1 L/u, sloop, 484 liter brandstofverbruik.

Bij deze uren is rekening gehouden met het stationair draaien van de mobiel werktuigen.

3.1.1.2 Transport

Bij de sloop komen afvalstromen vrij, deze moeten afgevoerd worden naar een plaats van verwerking. Voor de afvoer van deze afvalstromen en het vervoeren van de mobiele werktuigen worden maximaal 100 vrachtvoertuigen verwacht.

3.1.1.3 Personeelsbewegingen

Bij de sloop komen naar verwachting in totaal 200 manuren kijken, dit geeft 25 voertuigen voor personeel.

3.1.2 Bouw

De te bouwen loods heeft een oppervlakte van ca. 1000 m². Voor de bouw worden de volgende emissiebronnen berekend;

3.1.2.1 Mobiele werktuigen

De ureninzet voor de realisatie van het bedrijfsgebouw wordt als volgt ingeschat;

- 100 uur mobiele graafmachine 120kW 12,1 L/u, grondwerk, 1210 liter brandstofverbruik.
- 100 uur trilplaat 10 kW 2,6 L/u, verdichting, 260 liter brandstofverbruik.
- 200 uur hoogwerker 40kW 4,4 L/u, constructie en beplating, 880 liter brandstofverbruik.
- 200 uur verreiker 80kW 8,25 L/u, constructie en beplating, 1650 liter brandstofverbruik.
- 50 uur wals 60 kW 6,3 L/u, verdichting vloerveld, 315 liter brandstofverbruik.
- 50 uur tractor met kilverblad 80kW 8,25 L/u, egalisatie vloerveld, 413 liter brandstofverbruik.
- 50 uur betonpomp 80kW 8,25 L/u, vloeren en fundering, 413 liter brandstofverbruik.
- 50 uur diverse 80 kW 8,25 L/u, onvoorziene werktuigen, 413 liter brandstofverbruik

Voor de landschappelijke inpassing wordt nog 24 uur graafmachine meegenomen in de berekening

Bij deze uren is rekening gehouden met het stationair draaien van de mobiel werktuigen.

3.1.2.2 Transport

Voor de totale realisatie van de bouw worden naar schatting maximaal 300 vrachtvoertuigen verwacht. Deze vrachtvoertuigen hebben samen een stationaire emissie van 4,45 kg NO_x en 0,04 Kg NH₃.

aantal vrachten	laad- /lostijd per vrachtwagen (min)	Laadtijd in uren totaal per jaar	emissie factor/uur		emissie kg/jaar	
			<i>Nox</i>	<i>NH3</i>	<i>Nox</i>	<i>NH3</i>
300	8	40,00	111,15	0,91	4,45	0,04

3.1.2.3 Personeelsbewegingen

Er wordt voor de realisatie van de loods een maximale ureninzet van 4000 uur verwacht. Ervan uitgaande dat een werkdag 8 uur duurt en dat iedere werknemer met een eigen voertuig naar de bouw komt, genereert dit 500 voertuigen en hiermee 1000 voertuigbewegingen

3.1.2.4 gebruiksfase tijdens de bouw

Tijdens de gebruiksfase zal de bedrijfswoning in gebruik blijven. De verkeersgeneratie en gasstookinstallatie hiervan is meegenomen conform hoofdstuk 2.1.

3.2.1.5 gebruiksfase na de 40 weken bouw

De bouw zal geen volledige jaar duren. In de planning is rekening gehouden met 6 weken vakantie en 40 weken bouwphase. Aan de berekening worden nog de overige 6 weken gebruiksfase toegevoegd conform hoofdstuk 2.1, 6 van de 46 weken is in totaal 14% van totale gebruiksfase. De planning van de bouw kunt u zien in bijlage 3 van dit document.

3.3 Conclusie bouwphase

Uit de projectberekening voor de bouwphase (bijlage 2 en 3) volgt dat er geen Natura 2000-gebieden in binnen- en buitenland zijn waarvoor de drempelwaarde van 0,00 mol/ha/jaar wordt overschreden. Een negatief effect van het plan door stikstofdepositie op Natura 2000- gebieden kan hierdoor op voorhand uitgesloten worden.

Bij bovenstaande conclusie dient rekening gehouden te worden op het doorgegeven AdBlue verbruik in de Aeries berekening, voor de hoeveelheden verwijs ik u naar de berekening in bijlage 2.

Bijlagen

1. Aeries-berekening 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

Schoenmakers Advies B.V.
Molenzicht 2,
4881BW Zundert

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

231300 Grote Heistraat
Stikstofdepositieberekening van de gebruiksfase naar aanleiding van het wijzigingsplan Grote Heistraat 28.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RjPfsdjbg4KA
08 maart 2024, 14:11
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	2,0 kg/j	172,1 kg/j

Resultaten

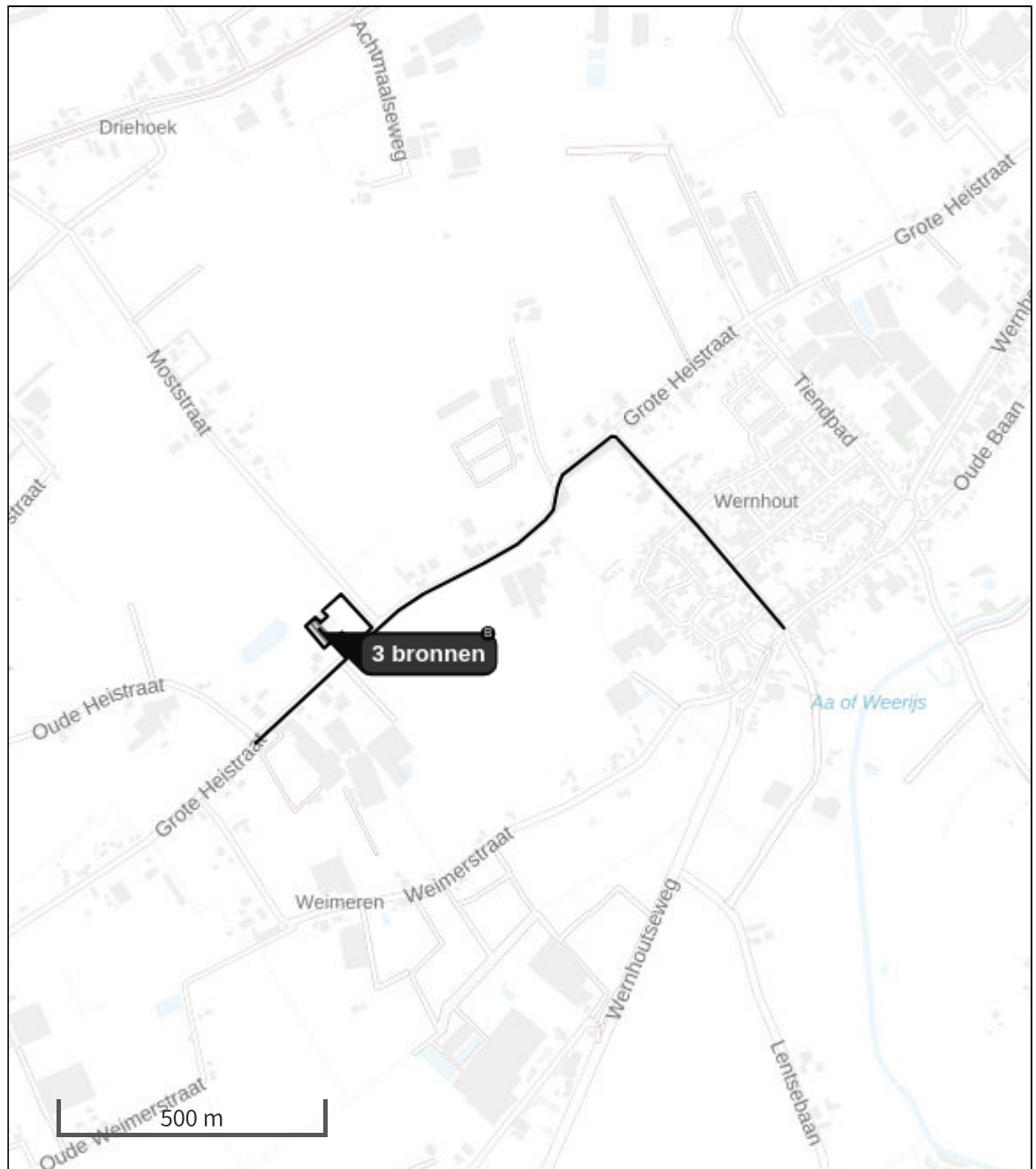
Gebruiksfase - Beoogd	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
4 Anders... Anders... Stationair draaien vrachtoertuigen	0,4 kg/j	51,1 kg/j
5 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	0,5 kg/j	56,6 kg/j
6 Anders... Anders... gasstookinstallatie	-	3,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	1,1 kg/j	60,8 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	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld (3 km)	X:101838 Y:382251	0,01 ○
9	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (19 km)	X:120708 Y:379315	-
10	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (20 km)	X:120778 Y:377601	-
4	Kalmthoutse Heide (12 km)	X:90748 Y:381929	-
5	Kalmthoutse Heide (12 km)	X:90753 Y:381541	-
7	Historische fortengordels van Antwerpen als vleermuizenhabitat. (18 km)	X:88217 Y:373676	-
8	Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen (18 km)	X:95581 Y:368210	-
11	Schorren en Polders van de Beneden-Schelde (23 km)	X:84565 Y:370884	-
12	Kuifeend en Blokkersdijk (24 km)	X:85167 Y:368074	-
2	Klein en Groot Schietveld (7 km)	X:101922 Y:377770	-
6	Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamanderhabitats (13 km)	X:107564 Y:373345	-
3	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronen langs de Heerlese Loop (9 km)	X:111550 Y:388003	-

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer ter plaatse van de inrichting	Links	Rechts	NO _x	6,7 kg/j
Locatie	X:102370,13 Y:385247,7	Type scherm	-	NO ₂	1,6 kg/j
Lengte	75,74 m	Hoogte	-	NH ₃	82,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	55,1 /etmaal		15,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	31,0 /etmaal		100,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer zuid	Links	Rechts	NO _x	3,5 kg/j
Locatie	X:102309,68 Y:385138,44	Type scherm	-	NO ₂	0,9 kg/j
Lengte	234,56 m	Hoogte	-	NH ₃	65,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	13,7 /etmaal		15,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 /etmaal		15,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer noord	Links	Rechts	NO _x	50,6 kg/j
Locatie	X:102827,96 Y:385584,78	Type scherm	-	NO ₂	12,6 kg/j
Lengte	1.167,22 m	Hoogte	-	NH ₃	0,9 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	41,4 /etmaal		15,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	23,0 /etmaal		15,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

4 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien vrachtvoertuigen	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	51,1 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,4 kg/j
Locatie	X:102349,26 Y:385269,74	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,06 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen		NO _x	56,6 kg/j		
Locatie	X:102392,37 Y:385290,34		NH ₃	0,5 kg/j		
Oppervlakte	0,62 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heftrucks	alle werktuigen op LPG	3500 l/j			NO _x	14,0 kg/j
					NH ₃	26,3 g/j
Tractoren	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2145 l/j	260 u/j	64 l/j	NO _x	42,6 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j

6 Anders... | Anders...

Naam	gasstookinstallatie	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	X:102385,81 Y:385251,72	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
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 2023.1.2_20240307_d2f5f75faf

Database versie 2023.1.2_d2f5f75faf_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

2. Aeries-berekening bouwphase

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

Schoenmakers Advies B.V.
Molenzicht 2,
4881BW Zundert

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

231300 Grote Heistraat
Stikstofdepositieberekening van de bouwfase naar aanleiding van
het wijzigingsplan Grote Heistraat 28.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RQ2UxT1HEvrk
06 maart 2024, 10:40
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Bouwfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	1,4 kg/j	143,9 kg/j

Resultaten

Bouwfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

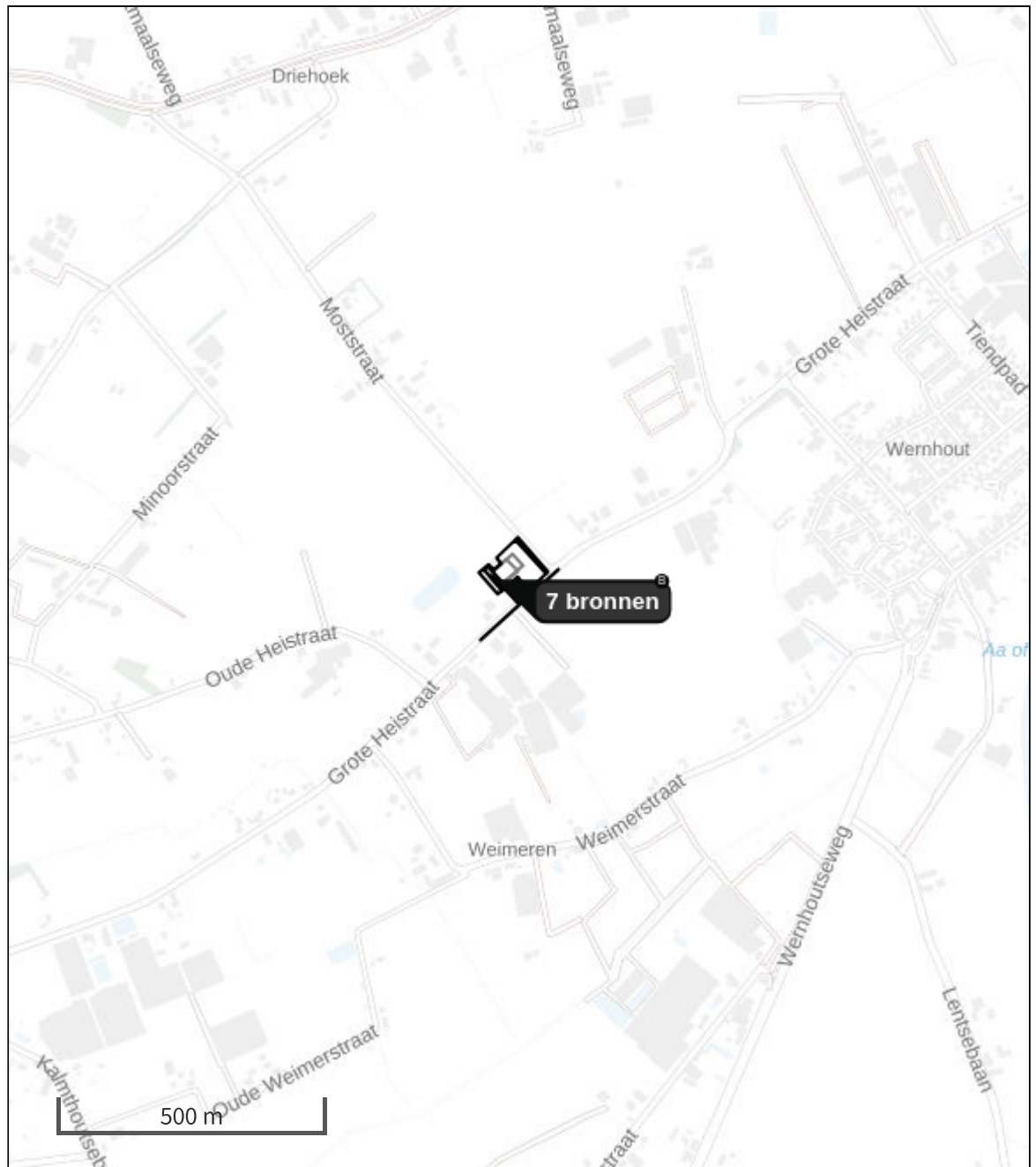
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
4	Anders... Anders... Stationair draaien vrachtvoertuigen	40,0 g/j	4,5 kg/j
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen (bouw)	1,1 kg/j	112,2 kg/j
6	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen (landschappelijke inpassing)	69,6 g/j	5,6 kg/j
7	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen (sloop)	0,1 kg/j	9,3 kg/j
8	Anders... Anders... gasstookinstallatie	-	3,6 kg/j
12	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning mobiele werktuigen 6 weken gebruiksfase	75,7 g/j	7,9 kg/j
13	Anders... Anders... Stationair draaien vrachtvoertuigen 6 weken gebruiksfase	10,0 g/j	0,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	8,0 g/j	0,4 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 "Bouwfase"
(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	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
9	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (19 km)	X:120708 Y:379315	-
10	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (20 km)	X:120778 Y:377601	-
4	Kalmthoutse Heide (12 km)	X:90748 Y:381929	-
5	Kalmthoutse Heide (12 km)	X:90753 Y:381541	-
7	Historische fortengordels van Antwerpen als vleermuizenhabitat. (18 km)	X:88217 Y:373676	-
8	Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen (18 km)	X:95581 Y:368210	-
11	Schorren en Polders van de Beneden-Schelde (23 km)	X:84565 Y:370884	-
12	Kuifeend en Blokkersdijk (24 km)	X:85167 Y:368074	-
1	De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld (3 km)	X:101838 Y:382251	-
2	Klein en Groot Schietveld (7 km)	X:101922 Y:377770	-
6	Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamanderhabitats (13 km)	X:107564 Y:373345	-
3	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (9 km)	X:111550 Y:388003	-

Bouwfase, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwerkeer ter plaatse van de inrichting	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:102370,13 Y:385247,7	Type scherm	-	NO ₂	43,4 g/j
Lengte	75,74 m	Hoogte	-	NH ₃	2,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.050,0 /jaar		15,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	300,0 /jaar		100,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

2 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeer zuid 6 weken gebruiksfase	Links	Rechts	NO _x	6,0 g/j
Locatie	X:102358,58 Y:385186,48	Type scherm	-	NO ₂	1,4 g/j
Lengte	100,07 m	Hoogte	-	NH ₃	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	36,8 /jaar		15,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10,5 /jaar		15,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeer noord 6 weken gebruiksfase	Links	Rechts	NO _x	18,0 g/j
Locatie	X:102432,79 Y:385253,63	Type scherm	-	NO ₂	4,3 g/j
Lengte	100,10 m	Hoogte	-	NH ₃	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	110,3 /jaar		15,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	31,5 /jaar		15,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

4 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien vrachtvoertuigen	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	4,5 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	40,0 g/j
Locatie	X:102349,26 Y:385269,74	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,06 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen (bouw)	NO _x			112,2 kg/j	
Locatie	X:102370,4	NH ₃			1,1 kg/j	
Oppervlakte	Y:385285,5					
	0,19 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1210 l/j	100 u/j	36 l/j	NO _x	23,9 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	260 l/j	100 u/j		NO _x	5,7 kg/j
					NH ₃	2,0 g/j
Hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	880 l/j	200 u/j		NO _x	18,6 kg/j
					NH ₃	6,6 g/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1650 l/j	200 u/j	50 l/j	NO _x	32,5 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Wals	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	315 l/j	50 u/j	9 l/j	NO _x	6,5 kg/j
					NH ₃	75,6 g/j
Tractor met kilverblad	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	413 l/j	50 u/j	12 l/j	NO _x	8,4 kg/j
					NH ₃	99,1 g/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	413 l/j	50 u/j	12 l/j	NO _x	8,4 kg/j
					NH ₃	99,1 g/j
diverse	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	413 l/j	50 u/j	12 l/j	NO _x	8,4 kg/j
					NH ₃	99,1 g/j

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen (landschappelijke inpassing)	NO _x	5,6 kg/j			
		NH ₃	69,6 g/j			
Locatie	X:102419,99 Y:385313,5					
Oppervlakte	0,04 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	290 l/j	24 u/j	9 l/j	NO _x	5,6 kg/j
					NH ₃	69,6 g/j

7 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen (sloop)	NO _x	9,3 kg/j			
		NH ₃	0,1 kg/j			
Locatie	X:102365,18 Y:385280,48					
Oppervlakte	0,14 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	484 l/j	40 u/j	15 l/j	NO _x	9,3 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

8 Anders... | Anders...

Naam	gasstookinstallatie	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	X:102386,3 Y:385252,18	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

9 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeersgeneratie gebruiksfase bedrijfswoning	Links	Rechts	NO _x	26,1 g/j
Locatie	X:102385,74 Y:385230,87	Type scherm	-	NO ₂	4,1 g/j
Lengte	29,28 m	Hoogte	-	NH ₃	1,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8,6 /etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

10 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeersgeneratie gebruiksfase bedrijfswoning noord	Links	Rechts	NO _x	66,9 g/j
Locatie	X:102432,77 Y:385253,49	Type scherm	-	NO ₂	10,5 g/j
Lengte	100,24 m	Hoogte	-	NH ₃	2,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	6,5 /etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

11 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeersgeneratie gebruiksfase bedrijfswoning zuid	Links	Rechts	NO _x	22,3 g/j
Locatie	X:102358,61 Y:385186,37	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,5 g/j
Lengte	99,98 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2,2 /etmaal			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

12 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	mobiele werktuigen 6 weken gebruiksfase	NO _x	7,9 kg/j
		NH ₃	75,7 g/j
Locatie	X:102394,88 Y:385292,68		
Oppervlakte	0,63 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
heftruck	alle werktuigen op LPG	490 l/j			NO _x	2,0 kg/j
					NH ₃	3,7 g/j
tractoren	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	300 l/j	36 u/j	9 l/j	NO _x	5,9 kg/j
					NH ₃	72,0 g/j

13 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien vrachtvoertuigen 6 weken gebruiksfase	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	0,6 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	10,0 g/j
Locatie	X:102349,26 Y:385269,74	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,06 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

14 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeer ter plaatse van de inrichting 6 weken gebruiksfase	Links	Rechts	NO _x	26,6 g/j
Locatie	X:102370,13 Y:385247,7	Type scherm	-	-	NO ₂ 6,1 g/j
Lengte	75,74 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	147,0 /jaar			15,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	42,0 /jaar			100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			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

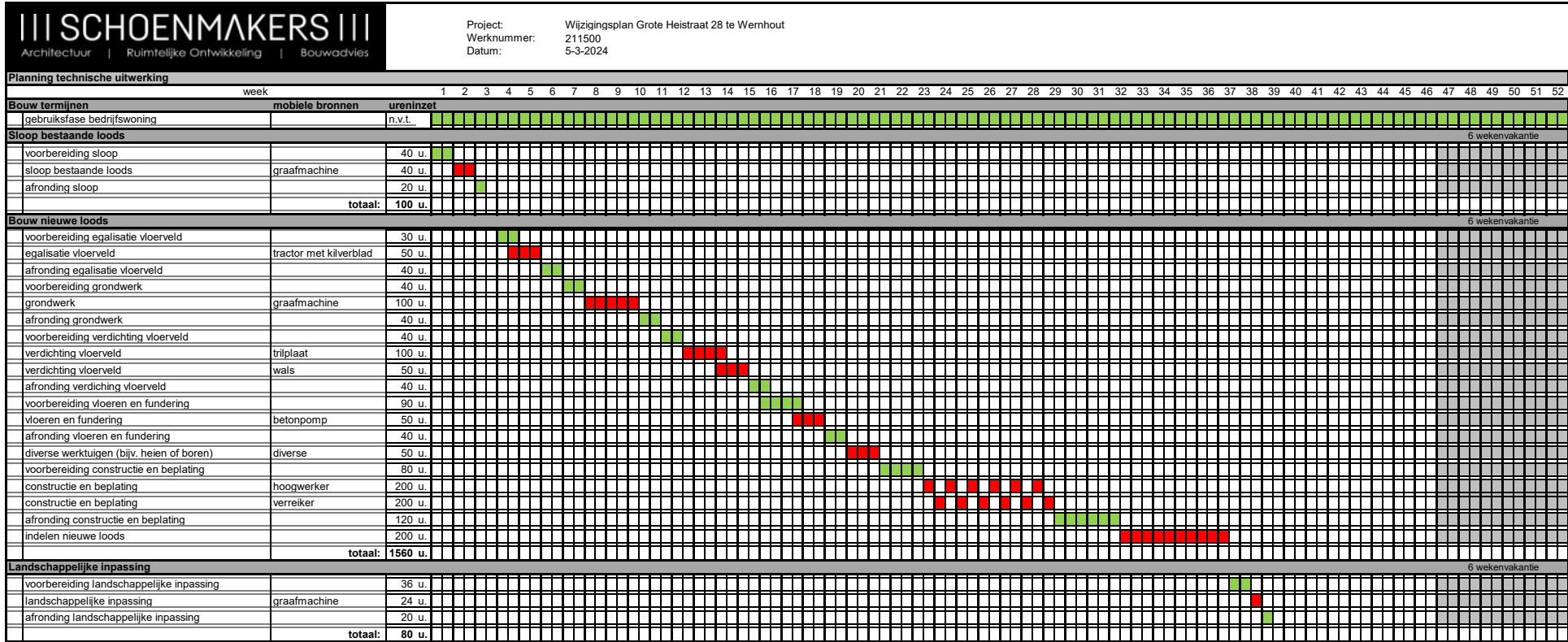
AERIUS versie 2023.1_20240207_c93f01d6e8

Database versie 2023.1_c93f01d6e8_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

3. planning bouwfase



Planning technische uitwerking

week

12345678910111213141516171819202122232425262728293031323334353637383940414243444546474849505152

Bouw termijnen

gebruiksfasen

mobiele bronnen

ureninzet

Sloop bestaande loods

voorbereiding sloop

sloop bestaande loods

afronding sloop

totaal: 100 u.

6 wekenvakantie

Bouw nieuwe loods

voorbereiding egalisatie vloerveld

egalisatie vloerveld

afronding egalisatie vloerveld

voorbereiding grondwerk

grondwerk

afronding grondwerk

voorbereiding verdichting vloerveld

verdichting vloerveld

verdichting vloerveld

afronding verdichting vloerveld

voorbereiding vloeren en fundering

vloeren en fundering

afronding vloeren en fundering

diverse werktuigen (bijv. heien of boren)

voorbereiding constructie en beplating

constructie en beplating

constructie en beplating

afronding constructie en beplating

indelen nieuwe loods

totaal: 1560 u.

6 wekenvakantie

Landschappelijke inpassing

voorbereiding landschappelijke inpassing

landschappelijke inpassing

afronding landschappelijke inpassing

totaal: 80 u.

6 wekenvakantie

Schematische planning | 06-03-2024

Pagina 1 van 1