

Notitie: **Toelichting invoergegevens AERIUS**
 Locatie: Boerenkamplaan 69, 5712 AB te Someren

Gilze, 13-06-2023/ gewijzigd 20-09-2023

Kenmerk: JR/20249.004

In deze notitie wordt een toelichting gegeven op de gebruikte gegevens voor het berekenen van de stikstofdepositie met het rekenprogramma AERIUS Calculator. De berekening is gemaakt voor de aanleg- en bouwphase en de gebruiksfase van de beoogde situatie aan de Boerenkamplaan 69 te Someren.

1. Aanleg- bouwphase	2
1.1. Toelichting invoergegevens verkeersbewegingen	2
1.2. Inzet mobiele werktuigen/materieel met een relevante bijdrage.....	3
1.3. Conclusie	3
2. Gebruiksfase	4
3. Effect stikstofdepositie op buitenlandse Natura 2000-gebieden	7
4. Conclusie.....	8
5. Bijlagen	9

1. Aanleg- bouwfase

Om te bepalen of bij de aanleg- en bouw van de beoogde situatie aan de Boerenkamplaan 69 mogelijke negatieve gevolgen heeft voor omliggende Natura 2000-gebieden is middels een AERIUS-berekening bepaald of er sprake is van een toename van stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden. Uit de berekening blijkt dat de stikstofdepositie kleiner of gelijk aan 0,00 mol/ ha/ jaar is en dat de bouw en sloop van de bedrijfsgebouwen daarom geen negatieve gevolgen voor omliggende Natura 2000-gebieden heeft.

De sloop van de huidige kassen en de bouw van één bijgebouw van 250 m² genereert een toename in verkeersbewegingen, onder andere door bouw- en sloopbedrijven en de afvoer van materialen.

De totale emissie van de aanleg-/bouwfase is opgebouwd uit twee te onderscheiden onderdelen.

1. Verkeersbewegingen van al het personeel en bouwbenodigdheden;
2. Inzet mobiele werktuigen/materieel met relevante bijdrage.

Bron 1 Verkeersbewegingen (noordelijke)
Emissiepunt: Lijnbron wegverkeer (oostelijke richting)
Materiaal: Lichte en zware motorvoertuigen
Aantal: 458 lichte en 550 zware voertuigbewegingen per jaar (zie onderstaande toelichting)

Bron 2 Verkeersbewegingen (zuidelijke)
Emissiepunt: Lijnbron wegverkeer (westelijke richting)
Materiaal: Lichte en zware motorvoertuigen
Aantal: 115 lichte en 138 zware voertuigbewegingen per jaar (zie onderstaande toelichting)

1.1. Toelichting invoergegevens verkeersbewegingen

Per m² bebouwing wordt uitgegaan van 0,1 lichte en 0,12 zware verkeersbeweging. Er worden kassen gesaneerd en één bijgebouw van 250 m² gerealiseerd met een totale oppervlakte van circa 2.865 m² (250 m² nieuw bouw+ 2.615 m² slopen). Derhalve zijn de volgende verkeersbewegingen gehanteerd:

1. Licht verkeer: 287 voertuigen per jaar (573 verkeersbewegingen per jaar)
2. Middelzwaar verkeer: dit is meegenomen in de verkeersbewegingen voor zwaar verkeer, als wordt-case benadering;
3. Zwaar verkeer: circa 344 voertuigen per jaar (688 verkeersbewegingen per jaar)

Licht verkeer

Gedurende de aanleg-/bouwfase zullen bedrijfsbusjes met personeel zich van en naar het plangebied bewegen. Het personeel van deze bedrijven verrichten de bouw en sloop werkzaamheden. Deze verkeersbewegingen blijven de gehele aanleg-/ bouwfase aanwezig.

Middelzwaar verkeer

Er is geen onderscheid gemaakt tussen middelzwaar en zwaar verkeer aangezien niet in alle gevallen bekend is van welk type vrachtauto gebruik zal worden gemaakt. Er is derhalve enkel uitgegaan van zwaar (vrachtverkeer), hierdoor is sprake van een worst-case benadering. In realiteit zal het aandeel zwaar vrachtverkeer lager uitvallen.

Zwaar (vracht) verkeer

Het bouw- en sloopmateriaal- en machines wordt aan- en afgevoerd met zwaar (vracht)verkeer. Wanneer wordt gestart met de aanleg-/ bouwfase zullen voornamelijk aan het begin van deze periode materialen worden afgeleverd/afgevoerd. Naarmate deze periode verstrijkt en dat de sloop en bouw verder zijn afgewerkt, zullen de verkeersbewegingen met materialen ook wat afnemen. Voor een worst-case scenario is in de invoergegevens geen rekening gehouden met deze afname van verkeersbewegingen. De verkeersbewegingen zijn in het rekenmodel gemodelleerd door middel van lijnbronnen. Het betreffen wegen in de bebouwde kom.

De verkeersbewegingen zijn in het rekenmodel gemodelleerd door middel van lijnbronnen op de verschillende wegvakken. Het betreft wegen binnen de bebouwde kom er is vanuit gegaan dat de

verkeersbewegingen 80% vanuit het noorden of 20% vanuit het zuiden van de Boerenkamp aan zullen komen. De ontsluitingsroute is meegerekend tot het moment dat het verkeer kan worden geacht opgenomen te zijn in het heersende verkeersbeeld. De stikstofdepositie van bovengenoemde bronnen wordt berekend op jaarbasis.

1.2. Inzet mobiele werktuigen/materieel met een relevante bijdrage

De mobiele werktuigen zijn ingevoerd als vlakbron op de bouwplaats: de locatie van de nieuw te realiseren ontwikkeling en omliggend terrein. De mobiele werktuigen zijn geselecteerd uit de subcategorie 'mobiele werktuigen'. Via de eigen specificatie zijn de draaiuren zoals hieronder beschreven ingevuld. De emissies van de mobiele werktuigen worden met deze gegevens automatisch berekend.

Er is als worstcase scenario uitgegaan van mobiele werktuigen met het bouwjaar vanaf 2014 en een stage klasse van IV, 2014-2018, 75-560 kW, Diesel, SCR ja. Het aantal uren betreft het aantal uren dat de werktuigen actief bezig zijn en het aantal uren dat deze stationair draaien.

Voor de inzet van de mobiele werktuigen/materieel zijn de volgende invoergegevens gehanteerd:

<u>Bron 3</u>	<u>Mobiele bronnen</u>
Maximaal vermogen:	210 kW
Bouwjaar:	2014-2018
Draaiuren:	200 uur
Gemiddelde belasting:	35 %
Totaal brandstofverbruik:	4.098 liter
AdBlue-verbruik:	245,9 ltr/jaar (In invoerinstructie is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)

Bij de aanleg- en bouw van de beoogde ontwikkeling zal sprake zijn van het gebruik van mobiele werktuigen ter ondersteuning van de bouw- en sloopwerkzaamheden. Tijdens de sloop en bouw zullen naar verwachting de volgende machines worden ingezet:

- Graafmachine
- Betonpomp
- Mobiele hijskraan

Als worst-case scenario wordt er vanuit gegaan dat al het materieel een minimaal bouwjaar heeft vanaf 2014 met een vermogen van 210 kW. De machines zullen gezamenlijk maximaal 200 uur in bedrijf zijn met een belasting van 35%. De mobiele werktuigen zijn ingevoerd als vlakbron op de bouwplaats. De emissie wordt automatisch berekend in AERIUS Calculator 2022. Tijdens de sloop en de bouw van de beoogde ontwikkeling wordt gebruik gemaakt van verschillende mobiele bronnen, zoals een graafmachine voor het slopen, bouwrijp maken van de grond. Er is vanuit gegaan dat de mobiele bronnen circa 200 draaiuren in gebruik zijn. Indien nodig zullen de overige draaiuren opgevangen worden door elektrisch materieel. Bij het gebruik van elektrisch materieel is er geen sprake van emissie waardoor deze niet meegenomen zijn in de berekening.

1.3. Conclusie

Uit de uitgevoerde AERIUS-berekening blijkt dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr op Natura 2000-gebieden zijn. Derhalve is ten behoeve van de aanleg- en bouwfase van het initiatief geen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

2. Gebruiksfasen

Om te bepalen of de gebruiksfasen van de beoogde bedrijfsbestemming negatieve gevolgen kan hebben voor omliggende Natura 2000-gebieden is middels een AERIUS-berekening bepaald of er sprake is van een toename van stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden. Als uit de berekening blijkt dat de stikstofdepositie kleiner of gelijk is aan 0,00 mol/ha/jaar dan zal de gewenste ontwikkeling geen negatieve gevolgen voor omliggende Natura 2000-gebieden hebben. In de gebruiksfasen is het van belang om te kijken welke stikstofemissie afkomstig is van de beoogde situatie.

Mobiele bron (Z&N)

Alle vervoersbewegingen zijn ingevoerd tot het moment dat deze zijn opgenomen in het 'heersende verkeersbeeld'. Om deze reden is een afstand van minimaal 250 m¹ op de openbare weg opgenomen in de berekening of tot een kruising met een doorgaande weg. In deze afstand kan het verkeer afremmen of optrekken tot deze de normale snelheid heeft. De rijrichtingen op de openbare weg zijn niet evenredig verdeeld. De Boerenkamplaan 69 te Someren is gelegen in het buitengebied van Someren, via de noordelijke richting is de kern van Someren te bereiken en via zuidelijke richting is de kern van Someren-Eind te bereiken. Naar schatting zal 80% van de lichte verkeersbewegingen de inrichting aan de (projectlocatie) in de noordelijke richting verlaten en 20% in zuidelijke richting.

Bron 1:	Mobiele bron (N)
Emissiepunt:	Lijnbron wegverkeer noordelijk
Materiaal:	Lichte en zware motorvoertuigen
Aantal bewegingen:	2.511 lichte voertuigbewegingen per jaar

Bron 2:	Mobiele bron (Z)
Emissiepunt:	Lijnbron wegverkeer zuidelijk
Materiaal:	Lichte en zware motorvoertuigen
Aantal bewegingen:	628 lichte voertuigbewegingen per jaar

Verkeeraantrekkende werking van de woning

De verkeersgeneratie voor dit plan is bepaald aan de hand van de kentallen van de CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren, van parkeercijfers naar parkeernormen'. Conform de CROW-publicatie toekomstbestendig parkeren is de verkeersgeneratie van een woning in het rest. Bebouwde kom 8,6 voertuigen per dag. Op de locatie aan de Boerenkamplaan 69 te Someren is één bestaande woning aanwezig. Dit komt neer op 3139 verkeersbewegingen per jaar.

Gasverbruik woning

Bron 3: Gasverbruik woning

Het gasverbruik van de beoogde woning is meegenomen in de AERIUS-berekening.

Er wordt gerekend met een ketelinstallatie van 45 kW (dus <1 MWth) en een aardgasverbruik van 2.200 m³/jaar. In het Activiteitenbesluit (artikel 3.10b) is een emissiegrenswaarde opgenomen voor een aardgasgestookte ketelinstallatie van 70 mg/Nm³ NO_x. Er wordt vanuit gegaan dat de ketelinstallatie continue in bedrijf is (8.760 uur per jaar).

Het rookgasdebiet kan als volgt berekend worden:

$$F_s = F_{br} \times V_{st} \times \frac{21}{21 - O_s}$$

Waarbij:

F_s: Gestandaardiseerd debiet in m³/h

F_{br}: Brandstofverbruik 0,25 m³/h (2.200/8.760)

V_{st}: Stoichiometrisch droog rookgasvolume 0,199 + 0,234 × 35,17 = 8,43 m³/kg

Bij gasvormige brandstoffen 0,199 + 0,234 × H (in MJ/kg)

H: 35,17 MJ/m³

O_s: Zuurstofconcentratie 3 vol% voor het stoken van aardgas

* Gemiddeld aardgasverbruik per jaar van een vrijstaande woning (bron: Essent)

$$0,25 \times 8,43 \times 2121 - 3 = 2,47 \text{ m}^3/\text{h}, 0,25 \times 8,43 \times 2121 - 3 = 2,47 \text{ m}^3/\text{h}$$

Het rookgasdebiet bedraagt derhalve 2,47 m³/h

De emissie NO_x van de woning is dus als volgt:

$$2,47 \text{ m}^3/\text{uur} \times 70 \text{ mg/ Nm}^3 = 172,87 \text{ mg/uur} = 0,17287 \text{ g/h} = 0,00017287 \text{ kg/u} = \mathbf{1,51 \text{ kg/jaar}}$$

Verkeersaantrekkende werking nevenactiviteiten

Aangezien het wijzigingsplan nevenactiviteiten mogelijk maakt welke tevens mogelijk voor een toename in stikstofdepositie kunnen zorgen, is gekeken naar de maximaal planologische mogelijkheden in de AERIUS-berekening. Hieronder is een beschrijving van de mogelijke nevenactiviteiten weergegeven, echter zal in de beoogde situatie hooguit één nevenactiviteit worden geëxploiteerd. Derhalve is in de berekening uitgegaan van de worst-case situatie met de nevenactiviteit welke de meeste negatieve invloed zou kunnen hebben. Dit is tevens onderstaand beschreven. De mogelijke nevenactiviteiten zorgen enkel voor een toename in verkeersbewegingen, derhalve zijn enkel deze gegevens meegenomen. De locatie is gelegen in matig stedelijk gebied, hier wordt bij het bepalen van de verkeersgeneratie vanuit gegaan. Als laatste wordt er vanuit gegaan dat voor alle nevenactiviteiten geldt dat er voornamelijk sprake is van lichte vervoersbewegingen.

Bed en breakfast

De verkeersgeneratie is conform de CROW-publicatie toekomstbestendig parkeren voor een B&B/groepsaccommodatie (huisjescomplex) in de rest bebouwde kom 2,3 per kamer. In regels van het wijzigingsplan is opgenomen dat het maximum aantal slaapplekken 10 is. Er wordt voor de berekening vanuit gegaan dat worst-case per bed & breakfast kamer twee slaapplekken zijn voorzien. Er wordt er daarnaast vanuit gegaan dat de bed & breakfast het gehele jaar beschikbaar zal zijn. Dit komt derhalve neer op 5 kamers voor 365 dagen in de beoogde situatie. Dit geeft een totaal van 4.198 verkeersbewegingen ten behoeve van een bed & breakfast. Er is worst-case rekening gehouden met iedere dag dezelfde verkeersgeneratie, in werkelijkheid zal dit aantal lager liggen

Minicamping

Op de beoogde minicamping mogen 25 kampeerplaatsen worden gerealiseerd waarvan maximaal 5 stacaravans. De verkeersgeneratie is conform de CROW-publicatie toekomstbestendig parkeren voor een camping (kampeerterrein) in de rest bebouwde kom 0,4 per kampeerplaats en voor een bungalowpark geldt een verkeersgeneratie van 2,3 per huisje. Er wordt worst-case rekening gehouden met een opening van 365 dagen in het jaar. Dit zorgt er voor dat er 2.920 vervoersbewegingen ($20 \times 0,4 \times 365$) zullen plaatsvinden per jaar ten behoeve van de minicamping en 4.198 vervoerbewegingen ($5 \times 2,3 \times 365$) ten behoeve van de stacaravans. Het totaal komt dan in de beoogde situatie neer op 7.118 verkeersbewegingen. Er is worst-case rekening gehouden met iedere dag dezelfde verkeersgeneratie, in werkelijkheid zal dit aantal lager liggen

Zorgfunctie

Middels de regels van het wijzigingsplan is het mogelijk om zorg als nevenactiviteit de exploiteren op de locatie. Er is een mogelijkheid om 15 mensen te huisvesten op de locatie. Deze vorm van zorg staat niet letterlijk opgenomen in de CROW-publicatie. Echter kan er vanuit worden gegaan dat de vervoersbewegingen overeen zullen komen met een huisjescomplex. Hier wordt vanuit gegaan aangezien de zorgbehoevende mensen overnachten op de locatie en enkele keren worden bezocht door familie, vrienden en/of kennissen. Derhalve wordt uitgegaan van een verkeersgeneratie van 2,3 per kamer per dag. Zoals zojuist is beschreven mogen er 15 mensen worden gehuisvest, de worst-case scenario is dat zij allen een eigen kamer tot beschikking krijgen het hele jaar rond. Dit zorgt voor een verkeersgeneratie van 12.593 ($15 \times 2,3 \times 365$) ten behoeve van de zorg nevenactiviteit.

Uit bovenstaande onderbouwing valt te concluderen dat de zorgfunctie de meest negatieve gevolgen zou kunnen hebben. Derhalve is worst-case rekening gehouden met deze nevenactiviteit voor de AERIUS-berekening.

<u>Bron 4:</u>	<u>Wegverkeer nevenactiviteit</u>
Emissiepunt:	Lijnbron wegverkeer noordelijk
Materiaal:	Lichte en zware motorvoertuigen
Aantal bewegingen:	10.074 lichte voertuigbewegingen per jaar

<u>Bron 5:</u>	<u>Wegverkeer nevenactiviteit</u>
Emissiepunt:	Lijnbron wegverkeer zuidelijk
Materiaal:	Lichte en zware motorvoertuigen
Aantal bewegingen:	2.519 lichte voertuigbewegingen per jaar

Conclusie gebruiksfase

Uit de uitgevoerde AERIUS-berekening blijkt dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j op Natura 2000-gebieden zijn en ook niet op buitenlandse Natura-2000 gebieden. Derhalve zijn er voor dit initiatief geen belemmeringen in de worstcase gebruiksfase en hoeft er voor wat betreft deze fase dan ook geen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd.

3. Effect stikstofdepositie op buitenlandse Natura 2000-gebieden

Vanwege de ligging van het bedrijf kan de emissie van stikstof ook effect hebben op de buitenlandse Natura 2000-gebieden. In deze paragraaf is de stikstofdepositie getoetst aan het buitenlandse beleid.

Binnen een straal van 25 km van het bedrijf zijn de volgende buitenlandse gebieden meegenomen in de berekening. Omdat het rekenmodel niet automatisch de depositie berekend op de buitenlandse gebieden zijn handmatig enkele rekenpunten geplaatst in het rekenmodel:

- Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof
- Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Wateringen
- Abeek met aangrenzende moerasgebieden
- Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek

Uit de verschilberekening blijkt dat er geen sprake is van een toename van depositie op bovengenoemde gebieden. Er kan dus worden geconcludeerd dat er geen negatieve effecten zijn te verwachten op de buitenlandse Natura 2000-gebieden.

4. Conclusie

Middels een AERIUS-berekening zoals toegelicht in deze notitie is bepaald of er sprake is van een toename van stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden. De uitkomst van deze berekening is dat er geen sprake is van stikstofdepositie, dus de uitkomst is kleiner of gelijk aan 0,00 mol/ ha/jaar, er is daarom geen natuurvergunning nodig voor de aanleg- en bouwfase en de worstcase gebruiksfase van de beoogde ontwikkeling aan de Boerenkamplaan 69 te Someren.

5. Bijlagen

Bijlage 1: Aerius berekening aanleg- en bouwfase

Bijlage 2: Aerius berekening beoogde gebruiksfase