

Notitie: Invoergegevens AERIUS-berekeningen

Kenmerk: 20035.009 / AB

Datum: 27 mei 2021 / 24 maart 2022 / 5 januari 2023

Deze notitie behoort bij de bestemmingsplanprocedure voor het bedrijf aan de Heikant 8 te Hulsel. In deze notitie wordt een toelichting gegeven op de gebruikte gegevens voor het berekenen van de stikstofdepositie met het rekenprogramma AERIUS Calculator. Er is een berekening gemaakt voor de aanlegfase van de nieuwe loods en de gebruiksfase van de beoogde bedrijfsvoering. De AERIUS-berekeningen zijn separaat als bijlage toegevoegd, in deze notitie worden de invoergegevens nader toegelicht.

1. Toelichting invoergegevens verkeersbewegingen

In de berekening van de vervoersbewegingen zijn alle tractoren en vrachtwagens als zware motorvoertuigen geïnclassificeerd. Het is immers op voorhand niet bekend of een 'kleine' of 'grote' vrachtwagen het bedrijf bezoekt. Ook is niet expliciet benoemd of tractoren middelzware of zware motorvoertuigen zijn. Om een worst-case-situatie te hanteren zijn al deze vervoersbewegingen als zware motorvoertuigen in de berekening opgenomen.

Alle vervoersbewegingen zijn ingevoerd tot het moment dat deze zijn opgenomen in het 'heersende verkeersbeeld'. Om deze reden is een afstand van 200 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 (Heikant) is een weg in het buitengebied van (Hulsel) die, via de noordelijke richting, middels de Neterselsedijk aansluit op de N269. Via de zuidelijke richting is de bebouwde kom van Hulsel en de N269 goed te bereiken. Naar schatting zal 40% van zowel de zware als de lichte verkeersbewegingen de inrichting aan de (projectlocatie) in de noordelijke richting verlaten en 60% in zuidelijke richting.

2. Invoergegevens gebruiksfase:

Om te bepalen of het in gebruik nemen van het nieuwe bedrijfsgebouw 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. De gebruiksfase voorziet enkel het gebruik van de bedrijfswoning (stookinstallatie) en het nieuwe bedrijfspand in de beoogde situatie. Wanneer uit de rekenresultaten blijkt dat er geen sprake is van een toename in stikstofdepositie, dus wanneer deze kleiner of gelijk is aan 0,00 mol/ha/jaar, kan worden geconcludeerd dat er geen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is.

Bron 1: Verkeersbewegingen noord

Emissiepunt: Lijnbron wegverkeer (noordelijke richting)

Materiaal: Lichte motorvoertuigen

Aantal: 5.052 voertuigbewegingen per jaar, zie onderstaande toelichting (40%)

Materiaal: Zware motorvoertuigen

Aantal: 3.796 voertuigbewegingen per jaar, zie onderstaande toelichting (40%)

Bron 2: Verkeersbewegingen zuid

Emissiepunt: Lijnbron wegverkeer (zuidelijke richting)

Materiaal: Lichte motorvoertuigen

Aantal: 7.577 voertuigbewegingen per jaar, zie onderstaande toelichting (60%)
Materiaal: Zware motorvoertuigen
Aantal: 5.694 voertuigbewegingen per jaar, zie onderstaande toelichting (60%)

Bron 3: Stookinstallatie
Emissiepunt: Cv-ketel bedrijfswoning
Emissie: 3,59 NOx, zie onderstaande toelichting

2.1. Toelichting invoergegevens verkeersbewegingen:

In de CROW toekomstbestendig parkeren is de verkeersgeneratie per bedrijfscategorie opgenomen. Voor de beoogde functies zijn geen specifieke verkeersgeneratie-gegevens opgenomen. Hierdoor wordt aangesloten bij een arbeidsextensief / bezoekers extensief bedrijf (loods, opslag, transport). Hiervoor is de verkeersgeneratie gemiddeld 4,8 voertuigbewegingen per 100 m² bedrijfsvoeropervlakte in het buitengebied, dit is inclusief vrachtverkeer. In de beoogde situatie wordt een loods gerealiseerd met een oppervlakte van circa 570 m² en een voormalige rundveestal in gebruik genomen voor statische opslag. In totaal hebben de bedrijfsgebouwen een oppervlakte van circa 1.070 m², dit betekent dat er sprake is van 52 voertuigbewegingen per etmaal (10,7 x 4,8). Dit komt afgerond neer op 26 voertuigen die van of naar de inrichting rijden. Naar schatting bedraagt 50% van de bewegingen personen- en bestelauto's en 50% vrachtverkeer als worst-case scenario. Dit komt neer op dagelijks 13 auto's en 13 tractoren/vrachtwagens (zwaar verkeer). Het nieuwe bedrijfsgebouw wordt niet voorzien van een stookinstallatie, waardoor er vanuit het bedrijfspand geen sprake zijn van stikstofemissie.

Conform de CROW-publicatie toekomstbestendig parkeren is de verkeersgeneratie van een woning in het buitengebied 8,6 lichte voertuigbewegingen per dag. Op het bedrijf is één woning aanwezig, dit komt neer op 3.139 lichte voertuigbewegingen per jaar.

Het gasverbruik van de bedrijfswoning is meegenomen in de AERIUS-berekening. Op grond van de emissiewaarden van AERIUS, d.d. 5 juli 2018, dient voor een oudere vrijstaande woning uit te worden gegaan van 3,59 NOx kg per jaar (<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/ruimtelijke-plannen-emissiefactoren/05-07-2018>).

3. Invoergegevens aanlegfase:

Om te bepalen of de sloop van verouderde bebouwing én de bouw van de nieuw te realiseren loods 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.

De sloop van bebouwing en de bouw van de loods genereert een toename in verkeersbewegingen, onder andere door sloop- en bouwbedrijven en de aanvoer van bouwmaterialen. De aanlegfase heeft betrekking op het slopen van bebouwing, bouwrijp maken van de grond ter plaatse en de nieuwbouw van de loods in combinatie met de verkeersaantrekkende werking van bouwverkeer.

De totale emissie van de aanleg-/bouwphase is opgebouwd uit twee te onderscheiden onderdelen:

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

3.1. Verkeersbewegingen

Bij de verkeersbewegingen zijn de volgende invoergegevens gehanteerd:

Lichtverkeer: 3 voertuigen per etmaal (6 verkeersbewegingen)
Middelzwaar verkeer: N.v.t.
Zwaar verkeer: 2 voertuigen per etmaal (4 verkeersbewegingen)

In realiteit zal het aandeel zwaar vrachtverkeer veel lager uitvallen (er zal niet dagelijks zwaar verkeer van en naar de locatie komen ten behoeve van de sloop en bouw van de loods). De verkeersbewegingen zijn in het rekenmodel gemodelleerd door middel van lijnbronnen op de verschillende wegvakken. Het betreft buitenwegen. Er is vanuit gegaan dat de verkeersbewegingen vanuit het zuiden van de Heikant

zullen komen. De ontsluitingsroute is meegerekend tot het moment dat het verkeer kan worden geacht opgenomen te zijn in het heersende verkeersbeeld (zie eerdere toelichting).

De stikstofdepositie van bovengenoemde bronnen wordt berekend op jaarbasis. In het rekenmodel worden de bronnen die per etmaal worden ingevoerd vermenigvuldigd met 365 om deze depositie te berekenen. Dit betekent dat het mogelijk is dat er dagen meerdere vervoersbewegingen zijn en andere dagen weer minder. Bovenstaande aantallen zijn dan ook gemiddelden tijdens de bouwfase.

3.2. Inzet mobiele werktuigen/materieel met een relevante bijdrage

Bij de sloop van de bebouwing en de bouw van de loods zal sprake zijn van het gebruik van mobiele werktuigen ter ondersteuning van de sloop- en bouwwerkzaamheden. De mobiele werktuigen zijn ingevoerd als vlakbron op de sloop- en bouwplaats: de locatie van de te slopen en te realiseren bebouwing en omliggend terrein. De mobiele werktuigen zijn geselecteerd uit de subcategorie 'bouw, industrie en delfstoffenwinning'. 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 uitgegaan van mobiele werktuigen met het bouwjaar vanaf 2006-2010. De werkelijke mobiele werktuigen die zullen worden ingezet zullen naar waarschijnlijkheid van een recenter bouwjaar zijn.

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

1. Graafmachine

Er is vanuit gegaan dat één graafmachine circa 30 draaiuren bezig is voor het egaliseren na de sloop van de verouderde bedrijfswoning én het grondwerk van de nieuw te realiseren loods. De graafmachine wordt ingezet voor onder andere het ontgraven van de fundering, kabels, leidingen etc.

Graafmachine:

Stageklasse:	STAGE IIIA, 2006-2010, vermogen 75-560 kW
Draaiuren:	20 uur
Gemiddelde belasting:	60% (conform TNO-rapport TNO-034-UT-2009-01782 EMMA)
Brandstofverbruik:	723 ltr/jaar (36,15 ltr/u volgens tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)

2. Betonpomp

Het beton wordt via een betonpomp gestort in de bekisting. Ook deze betonpomp draagt bij aan de emissie van stikstof. Tijdens het verpompen van het beton wordt de motor gebruikt. Voor het verpompen van beton is circa 16 uur een betonpomp operationeel. Met gebruik van de betonstorter wordt de fundering en dergelijke aangebracht.

Betonpomp:

Stageklasse:	STAGE IIIA, 2006-2010, vermogen 75-560 kW
Draaiuren:	12 uur
Gemiddelde belasting:	60% (conform TNO-rapport TNO-034-UT-2009-01782 EMMA)
Brandstofverbruik:	434 ltr/jaar (36,15 ltr/u volgens tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)

3. Mobiele bouwkraan

Er wordt een mobiele bouwkraan gebruikt voor de sloop van de verouderde bebouwing. De inzet van de kraan wordt gebruikt voor het slopen waarbij de materialen direct worden gesorteerd met een sorteergrijper. Daarnaast is de hijskraan ondersteunend bij het plaatsen van zware materialen zoals spanten, gordingen, sandwichpanelen, etc. Er is van uitgegaan dat deze bouwkraan circa 32 draaiuren in gebruik zal zijn.

Hijskraan:

Stageklasse:	STAGE IIIA, 2006-2010, vermogen 75-560 kW
Draaiuren:	30 uur

Gemiddelde belasting: 60% (conform TNO-rapport TNO-034-UT-2009-01782 EMMA)
Brandstofverbruik: 1.085 ltr/jaar (36,15 ltr/u volgens tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)

4. Conclusie

Uit de berekening blijkt dat de stikstofdepositie kleiner of gelijk aan 0,00 mol/ ha/ jaar is en dat de beoogde situatie daarom geen negatieve gevolgen voor omliggende Natura 2000-gebieden heeft.