

Berekening stikstofdepositie

Kalmthoutsebaan 16 te Wernhout

Projectnummer: 220320
Datum: 03-11-2023

III SCHOENMAKERS III

Colofon

Titel:	Berekening stikstofdepositie Kalmthoutsebaan 16 te Wernhout
Ontwerp:	Schoenmakers Molenzicht 2 4881 BW Zundert Tel: 076-5990340 www.schoenmakersarchitectuur.nl
Projectnummer:	220320
Datum:	03-11-2023

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

1.	Inleiding.....	4
2.	Project kaders.....	6
1.1	Ligging plangebied t.o.v. Natura 2000-gebied	6
1.2	Ontsluiting wegverkeer	6
2.	Aanlegfase	7
2.1	Algemeen.....	7
2.2	Vrachtoertuigbewegingen	7
2.3	Personeelsverkeersbewegingen	7
2.4	Mobiele werktuigen	7
2.5	Stationair draaien	8
2.6	Conclusie aanlegfase	8
3.	Gebruiksfase.....	9
3.1	Uitgangspunten gebruiksfase	9
3.2	Conclusie gebruiksfase	9
	Bijlagen	10
1.	Stikstofberekening aanlegfase AERIUS calculator	11
2.	Stikstofberekening gebruiksfase AERIUS calculator	12
3.	Verkeersbewegingen aanlegfase	13

1. Inleiding

Op de locatie aan Kalmthoutsebaan 16 te Wernhout is in de huidige situatie een voormalig agrarisch bedrijf gevestigd met de bestemming “Agrarisch – Agrarisch bedrijf”. De beoogde ontwikkeling is om de agrarische bestemming om te zetten naar de bestemming ‘Wonen’. Het initiatief daarbij is om de huidige woning, de garage en een gedeelte (138 m²) van de oude stal te handhaven. De overige opstallen (ca. 157 m²) worden volledig gesloopt.

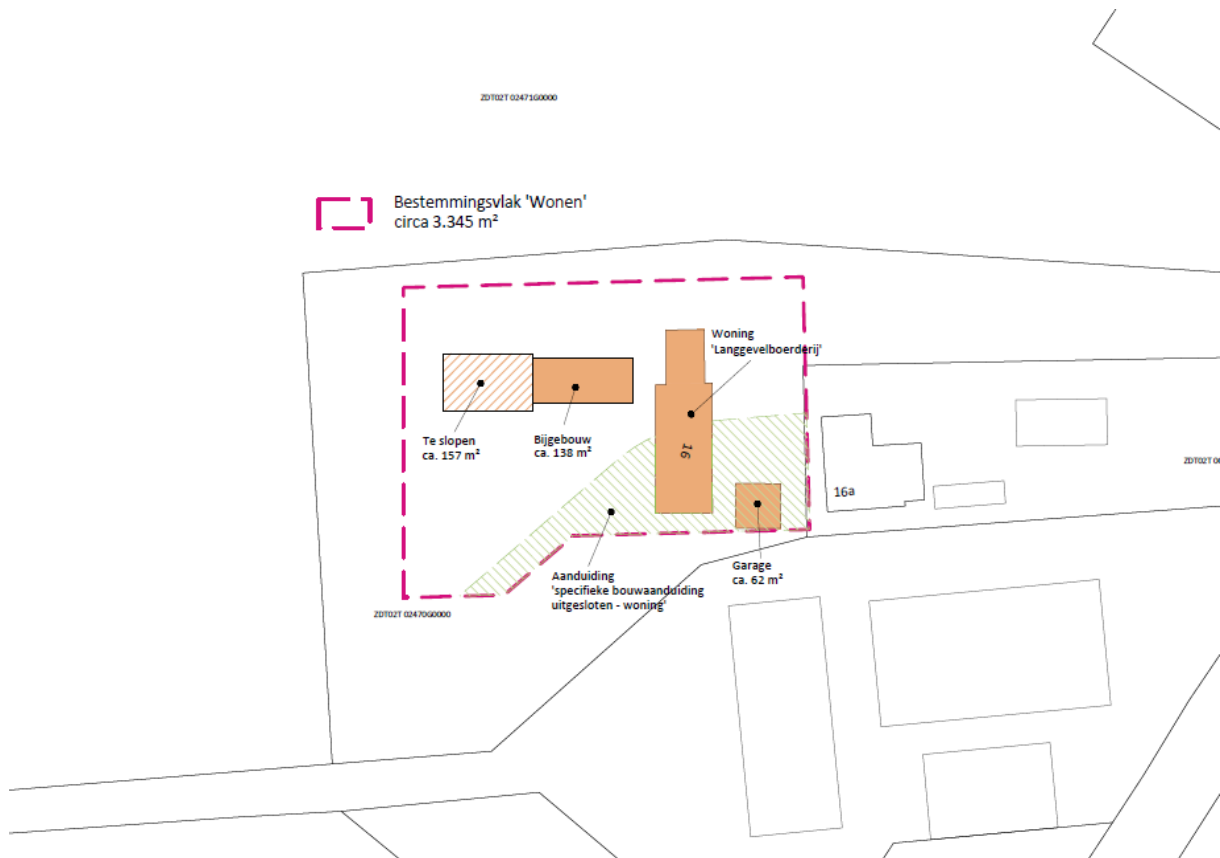
Het programma van het te realiseren plan bestaat uit:

- Het agrarisch gebruik op de planlocatie is stopgezet. De locatie wordt in gebruik genomen voor burgerbewoning. Woning, garage en gedeelte bijgebouw blijven gehandhaafd.
- Circa 157 m² aan oude bebouwing wordt gesloopt.
- Het bijgebouw van circa 138 m² wordt voorzien van nieuwe dakbedekking.

Figuur 1 toont een luchtfoto van het projectgebied en in figuur 2 is een situatietekening van de toekomstige situatie opgenomen.



Figuur 1 | luchtfoto projectgebied



Figuur 2 | situatietekening toekomstige situatie

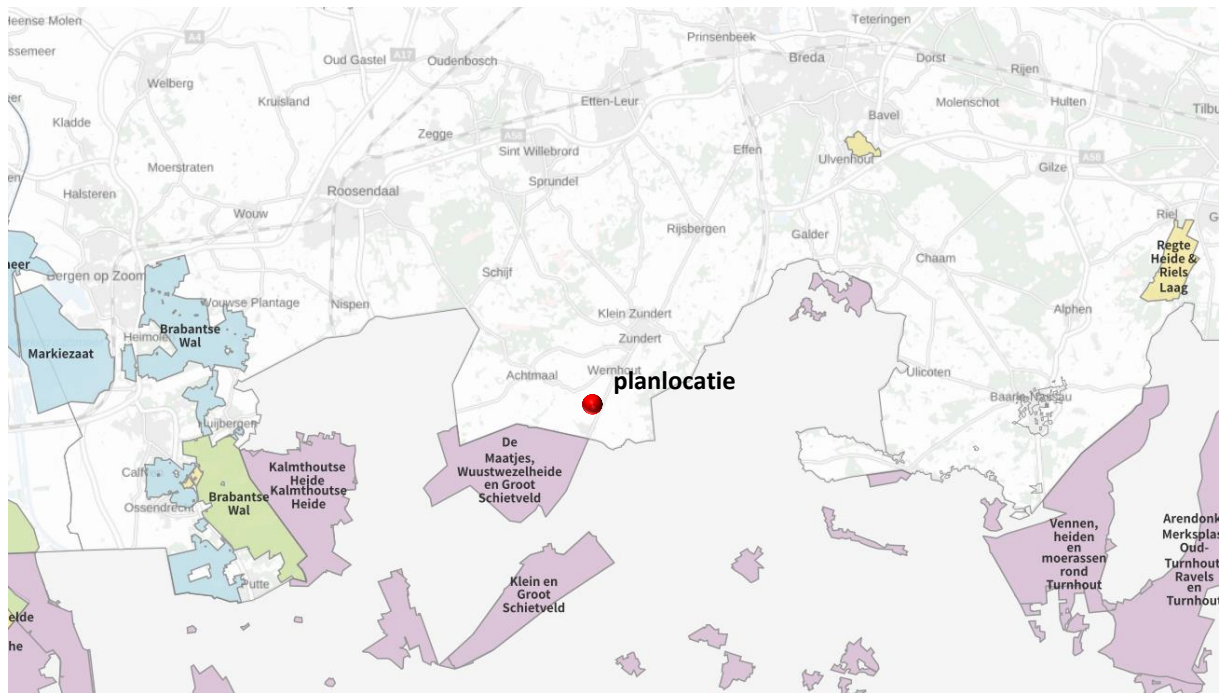
Door de beoogde ontwikkeling zullen er NO_x (stikstofoxide) en NH₃ (ammoniak) worden uitgestoten, die potentieel kunnen neerslaan in gevoelige natuurlijke gebieden. De initiatiefnemer heeft Schoenmakers Bouwadvies verzocht om een grondig onderzoek uit te voeren naar de effecten van deze emissies op het Natura 2000-gebied. In dit kader is een AERIUS-berekening uitgevoerd. De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de rekentool AERIUS Calculator 2023.

2. Project kaders

1.1 Ligging plangebied t.o.v. Natura 2000-gebied

Via de AERIUS-calculator wordt de stikstofdepositie van de beoogde ontwikkeling berekend voor de Natura 2000-gebieden die zich binnen een straal van 25 kilometer van de locatie bevinden. Het dichtstbijzijnde Natura 2000 gebied is de Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld gelegen op 1 kilometer afstand.

In figuur 3 is de ligging van de planlocatie weergegeven ten opzicht van de omliggende Natura 2000 gebieden.



Figuur 3 | Ligging Natura 2000 gebieden

1.2 Ontsluiting wegverkeer

Het aan- en afvoerende licht verkeer wordt ontsloten via de Kalmthoutsebaan richting de Loosbergstraat en Wernhoutseweg. Vanaf de Wernhoutseweg wordt het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeleid.

Het aan- en afvoerende zwaar verkeer wordt ontsloten via de Kalmthoutsebaan richting de Loosbergstraat en Wernhoutseweg. Vanaf de Wernhoutseweg wordt het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeleid.

2. Aanlegfase

2.1 Algemeen

De aanlegfase wordt ook wel de bouwphase genoemd. Hieronder verstaan we het slopen van de bestaande bebouwing en het renoveren van de bestaande schuur. De bouwtijd van het plan bedraagt 3 maanden. In de berekening is tegelijk met de aanlegfase de gebruiksfase voor het gehele jaar meegenomen, gelet het feit dat het gebruik het gehele bouwjaar ook aanwezig is.

De volgende bronnen dragen bij aan de emissie van Stikstof:

- Vrachtvoertuigbewegingen
- Personeelsverkeersbewegingen
- Mobiele werktuigen
- Stationair draaien

Voor de berekening van de stikstofdepositie tijdens de aanlegfase wordt gebruik gemaakt van kengetallen gebaseerd op ervaringen bij vergelijkbare bouwprojecten.

2.2 Vrachtvoertuigbewegingen

Voor de aanlegfase wordt en materiaal, materieel, puin en grond aan- en afgevoerd. Op basis van tekeningen zijn hoeveelheden uitgetrokken. Aan de hand hiervan wordt het aantal verkeersbewegingen van vrachtvoertuigen vastgesteld. De details van de bepaling van deze verkeersgeneratie zijn te vinden in bijlage 3. De totale verkeersgeneratie van vrachtvoertuigen bedraagt 13. In AERIUS worden 26 bewegingen ingevoerd, omdat AERIUS het verkeer zowel voor de heen- als de terugreis berekent. Tijdens het lossen zullen de vrachtvoertuigen stationair draaien. In paragraaf 2.5 wordt nader ingegaan op het stationair draaien.

2.3 Personeelsverkeersbewegingen

Om de aanlegfase uit te kunnen uitvoeren is personeel benodigd. Voor het project zijn 400 nodig. Uitgegaan is dat elke werkkraft met één voertuig naar de planlocatie komt (worstcasescenario). Dit betekent dat in de voorbereidingsfase 50 voertuigen voor personeel gegenereerd worden in een jaar tijd. De resulteert in 100 lichte voertuigbewegingen.

2.4 Mobiele werktuigen

Om een deel van de schuur te kunnen slopen en deel te renoveren zijn mobiele werktuigen benodigd. Voor de aanlegfase zijn 72 draaiuren van mobiele werktuigen op brandstof benodigd. Gezamenlijk hebben de mobiele werktuigen een uitstoot van 4,5 kg NOx. Er zullen ook elektrische werktuigen worden ingezet. De werktuigen worden per vrachtwagen aangevoerd, de vrachtvoertuigbewegingen hiervan zijn meegenomen bij vrachtvoertuigbewegingen. De verdeling van mobiele werktuigen is zichtbaar in tabel 1.

Tabel 1 | mobiele werktuigen

Werktuig	Draaiuren	Brandstofgebruik	Uitstoot NOx	Uitstoot NH3
Graafmachine	20	242	1,2	58,1
Laadschop (shovel)	20	127	0,6	30,5
Mobiele kraan	24	475	2,5	0,1
Kleine diverse werktuigen	8	6	0,2	0,0

Typebenaming	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Verbruik/ uur (L)*	Draaiuur/ jaar	Verbruik/ jaar (L)	gemiddelde motorbelasting (%)	Stage klasse	AdBlue verbruik	AdBlue verbruik (l/jaar)
Graafmachine	2014-2018	120	12,1	20	242	35	IV	6%	15
Laadschop (shovel)	2014-2018	60	6,32	20	127	35	IV	6%	8
Mobiele kraan	2014-2018	200	19,81	24	475	35	IV	6%	29
Kleine diverse werktuigen	2014-2018	40	0,8	8	6	35	IV	n.v.t.	n.v.t.

2.5 Stationair draaien

Voor de gehele aanlegfase zullen vrachtvoertuigen deels stationair draaien. In totaal worden er 13 vrachten afgeleverd, per vracht zal gemiddeld 30 minuten stationair draaien. Hiervoor is uitgegaan van 6,5 stationaire draaiuren. In de onderstaande tabel is de emissie uitstoot per kg/jaar weergegeven, voor stationair draaien. In tabel 3 is de uitstoot voor het stationair draaien berekend.

Tabel 2 | uitstoot stationair draaien

aantal vrachten	laad- /lostijd per vrachtwagen (min)	Laadtijd in uren totaal	emissie factor/uur		emissie kg/jaar	
			Nox	NH3	Nox	NH3
13	30	6,5	111,149	0,9144	0,722	0,006

Emissiefactor stationair --> zwaarverkeer --> vrachtwagens > 20 ton GVW en trekkers

2.6 Conclusie aanlegfase

Op basis van de stikstofdepositieberekening voor de aanlegfase (bijlage 1) kan worden geconcludeerd dat er geen natuurgebieden (zowel Nederlandse als buitenlandse natuurgebieden) zijn waarvoor de drempelwaarde van 0,00 mol/ha/jaar wordt overschreden. Derhalve zal de voorgenomen realisatie van het project geen enkel effect hebben op de omliggende natuurgebieden.

3. Gebruiksfasen

3.1 Uitgangspunten gebruiksfase

Voor de berekening van de stikstofdepositie wordt uitgegaan van de nieuwe situatie. De locatie heeft een verkeersaantrekkende werking. In de bepaling van de stikstofdepositie is rekening gehouden met het arriverend en vertrekkend verkeer binnen de projectlocatie. Om de berekening in AERIUS Calculator te kunnen maken is uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

- Op de planlocatie wordt de agrarische bestemming omgezet naar een woonbestemming.. In de navolgende tabel is de verkeersgeneratie van het beoogde plan weergegeven. Hierbij is uitgegaan van de gemiddelde kencijfers van CROW-publicatie 381 voor een gebied dat 'niet stedelijk' is en behoort tot het 'buitengebied'.

Tabel 4 | Verkeersgeneratie bedrijf CROW-publicatie 381

Type volgens CROW-publicatie 381*	Aantal	Kencijfer (verkeersbewegingen per etmaal)
Koop, vrijstaand	1	8,6

*Er is uitgegaan van de vervoersbewegingen volgens CROW- publicatie 381. In werkelijkheid zijn de vervoersbewegingen minder.

- In de worstcase wordt de bestaande woning verwarmd, de garage en bijgebouw worden niet verwarmd. Hierdoor ontstaat een emissie. Uitgegaan is van de standaard waarden van emissiewaarden_AERIUS_def_versie_05_juli_2018. De emissie is in de navolgende tabel weergegeven.

Tabel 5 | Emissie woning

Type bron volgens AERIUS	Emissie NO _x per jaar	Totaal
Vrijstaande woning	3,03 NO _x in kg/jaar	3,03

3.2 Conclusie gebruiksfase

Uit de stikstofdepositieberekening voor de gebruiksfase (bijlage 2) volgt dat er geen Natura2000 gebieden zijn waarvoor de drempelwaarde van 0,00 mol/ha/jaar wordt overschreden. In de berekening wordt geen depositie getoond, omdat deze lager is dan 0,00 mol/ha/jaar.

Bijlagen

1. Stikstofberekening aanlegfase AERIUS calculator

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 B.V.
Kalmthoutsebaan 16 ,
4884 MH Wernhout

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

220320

De bestemming omzetten van agrarisch naar wonen, het slopen van een deel van het bijgebouw en het vervangen van de dakbedekking op een bijgebouw.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S3WEpTi5ownE
03 november 2023, 10:04
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Kalmthoutsebaan 16 Wernhout - aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	0,3 kg/j	8,9 kg/j

Resultaten

Kalmthoutsebaan 16 Wernhout - aanlegfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

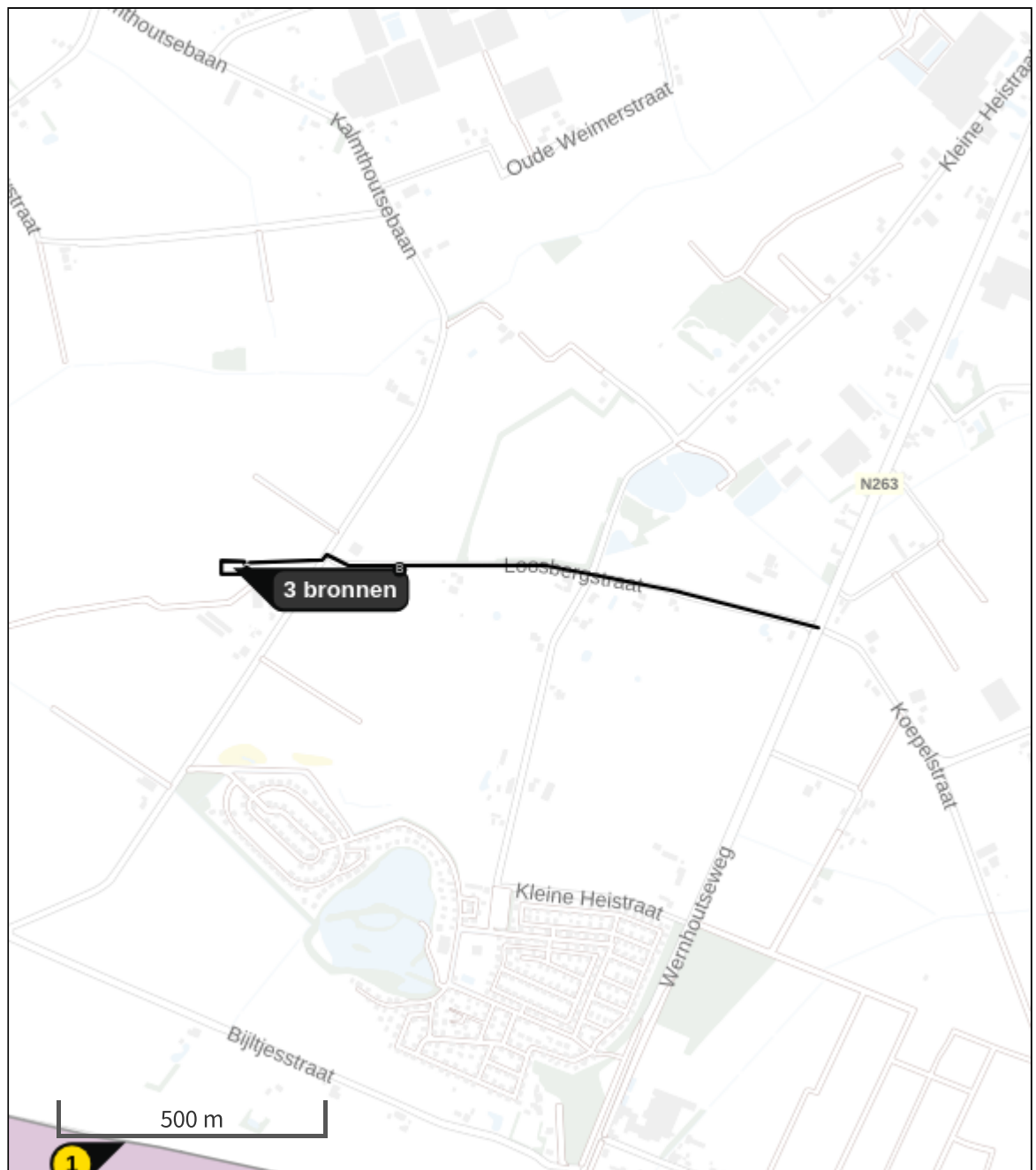
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Kalmthoutsebaan 16 Wernhout - aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	0,2 kg/j	4,4 kg/j
3	Anders... Anders... Stationair draaien	6,0 g/j	0,7 kg/j
5	Wonen en Werken Woningen Stookinstallatie - gebruiksfase	-	3,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	66,6 g/j	0,7 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | 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 salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie
"Kalmthoutsebaan 16 Wernhout - aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o
referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	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)
26	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (19 km)	X:120708 Y:379315	-
27	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (19 km)	X:120778 Y:377601	-
4	Kalmthoutse Heide (11 km)	X:90765 Y:381823	-
5	Kalmthoutse Heide (11 km)	X:90753 Y:381541	-
7	Brabantse Wal & Brabantse Wal L4030 (15 km)	X:88464 Y:376644	-
8	Brabantse Wal Lg13 (15 km)	X:88390 Y:376743	-
9	Brabantse Wal Lg04 (15 km)	X:88226 Y:376967	-
10	Brabantse Wal Lg09 (15 km)	X:87225 Y:378325	-
11	Brabantse Wal H2310 (15 km)	X:87277 Y:378084	-
12	Brabantse Wal H4010A (15 km)	X:87074 Y:378537	-
13	Brabantse Wal H3160 (15 km)	X:86943 Y:378451	-
14	Brabantse Wal H4030 (15 km)	X:87308 Y:376989	-
15	Brabantse Wal H2330 (16 km)	X:86428 Y:378680	-
16	Brabantse Wal Lg14 (16 km)	X:86874 Y:376958	-
17	Brabantse Wal H3130 (16 km)	X:85116 Y:380242	-
18	Brabantse Wal H9120 (17 km)	X:85942 Y:377232	-
19	Brabantse Wal H7150 (17 km)	X:84324 Y:380711	-
20	Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen (16 km)	X:95581 Y:368210	-
21	Historische fortengordels van Antwerpen als vleermuizenhabitat. (16 km)	X:88217 Y:373676	-
28	Schorren en Polders van de Beneden-Schelde (21 km)	X:84565 Y:370884	-
30	Kuifeend en Blokkersdijk (22 km)	X:85167 Y:368074	-
1	De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld (1 km)	X:101089 Y:382406	-
2	Klein en Groot Schietveld (6 km)	X:101974 Y:377767	-
3	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (9 km)	X:109178 Y:376792	-
6	Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamanderhabitats (11 km)	X:107564 Y:373345	-
31	Rekenpunt 31	X:101371,74 Y:382338,6	-
32	Rekenpunt 32	X:100699,77 Y:382488,22	-
33	Rekenpunt 33	X:100161,71 Y:382603,19	-
29	Markiezaat (22 km)	X:79246 Y:385314	-
22	Ulvenhoutse Bos (17 km)	X:114502 Y:395851	-
23	Ulvenhoutse Bos H9160A (17 km)	X:114519 Y:395997	-
24	Ulvenhoutse Bos H9120 (18 km)	X:114556 Y:396028	-
25	Ulvenhoutse Bos H91E0C (18 km)	X:114494 Y:396092	-

Kalmthoutsebaan 16 Wernhout - aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen - aanlegfase	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:101868,36 Y:383501,89	Type scherm	-	-	NO ₂ 32,8 g/j
Lengte	1.104,44 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 4,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	100,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	26,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	4,4 kg/j
Locatie	X:101293,73 Y:383497,5	NH ₃	0,2 kg/j
Oppervlakte	0,11 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	242 l/j	20 u/j	15 l/j	NO _x	1,2 kg/j
					NH ₃	58,1 g/j
Laadschop (shovel)	Stage-V, >= 2019, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	127 l/j	20 u/j	8 l/j	NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	30,5 g/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	475 l/j	24 u/j	29 l/j	NO _x	2,5 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kleine diverse werktuigen	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	6 l/j	8 u/j		NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

3 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:101293,77 Y:383497,58	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	6,0 g/j
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,11 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen - gebruiksfase		Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:101867,13 Y:383501,43	Type scherm	-	-	NO ₂	0,1 kg/j
Lengte	1.102,28 m	Hoogte	-	-	NH ₃	61,9 g/j
Wegtype	Buitenweg	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 %		
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 %		

5 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Stookinstallatie - gebruiksfase	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	3,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>		
Locatie	X:101321,16 Y:383492,01				
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_20231004_fd8d865135

Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

2. Stikstofberekening gebruiksfase AERIUS calculator

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 B.V.
Kalmthoutsebaan 16,
4884 MH Wernhout

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

220320
De bestemming omzetten van agrarisch naar wonen, het slopen van een deel van het bijgebouw en het vervangen van de dakbedekking op een bijgebouw

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Ro1nuRHBzPQK
03 november 2023, 10:15
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Kalmthoutsebaan 16 Wernhout - gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	59,2 g/j	3,6 kg/j

Resultaten

Kalmthoutsebaan 16 Wernhout - gebruiksfase - Beoogd -
Gekarteerd oppervlak met toename (ha) -
Gekarteerd oppervlak met afname (ha) -
Grootste toename -
Grootste afname -

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-	-	-



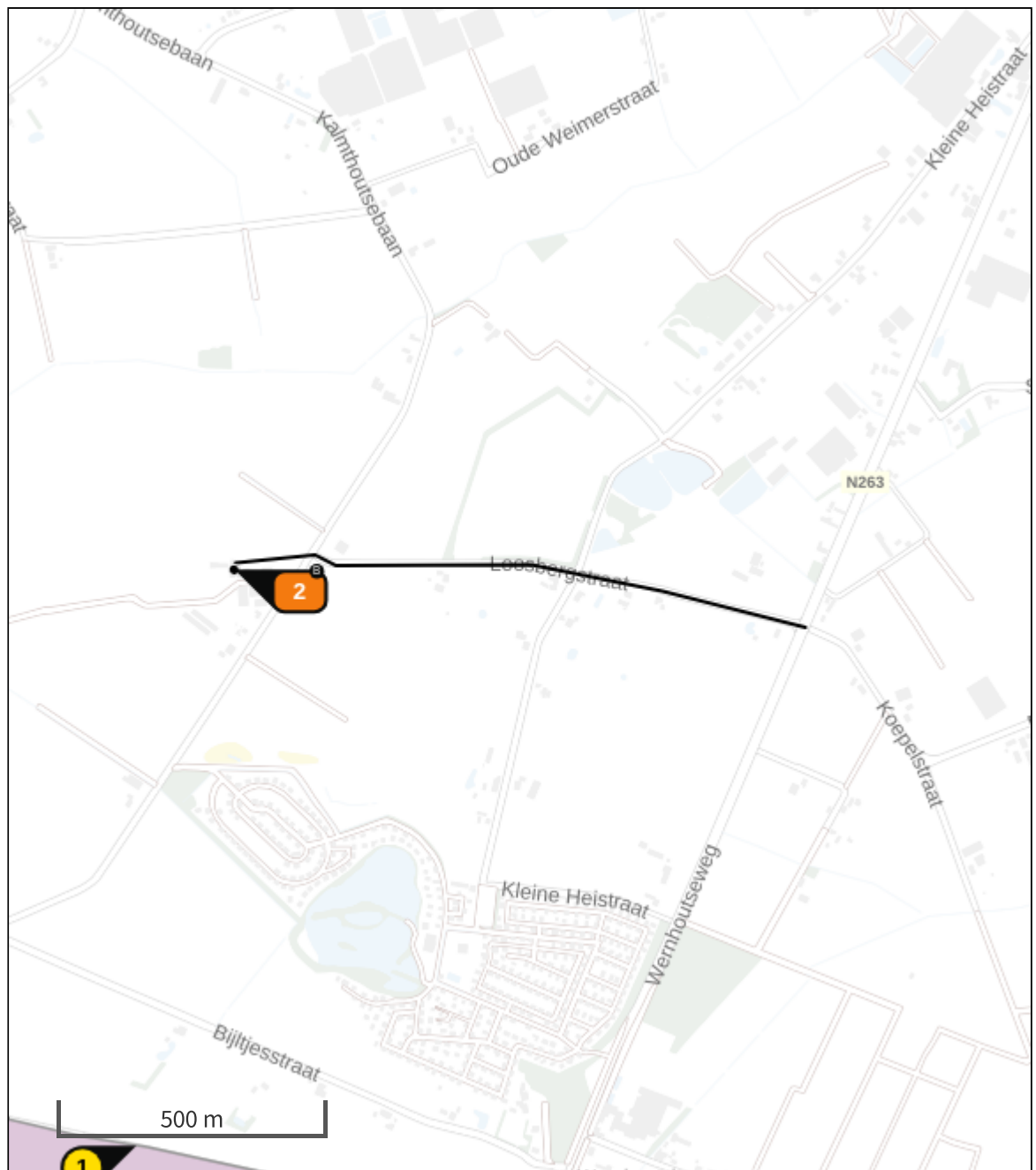
Kalmthoutsebaan 16 Wernhout - gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

Emissie NH₃ Emissie NO_x

 Wonen en Werken Woningen Stookinstallatie - gebruiksfase	-	3,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	59,2 g/j	0,6 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
"Kalmthoutsebaan 16 Wernhout - gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o
referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	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)
26	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (19 km)	X:120708 Y:379315	-
27	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (19 km)	X:120778 Y:377601	-
4	Kalmthoutse Heide (11 km)	X:90765 Y:381823	-
5	Kalmthoutse Heide (11 km)	X:90753 Y:381541	-
7	Brabantse Wal & Brabantse Wal L4030 (15 km)	X:88464 Y:376644	-
8	Brabantse Wal Lg13 (15 km)	X:88390 Y:376743	-
9	Brabantse Wal Lg04 (15 km)	X:88226 Y:376967	-
10	Brabantse Wal Lg09 (15 km)	X:87225 Y:378325	-
11	Brabantse Wal H2310 (15 km)	X:87277 Y:378084	-
12	Brabantse Wal H4010A (15 km)	X:87074 Y:378537	-
13	Brabantse Wal H3160 (15 km)	X:86943 Y:378451	-
14	Brabantse Wal H4030 (15 km)	X:87308 Y:376989	-
15	Brabantse Wal H2330 (16 km)	X:86428 Y:378680	-
16	Brabantse Wal Lg14 (16 km)	X:86874 Y:376958	-
17	Brabantse Wal H3130 (17 km)	X:85116 Y:380242	-
18	Brabantse Wal H9120 (17 km)	X:85942 Y:377232	-
19	Brabantse Wal H7150 (17 km)	X:84324 Y:380711	-
20	Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen (16 km)	X:95581 Y:368210	-
21	Historische fortengordels van Antwerpen als vleermuizenhabitat. (16 km)	X:88217 Y:373676	-
28	Schorren en Polders van de Beneden-Schelde (21 km)	X:84565 Y:370884	-
30	Kuifeend en Blokkersdijk (22 km)	X:85167 Y:368074	-
1	De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld (1 km)	X:101136 Y:382398	-
2	Klein en Groot Schietveld (6 km)	X:101974 Y:377767	-
3	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (9 km)	X:109178 Y:376792	-
6	Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamanderhabitats (11 km)	X:107564 Y:373345	-
31	Rekenpunt 31	X:100722,39 Y:382485	-
32	Rekenpunt 32	X:101476,62 Y:382314,9	-
33	Rekenpunt 33	X:100077,89 Y:382627,08	-
29	Markiezaat (22 km)	X:79246 Y:385314	-
22	Ulvenhoutse Bos (17 km)	X:114502 Y:395851	-
23	Ulvenhoutse Bos H9160A (17 km)	X:114519 Y:395997	-
24	Ulvenhoutse Bos H9120 (18 km)	X:114556 Y:396028	-
25	Ulvenhoutse Bos H91E0C (18 km)	X:114494 Y:396092	-

Kalmthoutsebaan 16 Wernhout - gebruiksfase, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen - gebruiksfase		Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:101869,99 Y:383501,86	Type scherm	-	-	NO ₂	0,1 kg/j
Lengte	1.102,34 m	Hoogte	-	-	NH ₃	59,2 g/j
Wegtype	Buitenweg	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 %

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Stookinstallatie - gebruiksfase	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	3,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>		
Locatie	X:101321,33 Y:383492,96				
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_20231004_fd8d865135

Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

3. Verkeersbewegingen aanlegfase

Aanlegfase | verkeersbewegingen vrachtvoertuigen

project: Kalmthoutsebaan 16 te Wernhout

projectnr: 220320

Materialen

Code	Omschrijving	Oppervlakte (m2)	Dikte (M)	Inhoud (M3)	Dichtheid	Gewicht (kg)	Vrachtvoertuigen
10	verwijderen asbestdakbedekking	315,00	0,15	47,25	580,00	27.405,00	1
10	slopen bijgebouw	157,00	1,00	157,00	1.450,00	227.650,00	8
31	sandwichpanelen dakbedekking	158,00	0,15				2
	aan- en afvoer materieel	2,00		st	-	-	2
Totaal vrachtvoertuigen							13
Totaal vrachtvoertuigbewegingen voorbereidingsfase							26