**AGRA-MATIC**

ADVIES MILIEU BOUW

DATUM : 9 december 2025**LOCATIE** : Postelsedijk 7-9 te Reusel**AGRA-MATIC**

ADVIES MILIEU BOUW

BETREFT : TOELICHTING REALISATIEFASE STIKSTOFDEPOSITIE

REALISATIE FASE

De realisatiefase van het volledige plan duurt circa 2 jaar en wordt in twee fasen uitgevoerd. Er worden varkensstallen gesloopt en (aardappel)loodsen gerealiseerd. Voor het slopen van de bestaande varkensstallen is circa 2 maanden tijd nodig. Vervolgens wordt een deel van de loodsen gerealiseerd in 9 maanden tijd (fase 1) en wordt daarna de rest van de loodsen gerealiseerd in wederom 9 maanden (fase 2). De onderstaand genoemde verkeersbewegingen en brandstofverbruik zijn een worstcase benadering.

Slopen

Tijdens de sloop (2 maanden) worden de sloopmaterialen afgevoerd middels 200 vrachtwagens (zwaar vrachtverkeer). Ten behoeve van de werkzaamheden zijn er de gehele sloopfase vier mobiele kranen (zwaar vrachtverkeer) aanwezig. Dit zijn in totaal 204 vrachtwagens / 408 verkeersbewegingen tijdens de sloopfase van 2 maanden.

Ten behoeve van het slopen zal een mobiele kraan worden gebruikt. Uitgegaan wordt van de Stageklasse, IIIA, 2006-2010, 75-560 kW. De verwachting is dat het brandstofverbruik maximaal 500 liter zal bedragen voor de sloop in 2 maanden.

In dezelfde periode komen bouwvakkers naar de locatie. Dit zal gemiddeld 3 voertuigen per dag zijn (licht verkeer). Uitgaande dat er 20 werkdagen per maand op de locatie gewerkt wordt zijn dit 60 voertuigen per maand en 240 verkeersbewegingen tijdens de aanlegfase.

Aanleg

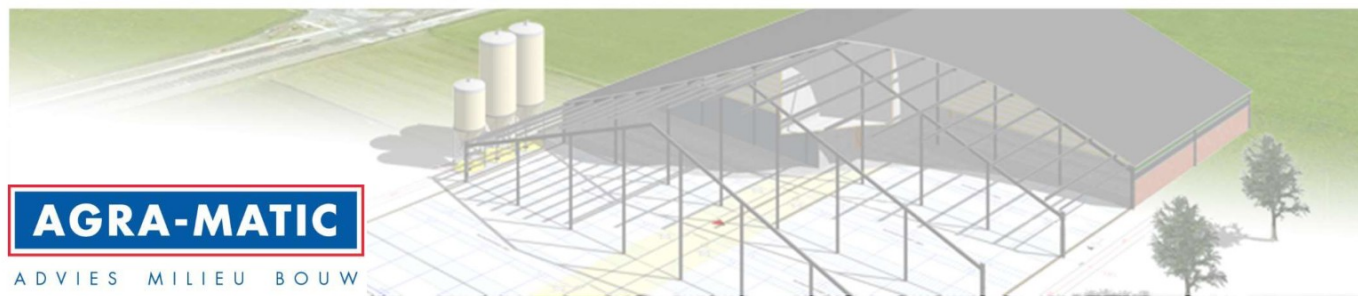
In 9 maanden tijd zal een deel van de (aardappel)loodsen worden gerealiseerd. Na een pauze zal vervolgens de rest van de (aardappel)loodsen worden gerealiseerd. In een jaar kan zowel de realisatiefase als gebruiksfase plaats vinden. Er wordt in Aerijs uitgegaan van een Worst-case benadering. In de berekeningen wordt slopen, aanleg en de gebruiksfase doorgerekend.

Tijdens de bouw worden de materialen zoals, beton, spanten, prefab elementen, isolatie en dakplaten aangevoerd middels 200 vrachtwagens (zwaar-vrachtverkeer) en wordt bouwafval afgevoerd middels 20 vrachtwagens (zwaar-vrachtverkeer). Ten behoeve van de werkzaamheden komt er 4 keer een kraan (zwaar- vrachtverkeer) die op de bouw aanwezig blijft en er komt 8 keer een graafmachine met een tractor. Dit zijn in totaal 232 vrachtwagens / 464 verkeersbewegingen tijdens de aanlegfase.

In dezelfde periode komen bouwvakkers naar de locatie. Dit zal gemiddeld 6 voertuigen per dag zijn (licht verkeer). Uitgaande dat er 20 werkdagen per maand op de locatie gewerkt wordt zijn dit 120 voertuigen per maand. Hieruit volgt dat in totaal 2.160 verkeersbewegingen tijdens de aanlegfase plaatsvinden.

Ten behoeve van de bouw zal er bij het plaatsen van de spanten en het plaatsen van de dakplaten een kraan draaien. Uitgegaan wordt van de Stageklasse, IIIA, 2006-2010, 75-560 kW. De verwachting is dat het brandstofverbruik maximaal 2.500 liter zal bedragen voor de aanleg in 9 maanden.

Ten behoeve van het grondwerk zal een graafmachine draaien. Uitgegaan wordt van de Stageklasse, IIIA, 2006-2010, 75-560 kW. De verwachting is dat het brandstofverbruik maximaal 1.250 liter zal bedragen voor de aanleg in 9 maanden.



AGRA-MATIC

ADVIES MILIEU BOUW

MODELLERING

In het programma Aerius Calculator zijn de emissiegegevens voor de aanlegfase ingevoerd. Het resultaat van het rekenprogramma is de depositie per jaar. In het rekenprogramma zijn de volgende invoergegevens opgenomen:

▶ Vrachtverkeer sloop:	204 voertuigen / 408 verkeersbewegingen
▶ Stationair draaien vrachtwagens sloop:	0,09 kg NH ₃ / 9,43 NO _x (zie invoergegevens stikstof)
▶ Lichtverkeer sloop:	120 voertuigen ¹ / 240 verkeersbewegingen
▶ Mobiele kraan sloop:	500 liter brandstofverbruik per jaar + Draaiuren *
▶ Vrachtverkeer bouw:	232 voertuigen / 464 verkeersbewegingen
▶ Stationair draaien vrachtwagens bouw:	0,10 kg NH ₃ / 10,73 kg NO _x (zie invoergegevens stikstof)
▶ Lichtverkeer bouw:	1.080 voertuigen ¹ / 2.160 verkeersbewegingen
▶ Mobiele kraan bouw:	2.500 liter brandstofverbruik per jaar + Draaiuren *
▶ Graafmachine bouw:	1.250 liter brandstofverbruik per jaar + Draaiuren *

Het verkeer is door middel van een lijnbron gemodelleerd. De mobiele werktuigen (kraan en graafmachine) zijn als vlakbron gemodelleerd, omdat dit werktuig geen vaste werklocatie heeft. Het verkeer wordt beschouwd als wegverkeer buiten de bebouwde kom.

* Het is mogelijk om het aantal draaiuren terug te rekenen uit de gegevens van brandstofgebruik als die bekend zijn. Hiervoor kan de methode gebruikt worden die ook gebruikt wordt bij het omzetten van AERIUS 2020 invoer naar AERIUS 2021 en is beschreven in paragraaf 8.4. Brandstofverbruik². Gebruik de volgende formule³ om een schatting te maken van het aantal draaiuren als alleen het brandstofverbruik bekend is: **D = LBPJ / B**. Het aantal draaiuren is afgerond naar boven.

Hierin is:

- ⇒ LBPJ (=liter brandstof per jaar) het totale verbruik aan brandstof [L/a]
- ⇒ D het totaal aantal draaiuren
- ⇒ B het brandstofverbruik in [L/u], volgens de relatie op basis van het AUB rapport van TNO20:
 - **B = 0.095 * Pmax + 0.54**
- ⇒ Pmax het maximale vermogen van het werktuig [kW].

- ▶ Kraan sloop = $0,095 \times 560 + 0,54 = 53,74$ ⇒ $500 / 53,74 = 10$ draaiuren
- ▶ Hijskraan bouw = $0,095 \times 560 + 0,54 = 53,74$ ⇒ $2.500 / 53,74 = 47$ draaiuren
- ▶ Graafmachine sloop = $0,095 \times 560 + 0,54 = 53,74$ ⇒ $1.250 / 53,74 = 24$ draaiuren

¹ Aantal voertuigen = aantal koude starts per jaar

² Bron: Gegevensinvoer Aerius Calculator 2024.1

³ Bron: AUB rapport van TNO (Ligterink et al 202121)