

Notitie invoergegevens AERIUS-berekeningen

Het Sas 13 te Alphen

Ulicoten, 06-02-2020

Kenmerk: JPa/98155-022

Ten behoeve van de realisatie van de beoogde aardappelschuur aan Het Sas 13 te Alphen zijn twee AERIUS-berekeningen gemaakt, één voor de realisatiefase en één voor de gebruiksfase van de aardappelschuur. De milieukundige situatie voor het overige gedeelte van het bedrijf blijft immers gelijk. In beide gevallen is gerekend met het rekenjaar 2021, omdat dit (naar verwachting) het jaar zal zijn dat de aardappelschuur gerealiseerd wordt. De resultaten van de berekeningen zijn separaat aan de toelichting op het bestemmingsplan toegevoegd. In deze notitie worden de gebruikte invoergegevens onderbouwd.

Realisatiefase

De bouw van een nieuwe aardappelschuur duurt gemiddeld een half jaar. Een bouwproces doorloopt een aantal fases; van ruwbouwfase, naar afwerkingsfase tot de oplevering. Met name gedurende de ruwbouwfase zullen de meeste vervoersbewegingen door machines plaatsvinden. In de afwerkingsfase gaat het voornamelijk om kleinere en specifiekere werkzaamheden binnen de ruwbouw.

De bouw van een nieuwe aardappelschuur genereert een tijdelijke toename in verkeersbewegingen, onder andere door bouwbedrijven en de aanvoer van bouwmaterialen. Binnen het plangebied zal tijdens de bouwfase op enige momenten sprake zijn van het gebruik van machines, bijvoorbeeld voor het uitgraven van de bouwplaats en het zetten van spanten en dergelijke. In de ruwbouwfase zijn de meeste verkeersbewegingen, in de afwerkingsfase zal het enkel nog het afleveren van materialen betreffen en het op- en afrijden van bouwbedrijven.

De totale emissie van de bouwfase is opgebouwd uit twee te onderscheiden onderdelen:

1. Verkeersbewegingen van alle personeel en bouwbenodigdheden.
2. Inzet materiaal t.b.v. bouwrijp maken en ondersteuning.

Hierna wordt apart op deze onderdelen ingegaan.

Verkeersbewegingen

Voor de verkeersbewegingen zijn de volgende invoergegevens gehanteerd:

- Licht verkeer: twee personenauto's en vier werkbussen per etmaal (totaal 12 verkeersbewegingen per etmaal), bijvoorbeeld door de eigenaar, aannemer en/of personeel van het bouwbedrijf. Deze verkeersbewegingen blijven de gehele bouwfase aanwezig.
- Middelzwaar verkeer: Er is geen sprake van middelzwaar verkeer. Hieronder worden autobussen gezien of vrachtwagens zonder oplegger.
- Zwaar verkeer: twee voertuigen per week (totaal 16 verkeersbewegingen per maand), daar niet iedere dag materialen en goederen per vrachtwagen op locatie zullen worden afgeleverd/opgehaald. Dit zal beperkt blijven tot enkele keren per maand (geschat op 8x per maand). Opgemerkt wordt dat dit zwaar verkeer voornamelijk plaatsvindt tijdens de ruwbouwfase, maar i.h.k.v. de worst-case scenario is hier nu geen onderscheid in gemaakt.

Voor wat betreft de ontsluitingsroute van het plangebied is aangesloten bij het verkeersbesluit van de gemeente Alphen-Chaam dat op 24 september 2019 gepubliceerd is. Hierdoor zal de aanrijroute (buitenwegen) naar het plangebied vanuit de St. Janstraat/Terover via Het Sas gaan lopen. De afwikkelroute vanuit het plangebied (buitenwegen) zal via de Klokkestraat naar de Terover gaan lopen. Vanaf die punten wordt het verkeer geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. In lijn met vaste jurisprudentie kunnen vanaf dat moment de gevolgen van het af- en aanrijdende verkeer voor het milieu namelijk niet meer worden toegerekend aan de inrichting.

Inzet mobiele werktuigen/materieel

Bij de bouw van de loods zal sprake zijn van het gebruik van mobiele werktuigen ter ondersteuning van de bouwwerkzaamheden. Voor de inzet van de mobiele werktuigen/materieel zijn de volgende invoergegevens gehanteerd:

- Graafmachine: Er is vanuit gegaan dat een graafmachine maximaal 4 dagen op locatie operationeel is (gelet op een 8-uurige werkdag betekent dit 32 draaiuren). De graafmachine zorgt voor het grondwerk van het gebouw. De graafmachine wordt ingezet voor het ontgraven van de grond t.b.v. ruimte voor een verdicht zandpakket, betonvloer, poeren, kabels, leidingen, riolering etc. De graafmachine zorgt er dus voor dat de bouwlocatie bouwrijp wordt gemaakt.
- Betonstorter: Voor het aanleggen van de betonvloer zal een betonstorter gebruikt worden. De betonstorter zal maximaal 2 achtereenvolgende dagen op locatie operationeel zijn (gelet op een 8-uurige werkdag betekent dit 16 draaiuren).
- Hijskraan: De hijskraan is ondersteunend bij het plaatsen van zware materialen zoals de poeren, plinten, de staalconstructie, sandwichpanelen, kozijnen, loopdeuren en overheaddeuren. De hijskraan zal niet de gehele dag draaien en zal dus niet 8 uur per dag operationeel zijn. De hijskraan plaatst elementen op de goede plek, waarna de bouwers van de schuur de elementen vastleggen etc. In deze tijd draait de hijskraan dan ook niet. Het is dus mogelijk dat de hijskraan enkele weken op locatie aanwezig zal zijn, maar voor de feitelijke draaiuren van de machine wordt dit geschat op maximaal 40 uur.

De mobiele werktuigen zijn ingevoerd als vlakbron op de bouwplaats: de locatie van de nieuw te realiseren loods. De emissies van de mobiele werktuigen worden naast de draaiuren gebaseerd op het vermogen en de bouwjaar van het werktuig. In Tabel 1 zijn de gegevens zoals ingevoerd in AERIUS-calculator weergegeven. Voor de uitstoothoogte en warmte-output is uitgegaan van de standaard waarden van AERIUS.

Tabel 1: Invoergegevens mobiele werktuigen AERIUS-calculator

Type werktuig	Vermogen (kW)	Lastfactor (%)	Draaiuren (uren/jaar)	NO _x Emissiefactor (g/kWh)	Emissie (kg/j)
Graafmachine, Bouwjaar vanaf 2011	200	60	32	2,9	11,14
Betonstorter, Bouwjaar vanaf 2011	200	50	16	3,6	5,76
Hijskraan, bouwjaar vanaf 2011	200	50	40	3,6	14,40
Totale emissie					31,30

Beoogde situatie

In de beoogde situatie zullen alleen de extra verkeersbewegingen als gevolg van de nieuwe aardappelschuur stikstofemissie teweeg brengen. De nieuwe aardappelschuur zal namelijk niet worden voorzien van een gasaansluiting. Waardoor er ook geen sprake zal zijn van uitstoot van stikstof vanuit de stookinstallatie.

Om de verkeersaantrekkende werking van de beoogde aardappelschuur te bepalen moet eerst de capaciteit van de schuur worden vastgesteld. Zoals in de toelichting van het bestemmingsplan uiteen is gezet zal de beoogde schuur circa 2.500 m² groot worden. Aardappels kunnen hierin tot maximaal 5 meter hoog opgeslagen worden. Dit betekent dat de schuur capaciteit heeft voor 12.500 m³ aardappelen per jaar. Dit komt neer op 8.125 kg per jaar, uitgaande van een soortelijk gewicht van 650 kg/m³ aardappelen.

De aardappelen zullen per trekker met kipwagen worden aangevoerd en per vrachtwagen worden afgevoerd. De capaciteit van een kipwagen is circa 17,5 ton. De capaciteit van een vrachtwagen is circa 35 ton. Dit brengt het aantal vervoersmiddelen dat jaarlijks van en naar de aardappelschuur zal bewegen op:

- 464 trekkers met kipwagen per jaar (= 8.125/17,5)
- 232 vrachtwagens per jaar (= 8.125/35)

Ook voor wat betreft de afwikkeling van deze vervoersmiddelen is aangesloten bij het verkeersbesluit van de gemeente Alphen-Chaam dat op 24 september 2019 gepubliceerd is. In de gebruiksfase van de beoogde aardappelschuur zullen dus 696 zware vervoersmiddelen vanuit de St. Janstraat/Terover via Het Sas naar de schuur toe bewegen en vanuit het plangebied via de Klokkestraat naar de Terover.