



Toelichting AERIUS-berekening Aanlegfase

Van [REDACTED]
[REDACTED]
6093 NE [REDACTED]

Tel: +31 (0)475 - 49 44 07

info@bijvanbuiten.nl
www.bijvanbuiten.nl

IBAN: NL86 ABNA 0128 3056 65
KVK 91612144
btw: NL865711732B01

Toelichting AERIUS-berekening Aanlegfase

Strubben 12, [REDACTED] Roggel

Ons kenmerk: BO-2024-007915

Status: Versie 1

Datum: 27 maart 2024



Inhoudsopgave

1.	Projectomschrijving	1
2.	Aanlegfase	2
2.1	Wegverkeer	2
2.2	Mobiele werktuigen	3
3.	Conclusie	4

1. Projectomschrijving

Op de locatie wordt een bewaarloods met overkapping gebouwd. Tijdens de aanlegfase van de loods is er sprake van lichte en zware verkeersbewegingen van en naar de locatie. Ook worden er mobiele werktuigen ingezet tijdens de aanlegfase.

Effectbeoordeling

De depositie van ammoniak en stikstofoxiden op Natura 2000-gebieden is berekend middels AERIUS-Calculator. De AERIUS-berekening is als bijlage toegevoegd. In de beoogde situatie is de depositie op alle relevante hexagonen 0,005 mol/ha/jaar of minder. Dit wordt beoordeeld als zijnde niet relevant. Er zijn daarom geen significant nadelige gevolgen te verwachten op Natura 2000-gebieden. Voor de aanlegfase is een omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit niet noodzakelijk.

2. Aanlegfase

2.1 Wegverkeer

Tijdens de aanlegfase is er sprake van bijkomende verkeersbewegingen als gevolg van de bouw. Dit betreft de aan- en afvoer van bouwmaterieel, bouw materiaal en het personenvervoer van bouwvakkers. De verkeersbewegingen zijn toegelicht in onderstaande tabel.

Tabel 1: Verkeersbewegingen externe voertuigen tijdens de aanlegfase.

Beschrijving	Aanlegfase Aantal voertuigen per jaar	Aanlegfase Aantal verkeers- bewegingen per jaar
<u>Licht verkeer</u>		
Bouwpersoneel loods (1 busje per dag, 5 dagen per week, 15 weken lang)	75	150
Totaal	75	150
<u>Zwaar verkeer</u>		
Aan- en afvoer van bouwmaterieel	12	24
Bouw materiaal: beton tbv poeren	5	10
Bouw materiaal: Staal leveren	3	6
Bouw materiaal: betonpanelen leveren	6	12
Bouw materiaal: wand platen leveren	5	10
Bouw materiaal: dak platen leveren	6	12
Bouw materiaal: poorten en diversen	3	6
Bouw materiaal: beton tbv vloer	21	42
Totaal	61	122

Het aantal Verkeersbewegingen per jaar is tweemaal het aantal voertuigen per jaar. In AERIUS dient het aantal verkeersbewegingen per jaar te worden ingevoerd.

2.2 Mobiele werktuigen

Tijdens de aanlegfase worden mobiele werktuigen ingezet. De werkzaamheden waarbij mobiele werktuigen nodig zijn, zijn weergegeven in onderstaande tabel. Daarbij is vermeld wat het verwachte aantal draaiuren is voor de werkzaamheden.

Tabel 2: Werkzaamheden tijdens de aanlegfase en daarbij benodigde mobiele werktuigen.

Werkzaamheden	Type werktuig	Aantal draaiuren
Loods 1.450 m²		
Grondwerk	Loader	31
Poeren graven	Graafmachine	10
Staalconstructie plaatsen	Kraan	31
Staalconstructie plaatsen	Hoogwerker	31
Betonpanelen plaatsen	Kraan	10
Wand en dak monteren	Kraan	31
Wand en dak monteren	Hoogwerker	52
Vloer storten	Betonpomp	7
Grondwerk rondom de loods	Kraan	21

In het document 'Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2023' van BIJ12 is onderstaande formule opgenomen om het brandstofverbruik per uur te berekenen. Het brandstofverbruik in liter per uur (B) is op basis van het rapport AUB (Adblue verbruik, Uren en brandstofverbruik) van TNO d.d. 10 december 2021.

$$B = 0.095 * P_{max} + 0.54$$

P_{max} het maximale vermogen van het werktuig [kW].

Figuur 1. Gehanteerde formule voor het berekenen van het brandstofverbruik per uur afhankelijk van het maximale vermogen van een werktuig.

Middels deze formule is het brandstofverbruik per werktuig berekend en weergegeven in onderstaande tabel. Het Adblue verbruik bedraagt 6% van het brandstofverbruik bij een werktuig Stage IV of hoger. Indien een werktuig van een lagere stageklasse is, bedraagt het Adblue verbruik 3% van het brandstofverbruik.

Tabel 3: Weergave van de gehanteerde uitgangspunten van de mobiele werktuigen tijdens de aanlegfase.

Materieel	Inzet (draaiuren)	Emissie-norm	Vermogen (kW)	Brandstofverbruik (liter per uur)	Brandstofverbruik (liter per jaar)	Adblueverbruik (liter per jaar)
Loader	31	Stage IV	65	6,715	208	12
Kraan	93	Stage IV	350	33,79	3142	189
Hoogwerker	83	Stage IV	25	2,915	242	0
Betonpomp	7	Stage IV	35	3,865	27	0
Graafmachine	10	Stage IV	110	10,99	110	7

3. Conclusie

De ammoniak- en stikstofoxiden-emissie van de aanlegfase wordt in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 4: Emissies van de aanlegfase.

Situatie	Ammoniak (NH ₃ /kg./jr.)	Stikstofoxiden (NO _x /kg./jr.)
Aanlegfase	0,8	25,2

In de beoogde situatie is de depositie op alle relevante hexagonen 0,005 mol/ha/jaar of minder. Dit wordt beoordeeld als zijnde niet relevant. Er zijn daarom geen significant nadelige gevolgen te verwachten op Natura 2000-gebieden. Voor de aanlegfase is een omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit niet noodzakelijk.