

AERIUS-BEREKENING



Nieuwendijk 133, Someren



Datum : 2 oktober 2023

Rapportnummer : 223-SNi133-sd-v2



**Project : Aerius-berekening aan de Nieuwendijk 133
in Someren**

Opdrachtgever : [REDACTED]

Datum rapport : 2 oktober 2023

Rapportnummer : 223-SNi133-sd-v2

Van toepassing zijnde certificaat : NEN-EN-ISO 9001, 2015
Van toepassing zijnde protocollen : --
Nummer certificaat : EC-KWA-00044

Projectleider : [REDACTED]
Collegiale toets : [REDACTED]

Voor akkoord:

[REDACTED]

[REDACTED]

Voor akkoord:

[REDACTED]

[REDACTED]

Berekening emissie NO_x

Op de locatie worden de agrarische gebouwen gesloopt en de veehouderij gesaneerd. In de plaats hiervoor wordt een nieuwe woonkavel met nieuwe woning gerealiseerd. De huidige bedrijfswoning wordt omgezet naar burgerwoning.

Emissie door verkeer binnen de inrichting

Sloop- en bouwfase

Tijdens het sloop- en bouwproces voor de ontwikkeling zal er verkeer van en naar de bouwplaats rijden. Met deze directe gevolgen dient rekening gehouden te worden. De verkeersgegevens zijn afgeleid van een gesprek met de initiatiefnemer. De volgende emissiebronnen treden op gedurende het bouwproces:

- gebruik van mobiele kraan / verreiker voor de bouwwerkzaamheden. De kraan / verreiker wordt gebruikt voor het bouwrijp maken van de locatie, het lossen van vrachtwagens met bouwmaterialen en met het naar boven reiken van bouwmaterialen : effectief wordt rekening gehouden met een worst case bedrijfsduur van totaal 48 uur verdeeld over de bouwperiode van 8 maanden. Hierin zijn ook de stationaire vrachtwagens inbegrepen tijdens het storten van beton.
- gebruik van mobiele kraan voor de sloopwerkzaamheden. De kraan wordt gebruikt voor het slopen van de agrarische bebouwing : effectief wordt rekening gehouden met een worst case bedrijfsduur van totaal 40 uur, zijnde een week.
- in totaal zijn er 25 vrachtwagens nodig voor de afvoer van het sloopmateriaal. Tijdens de 5 dagen wordt tevens rekening gehouden met 2 personenauto's per dag voor het personeel van het bedrijf. Voor de voertuigen wordt geen stagnatie verwacht;
- in totaal zijn er 25 vrachtwagens nodig voor het bouwrijp maken van de locatie, storten van beton, afvoer van afval, leveren van bouwmaterialen (stenen, dakpannen, isolatie, hout, kozijnen, gipsplaten, glas en overige bouwmaterialen). Voor de voertuigen wordt geen stagnatie verwacht;
- personen-/bestelauto's werklui bouwen, totaal 360 voertuigen (8 maanden x 20 dagen x 2 auto's / bestelbusjes), zijnde 720 voertuigbewegingen. Ook voor de lichte voertuigen wordt geen stagnatie verwacht;
- het sloop- en bouwproces neemt 8 maanden in beslag.

Voor de onderhavige locatie is rekening gehouden met een rijroute tijdens het sloopproces van de Nieuwendijk richting Kerkendijk. Voor het bouwverkeer wordt rekening gehouden van de Nieuwendijk richting de bebouwde komen van Someren-Eind. Daarna gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Stationaire voertuigen wordt op de locatie zoveel mogelijk vermeden en zal qua bedrijfsduur tot een minimum beperkt blijven. Dit is daarom verder niet in beschouwing genomen.

Gebruiksfase

Tijdens de in gebruiksfase rijden er 8 personenautobewegingen per woning, zijnde een totaal van 16 voertuigbewegingen per etmaal van en naar de locatie. Ook hiervoor geldt dat geen stagnatie te verwachten is.

Voor het gebruiksverkeer is rekening gehouden met rijbewegingen via de Nieuwendijk naar de bebouwde kom van Someren-Eind.

Verder heeft de bestaande woning een cv-installatie. Het aardgasverbruik per jaar bedroeg vorig jaar 1.500 m³ aardgas. Voor de verbranding van methaan (CH₄) is 2 keer zoveel zuurstof nodig. Omdat lucht met overmaat wordt toegevoerd, wordt rekening gehouden met 9 m³ geëmitteerd gas, zodat de totale emissie 13.500 m³/jaar bedraagt. Dit levert een stroom van 4,5 m³/h op basis van 3.000 uren per jaar.

De diameter van de uitlaat bedraagt 10 cm en de hoogte is 6 meter.

Op basis van de volumestroom van 4,5 m³/h en een maximale concentratie van 70 mg/m³ NO_x, levert dit een emissie op van maximaal 0,32 g/h NO_x (0,96 kg/jaar). Deze vracht is als puntbron ingevoerd in Aeries Calculator, zowel voor de bestaande (referentiesituatie) als de nieuwe situatie.

Algemeen

De uitstoot van de bestelbussen/personenauto's en vrachtwagens is meegenomen in de berekening en is verdeeld over 3 rijlijnen die de rijroute van de voertuigen simuleert in de sloop-, bouw- en gebruiksfase.

Er worden voor de nieuwe woning geen gasgestookte, of andere organisch gestookte ketels, installatie gebruikt (gasloos bouwen).

Overige stationaire/mobiele bronnen binnen de inrichting

Stationaire/mobiele bronnen binnen de inrichting

Op het terrein wordt gebruik gemaakt van een mobiele kraan en / of verreiker voor de sloop- en bouwwerkzaamheden en het bouwrijp maken van de kavel. Hiervoor wordt een effectieve bedrijfsduur van totaal 40 uur (slopen), 8 uur (bouwrijp maken) en 40 uur (bouwen) voor het gebruik van de kraan / verreiker, alsmede de stationaire vrachtwagens tijdens het storten van beton. De kraan / verreiker wordt gebruikt voor het slopen, bouwrijp maken van de locatie, het lossen van vrachtwagens met bouwmaterialen en met het naar boven reiken van bouwmaterialen. De aangehouden bedrijfsduur is daarom als maximaal te beschouwen.

Voor de mobiele bronnen wordt uitgegaan van een mobiele kraan met Stage IV technologie (bouwjaar na 2014). Er wordt uitgegaan van een maximaal vermogen tot 560 KW. Een dergelijke kraan / verreiker verbruikt bij belasting 9 liter diesel per uur. De 9 liter brandstof zijn op basis van praktijkervaringen van een sloper/grondwerker met dergelijke mobiele voertuigen.

Deze zijn in het Aerius-model ingevoerd als oppervlaktebron.

Alle overige handapparatuur zijn elektrische apparaten. Andere transportbewegingen zijn evenmin op de locatie van toepassingen.

Conclusie

Met behulp van de vigerende Acrius Calculator 2022, is de stikstofdepositie bepaald op de nabij gelegen natuurgebieden, door de sloop- en nieuwbouw aan de Nieuwendijk 133 in Someren. Voor de locatie is een verschilberekening uitgevoerd voor de referentiesituatie en de nieuwe situatie.

Uit de resultaten blijkt dat de stikstofdepositie op de natuurgebieden 0,00 mol/ha/jr bedraagt voor het planjaar 2023. Daarmee zijn er uit oogpunt van stikstofdepositie geen belemmeringen voor de realisatie van de plannen.

Bijlage 1 : Luchtfoto + situatietekening

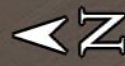
Nieuwendijk 133, Someren

Bepaling stikstofdepositie

Legenda



Nieuwendijk 133



Google Earth

100 m





Bijlage 2 : Aeries-berekening

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

M&A Omgeving BV
Koolweg,
5759PZ Helenaveen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Nieuwendijk 133, Someren
Op de locatie worden de agrarische gebouwen gesloopt, de
veehouderij gesaneerd en er wordt een nieuwe woonkavel
gerealiseerd. De bedrijfswoning wordt bestemd tot burgerwoning.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RRyRn9evVeir
02 oktober 2023, 12:06
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Slopen en bouwen - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,4 kg/j	8,9 kg/j

Resultaten

Slopen en bouwen - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

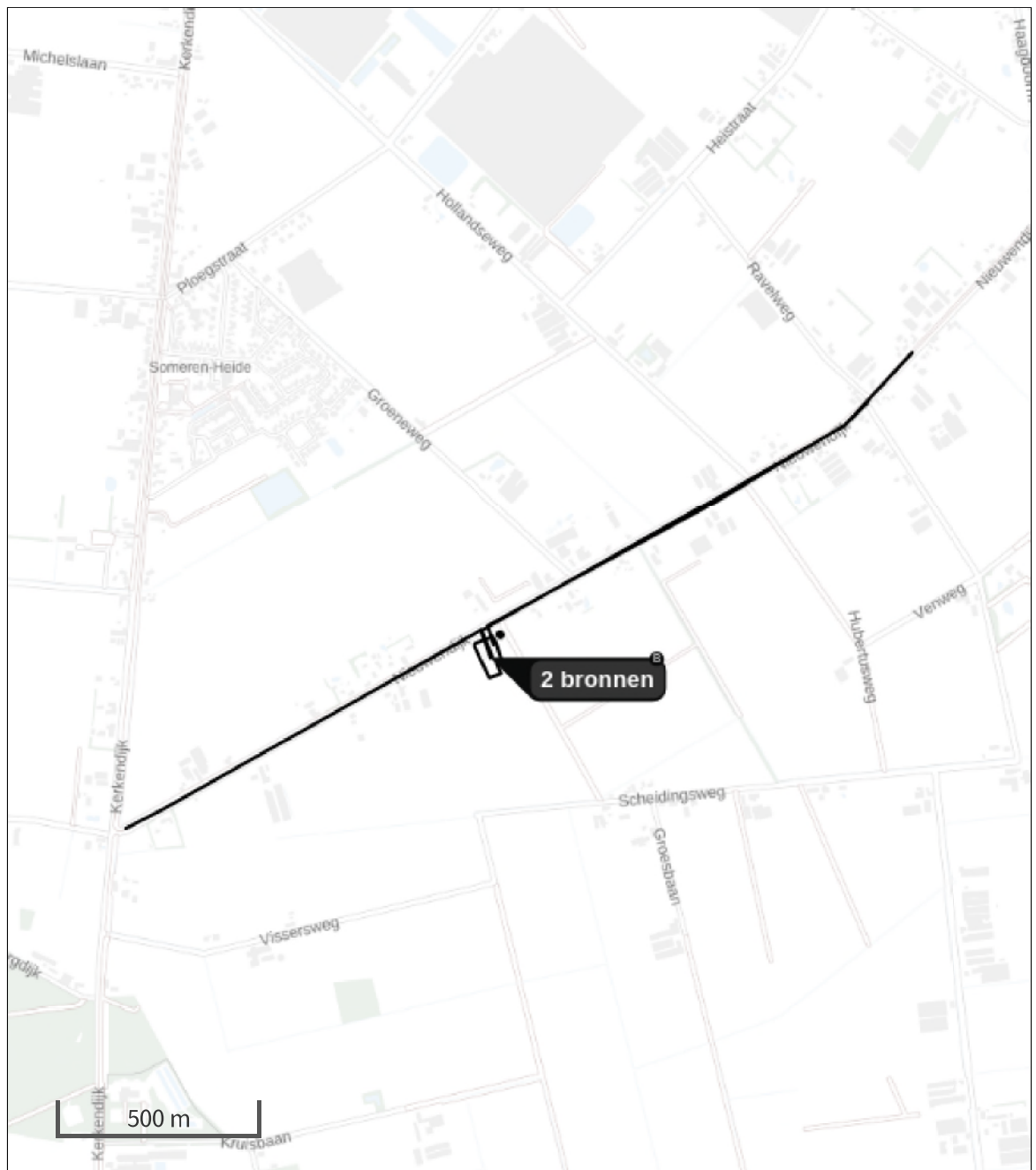
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Slopen en bouwen (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Kraan slopen / verreiker bouwen	0,2 kg/j	5,9 kg/j
5 Anders... Anders... CV-ketel	-	1,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	2,1 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 "Slopen en bouwen" (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	-	-	-	-	-	-

Slopen en bouwen, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Kraanslopen / verreiker bouwen	NO _x	5,9 kg/j
Locatie	X:177343,28 Y:372615,71	NH ₃	0,2 kg/j
Oppervlakte	0,43 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Kraan slopen / verreiker bouwen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	792 l/j	88 u/j	45 l/j	NO _x	5,9 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Sloopverkeer		Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:176904,85 Y:372450,96	Type scherm	-	-	NO ₂	54,9 g/j
Lengte	1.102,83 m	Hoogte	-	-	NH ₃	5,3 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	50,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer		Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:177783,17 Y:372942,58	Type scherm	-	-	NO ₂	97,3 g/j
Lengte	1.206,81 m	Hoogte	-	-	NH ₃	25,0 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	720,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	50,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Gebruiksverkeer	Links	Rechts	NO _x	1,5 kg/j
Locatie	X:177878,89 Y:372990,22	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	1.334,48 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Lichtverkeer	Voorgeschreven factoren	16,0 p/etmaal	0,0%		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0%		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0%		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0%		

5 Anders... | Anders...

Naam	CV-ketel	Uittreedhoogte	6,0 m	NO _x	1,0 kg/j
Locatie	X:177367,01 Y:372672,93	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

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 2022.2_20230808_506285819f
Database versie 2022.2_506285819f
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>