

Notitie: Invoergegevens AERIUS-berekening

Ulicoten, 9-3-2021

Ons kenmerk: Rda/20203.005

Om te bepalen of de bouw van de nieuwe woning aan de Drielse Veldweg 35 te Velddriel mogelijke negatieve gevolgen 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. Uit de berekeningen blijkt dat de stikstofdepositie kleiner of gelijk aan 0,00 mol/ ha/ jaar is en dat de bouw van de gebouwen daarom geen negatieve gevolgen zal hebben voor omliggende Natura 2000-gebieden heeft.

De bouw van de woning genereert een toename in verkeersbewegingen, onder andere door bouwbedrijven en de aanvoer van bouwmaterialen. De aanlegfase heeft betrekking op het bouwrijp maken van de grond ter plaatse en de nieuwbouw van de woning 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.

1.1.1. Verkeersbewegingen

Bij de verkeersbewegingen zijn de volgende invoergegevens gehanteerd:

Lichtverkeer: 4 voertuigen per etmaal

Middelzwaar verkeer: N.v.t.

Zwaar verkeer: 2 voertuigen per etmaal

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 bouw van het centrum). 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 noorden of het zuiden van het plangebied zullen komen. De ontsluitingsroute is meegerekend tot het moment dat het verkeer kan worden geacht opgenomen te zijn in het heersende verkeersbeeld. Om deze reden is richting het noorden een afstand op de openbare weg opgenomen tot een kruising met een doorgaande weg. Richting het zuiden is een afstand van circa 250 meter op de doorgaande weg opgenomen. In deze afstanden kan het verkeer afremmen of optrekken tot deze de normale snelheid heeft. Naar verwachting zullen 75% van de verkeersbewegingen richting het noorden gaan en 25% van de verkeersbewegingen richting het zuiden.

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 (lichte vervoersbewegingen). 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 bouwphase. Naar verwachting zullen de bouwwerkzaamheden plaatsvinden in het jaar 2021. Derhalve is dit voor jaar een berekening van de bouwphase opgesteld.

1.1.2. Inzet mobiele werktuigen/materieel met een relevante bijdrage

Bij de bouw van de woning zal sprake zijn van het gebruik van mobiele werktuigen ter ondersteuning van de bouwwerkzaamheden. De mobiele werktuigen zijn ingevoerd als vlakbron op de bouwplaats: de locatie van de nieuwe woning, bijbehorende bouwwerken en omliggend terrein. De volgende gegevens zijn ingevoerd voor de mobiele werktuigen (zie ook onderstaande afbeelding):

Klasse

In AERIUS zijn de mobiele werktuigen (zoals een betonstortter, graafmachine, bouwkraan en een generator) ingevoegd als emissiebron als klasse: Stage II, 300-560 kW, bouwjaar 2002. Als worstcase scenario is uitgegaan van mobiele werktuigen met een bouwjaar vanaf 2002. Naar verwachting zullen de mobiele werktuigen van een recenter bouwjaar zijn.

Brandstofverbruik

Als worstcasescenario is er vanuit gegaan dat mobiele werktuigen circa 100 uur (stationair) draaien ten behoeve van de geplande bouwwerkzaamheden. Uitgaande van 10 liter brandstofverbruik per uur bedraagt het totale brandstofverbruik als gevolg van het (stationair) draaien van de mobiele werktuigen 1.000 liter per jaar (10 liter * 100 uur). Per jaar mogen de mobiele werktuigen voor de bouw derhalve niet meer dan 1.000 liter per jaar verbruiken.

Aantal uren stationair

Er is uitgegaan van circa 30% aan stationaire emissie. De mobiele werktuigen zullen derhalve circa 30 uur (30% van 100 uur) stationair draaien.

Cilinderinhoud

De cilinderinhoud van de motor wordt in de regel uitgedrukt in liters of in cc (cubic centimer, 1.000 cc = 1 liter). Het gaat daarbij om totale motorinhoud waarbij alle cilinders worden opgeteld. Als de cilinderinhoud van het werktuig niet bekend is, dan kan deze voor werktuigen op diesel berekend worden met de volgende formule:

$$CI = V / 20$$

CI: Cilinderinhoud [liter]

V: Het totale motorvermogen [kW]

Uitgaan van de motorvermogen tussen de 300 en 560 kW (gemiddelde van 430 kW) zal de cilinderinhoud $430/20 = 21,5$ liter zijn.

– Voer- en werktuigen

Mobiele werktuigen

Stage klasse

Eigen specificatie

Klasse

STAGE II, 300 <= kW
< 560, bouwjaar 2002

Brandstofverbruik

1000 l/j

Aantal uren stationair

30 uren/j

Cilinderinhoud

21,5 l

Annuleer

Bewaar