

Toelichting stikstofberekening Veenbugerweg 12/12A Zwartebroek.

Geachte mevrouw, de heer,

Hierbij ontvangt u de resultaten van het onderzoek stikstofdepositie voor het perceel Veenburgerweg 12/12A te Zwartebroek.

De familie Top-Koster is voornemens het bedrijf te beëindigen en 2 extra woningen te realiseren.

Het doel van dit onderzoek is het bepalen of de beoogde situatie leidt tot een vergunningsplicht voor natura 2000 gebieden in het kader van de Wet natuurbescherming.

Het perceel is gelegen op ca 9.400 meter van het natura 2000 gebied de Veluwe.



Ligging van het bedrijf tov de natura 2000 gebied.

Het natura 2000 gebied arkenheer wordt niet meegenomen in de stikstofberekening in aerius. (is niet gevoelig voor stikstof)

In de bijlage bij deze toelichting is een Aerius berekening voor de bouw (aanlegfase) en de toekomstige gebruik hiervan opgenomen.

Aanlegfase:

De opdrachtgever heeft een schatting gemaakt van de benodigde machine/werktuigen en draaiuren. In de berekening is ervan uitgegaan dat de aanlegfase ½ jaar duurt.

In de aanlegfase zal de realisatie van de woningen plaatsvinden. Daarnaast zijn de sloop en grondwerkzaamheden opgenomen. Er zal vervoer van personen plaatsvinden (o.a. timmermannen, metselaars, elektriciens) alsmede aanvoer van bouw materiaal (o.a. spanten, stenen) en werktuigen (o.a. hijskranen, graafmachines). De rijroute van het verkeer is

opgenomen vanaf de projectlocatie tot waar het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld.

Vervoersbewegingen

Conform de Instructie gegevensinvoer voor de AERIUS Calculator 2021 dienen de emissies met betrekking tot wegvoertuigen uitgesplitst te worden in vier categorieën. Deze worden navolgend beschreven :

I: Externe vervoersbewegingen / heen- en terugrit

II: Manoeuvreren op terrein

III: Stationair draaien wegvoertuig (Vrachtauto staat stil, motor draait)

IV: Interne vervoersbewegingen

Alle overige mobiele werktuigen welke op het terrein gebruikt worden voor werkzaamheden, vallen ook onder categorie IV: interne vervoersbewegingen.

Ad 1 Externe vervoersbewegingen en manoeuvreren wegvoertuigen op terrein

Ten aanzien van de externe vervoersbewegingen geldt dat één voertuig gelijk staat aan twee bewegingen, er is namelijk telkens een heenrit en een terugrit. In navolgende tabel zijn de externe vervoersbewegingen verband houdende met de realisatiefase weergegeven. Deze zijn uitgesplitst naar type transport.

De externe vervoersbewegingen betreffen de volgende bewegingen:

- afvoer sloopmateriaal : 70 vrachtwagens (totaal 1500m3 sloopafval)
- Aanvoer beton: 10 vrachtwagens
- Aanvoer spanten/gordingen: 4 vrachtwagens
- Aanvoer stenen: 8 vrachtwagens
- Aanvoer overige bouwmaterialen: 14 vrachtwagens en
- Afvoer materiaal: 10 vrachtwagens / tractoren met kiepers
- Bouwkraan: 6 keer
- Graafmachines: 10 keer
- Vervoer van personen: 260 keer
- inclusief woonrijp maken aanleg riolering, aanleg kabels en inrichting landschap

Tabel externe vervoersbewegingen aanlegfase

Type werktuig	Categorie	Vervoersbewegingen aanlegfase per jaar
Personenvervoer/ bestelauto	Licht verkeer 4/dag/ (26 weken x5dag	520
Aan-afvoer materialen	Middelzwaar verkeer	132
Aan en afvoer materialen	Zwaar verkeer	132

Ad 2: Het manoeuvreren van de wegvoertuigen over het erf is ingevoerd met een lijnbron met 100% file over het erf.

Ad 3 : stationair draaien van wegvoertuigen binnen inrichting

Stationaire draaiuren van de wegvoertuigen op het erf treden enkel op tijdens het lossen van beton en het laden van de puin die afgevoerd wordt. Het gaat hierbij om 20 minuten per vrachtwagen/tractor.

Dit is als volgt ingevoerd:

26 uur zwaar verkeer x 0,90= 0,023 kg/jaar

26 uur x 79,0392=2,05 kg nox

Ad 4: interne vervoersbewegingen incl overige mobiele werktuigen

Interne vervoersbewegingen aanlegfase

Type werktuig	Vermogen	Bouwjaar	Draaiuren	Verbruik project	Ad blue
Hijskraan	180KW	2019	28	560	33
Graafmachine	120KW	2019	60	900	54
Betonpomp	150 kw	2019	20	400	24
Shovel	150 kw	2019	40	800	48
Verreiker	130 kw	2019	20	400	24

Hierbij is gebruik gemaakt van de AUB rekenmethode2 (AdBlue, Uren, Brandstof) van TNO.

Sinds AERIUS versie 2021 is dit de voorgeschreven rekenmethode voor de berekening van emissies van mobiele werktuigen. Indien het diesel-/brandstofverbruik en AdBlue verbruik niet bekend is kan deze met behulp van de AUB rekenmethode worden bepaald op basis van het aantal draaiuren, het vermogen en het bouwjaar van het werktuig. Conform de AUB rekenmethode is voor STAGE IV en V-klasse werktuigen (met een vermogen tussen 56 en 560 kW) 6% AdBlue van het dieselverbruik aangehouden.

Gebruiksfase:

Bestaand

Op het perceel is een vigerende natuurbeschermingsvergunning met zaaknummer 2012-016614 voor het houden van 58 melkkoeien, 25 jongvee, en 990 biologische vleesvarkens.

Dit geeft de volgende uitstoot:

58 melkkoe x 13= 754 kg nh3

25 jongvee x 4,4= 110 kg nh3

990 biologische vleesvarkens x 3= 2970 kg

Totaal 3834 kg nh3

Verkeer:

Licht verkeer: auto's/bestelwagens, adviseurs, onderhoudsmonteurs e.d ca 4 per dag)

Totaal 1460 totaal per jaar

½ = 730 van en naar west

½ =730 van en naar oost

Zwaar verkeer:

Vrachtwagens voer brengen: 104/jaar

Vrachtwagens brengen/halen /rundvee/varkens 100/jaar

Vrachtwagens halen mest 200/jaar

Vrachtwagens kadavers ophalen 26/jaar

Vrachtwagens overig 20/jaar

Totaal 450/jaar

Manoeuvreren op het erf

1460 lichtverkeer 100% file over het erf

450 zwaar verkeer 100% file over het erf

Interne vervoersbewegingen en laden lossen vrachtverkeer onder vollast

Stikstofbronnen op de locatie tractor

stage III A vermogen in KW 100 kw belasting, bouwjaar 2007

verbruik jaarbasis 1435 liter diesel

stage III A vermogen in KW 100 kw belasting, bouwjaar 2015

verbruik jaarbasis 5000 liter diesel

shofel < 50 kw 2011 verbruik jaarbasis 387 liter

laden lossen vrachtverkeer onder vollast totaal 31 uur/jaar

stationair draaiende voertuigen

Totaal 225x 20 minuten per vracht= 4500 minuten = 75 uur

X 79,03 gr nox /uur = 5,9 kg Nox

75 x 0,9= 0,0675 kg nh3

CV woonhuis bestaand : 4,3 kg nox

Aanvraag:

Licht transport: Vervoersbewegingen 3 woningen x 8,6= 26 vervoersbewegingen per etmaal

Middelzwaar: totaal 8 vervoersbewegingen per etmaal.

zwaar verkeer = 50/jaar

Het manoeuvreren van de wegvoertuigen over het erf is ingevoerd met een lijnbron met 100% file over het erf. 26 x lichtverkeer, 8 x middelzwaar/etmaal, 50/jaar zwaar

CV woonhuis bestaand : 4,3 kg nox

Sfeerverwarming 3 woningen 0,44 kg nox per woning/jaar

Stikstofbronnen op de locatie tractor

stage III A vermogen in KW 100 kw belasting, bouwjaar 2007

verbruik jaarbasis 1435 liter diesel

stage III A vermogen in KW 100 kw belasting, bouwjaar 2015

verbruik jaarbasis 1000 liter diesel

shofel < 50 kw 2011 verbruik jaarbasis 187 liter

De berekening is als bijlage bijgevoegd.

Er is ten opzichte van de vergunde situatie geen waarde hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Ook is er een berekening gemaakt van enkel de beoogde situatie. Ook hier is er geen waarde hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Voor vragen en opmerkingen kunt u contact opnemen met ondergetekende.

Met vriendelijke groet,
Midden Nederland Makelaars b.v.

E.Top
0342-404610(rechtstreeks)
0342-420966

Bijlage :

Aerius berekening verschilberekening

Aerius berekening beoogde situatie gebruiksfase.

Vigerende natuurbeschermingsvergunning

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

Mts Top Koster
Veenburgerweg 12,
3785LH Zwartebroek

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Veenburgerweg 12
berekening gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RmFZMKavZzCM
16 januari 2024, 16:05
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 2 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	0,7 kg/j	45,6 kg/j

Resultaten

Situatie 2 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

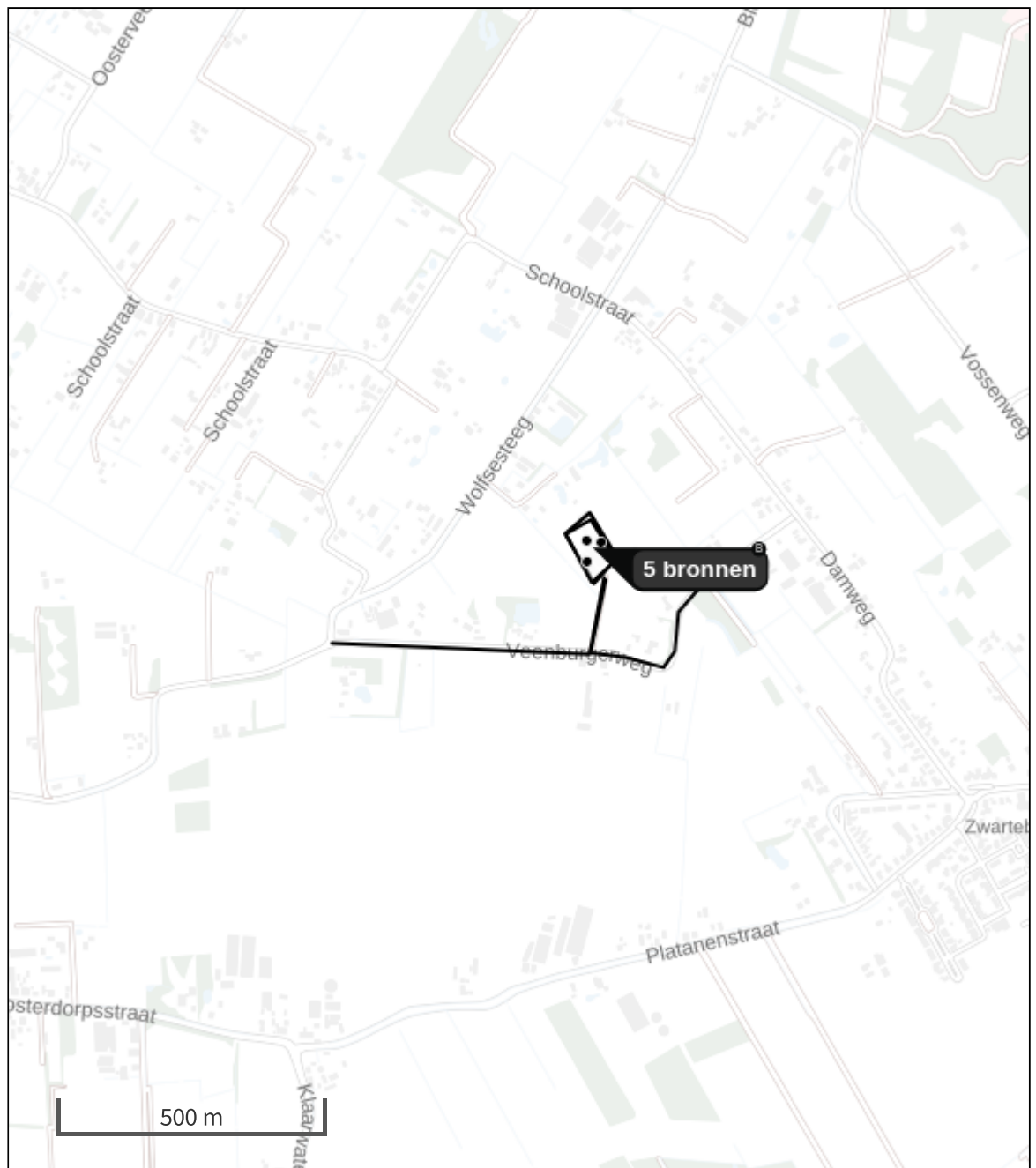
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Situatie 2 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
4 Anders... Anders... stationair draaien	0,2 kg/j	1,6 kg/j
5 Energie Energie CV woning en sfeerverwarming	-	4,7 kg/j
6 Mobiele werktuigen Landbouw interne transporten	0,3 kg/j	31,4 kg/j
7 Energie Energie sfeerverwarming	-	0,4 kg/j
8 Energie Energie sfeerverwarming	-	0,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	7,0 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 "Situatie 2"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Situatie 2, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 1	Links	Rechts	NO _x	1,7 kg/j
Locatie	X:162315,35 Y:465905,32	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	475,48 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 85,4 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	4.745,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.460,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	25,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 2	Links	Rechts	NO _x	2,3 kg/j
Locatie	X:162043,18 Y:465926,68	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	629,97 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/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	4.745,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.460,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	25,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	manoeuvreren op het erf	Links	Rechts	NO _x	3,0 kg/j
Locatie	X:162233,31 Y:465992,79	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,7 kg/j
Lengte	145,30 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 66,7 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	9.490,0 /jaar	100,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.920,0 /jaar	100,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	50,0 /jaar	100,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

4 Anders... | Anders...

Naam	stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	1,6 kg/j
Locatie	X:162223,81	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,2 kg/j
	Y:466121,45	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,65 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

5 Energie | Energie

Naam	CV woning en sfeerverwarming	Uittreedhoogte	<u>40,0 m</u>	NO _x	4,7 kg/j
Locatie	X:162211,69 Y:466136,54	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

6 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	interne transporten	NO _x	31,4 kg/j
Locatie	X:162225,43 Y:466115,1	NH ₃	0,3 kg/j
Oppervlakte	0,57 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
trekker	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1435 l/j	72 u/j		NO _x	21,9 kg/j
					NH ₃	10,8 g/j
trekker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	50 u/j	60 l/j	NO _x	5,7 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
shofel	Stage-IIIB, 2011-2013, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	187 l/j	20 u/j		NO _x	3,8 kg/j
					NH ₃	1,4 g/j

7 Energie | Energie

Naam	sfeerverwarming	Uittreedhoogte	<u>40,0 m</u>	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:162241,33 Y:466132,3	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

8 Energie | Energie

Naam	sfeerverwarming	Uittreedhoogte	<u>40,0 m</u>	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:162213,82 Y:466095,61	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

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_20231207_46ea8e9191

Database versie 2023.1_46ea8e9191_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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