

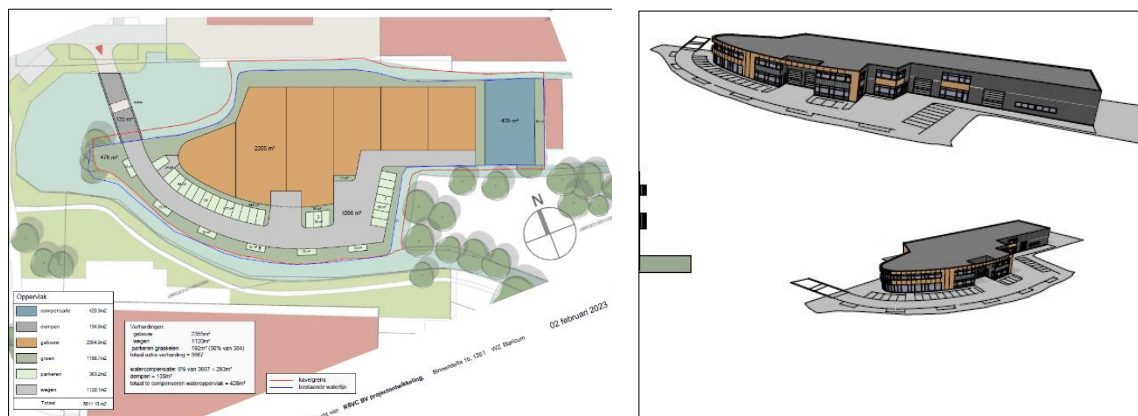


Project	Bouwproject Scheepsbouwersweg, Landsmeer
Datum	9 mei 2024
Nummer	RRA-2023-008-AER
Versie	01
Bijlagen	rapportages AERIUS-calculator fases aanleg en gebruik

Initiatiefnemer heeft de wens de bestemming van het braakliggende perceel LMR02 sectie O, nummer 531 te herzien, ten behoeve van de realisatie van een casco bedrijfs- (verzamel)gebouw. De bestaande situatie, waarin het terrein niet in gebruik is en er enkele bomen en wat grasland aanwezig is, wordt verwijderd, en daarvoor in de plaats komt een bedrijfsgebouw van circa 2.500 vierkante meter, met voorzieningen als parkeerplaatsen, een ontsluiting en dergelijke.

Om aan te tonen dat er ten gevolge van het initiatief geen aanvullende stikstofdepositie plaatsvindt op omliggende, stikstofgevoelige Natura2000-gebieden, is met de AERIUS-calculator de stikstofdepositie van de aanleg- en gebruiksfase inzichtelijk gemaakt. In dit memo worden de gehanteerde uitgangspunten nader toegelicht.

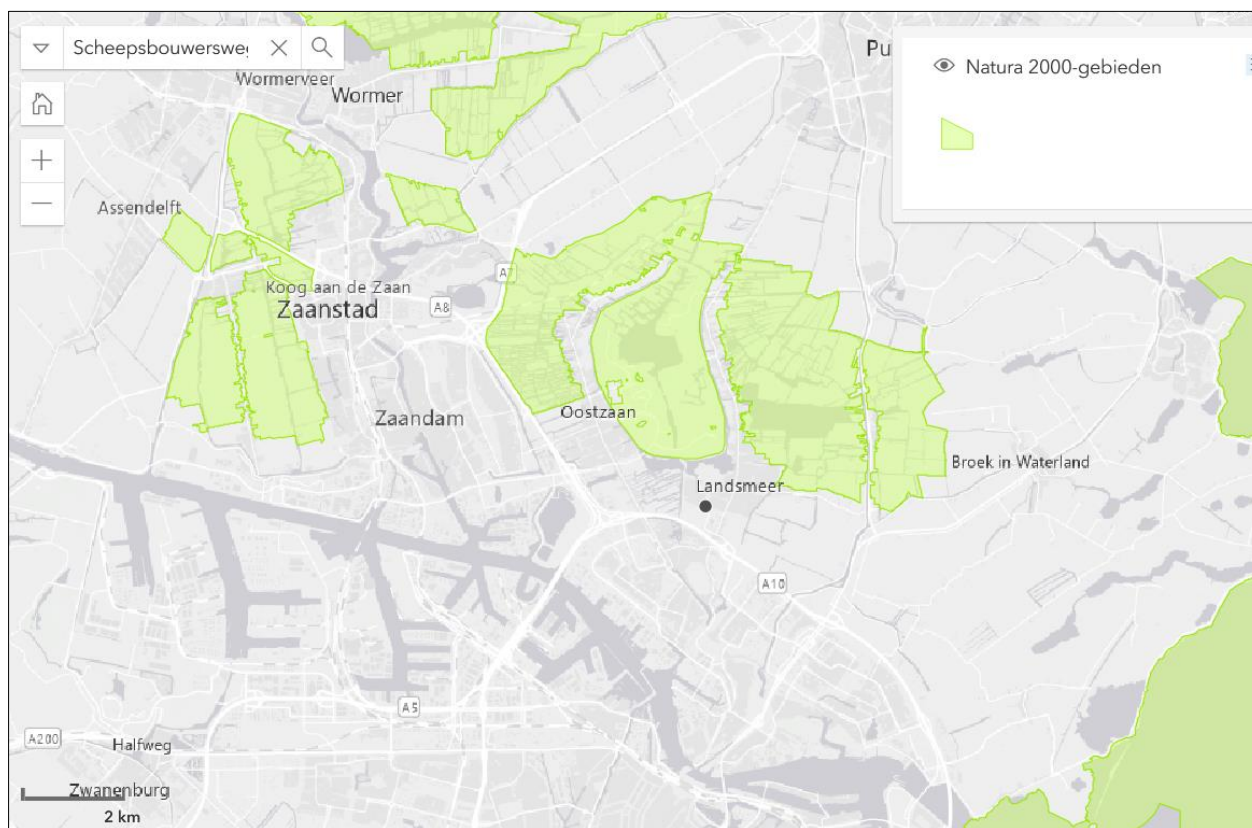
Het project voorziet in het bouwrijp maken van het perceel, en de realisatie van het bedrijfspand en de benodigde erfverhardingen. Onderstaand een impressie van het planvoornemen.



Figuur 1. Weergave plan

III. Natuur

Het dichtstbijzijnde Natura2000 gebied is Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, gelegen op circa 1,1 kilometer ten noorden van het plangebied. Op circa 7,5 kilometer ten westen van het plangebied ligt Polder Westzaan, en circa 7,5 kilometer ten zuidoosten ligt Markermeer & IJmeer.



Figuur 2. Natura 2000 gebieden op kaart. Plangebied ter plaatse van zwarte stip

Op 5 april 2024 is met de destijds beschikbare AERIUS-calculator een berekening gemaakt van de stikstofdepositie ten gevolge van de beschreven ontwikkeling. De rapportages zijn toegevoegd als bijlage bij deze notitie.

IV. Uitgangspunten

Er zijn twee berekeningen opgesteld. Een voor de aanlegfase, en een voor de gebruiksfase. Voor de aanlegfase is rekening gehouden met stikstofemissie ten gevolge van mobiele werktuigen, transport van materieel en materiaal en het vervoer van werklieden. Voor de gebruiksfase is enkel rekening gehouden met de verkeersaantrekkende werking van het bedrijfspand, aangezien het pand gas- en haardloos wordt gerealiseerd.

Aanlegfase

Naar verwachting duurt de sloop- en bouwfase circa 26 weken, 130 werkdagen. Bij de werkzaamheden ten behoeve van de bouw kan stikstof vrijkomen door de inzet van mobiele werktuigen, machines en vervoersbewegingen van en naar de bouwplaats. Om inzicht te krijgen in de realistische uitstoot ten gevolge van deze werkzaamheden, is het werkproces van de aannemers in beeld gebracht aan de hand van vergelijkbare projecten. Aannemers komen zoveel mogelijk

met personeel én benodigd materieel richting de bouwplaats. Dit bespaart vervoersbewegingen. Bij materiaal wat groter vervoer geleverd moet worden, worden deelvrachten zoveel mogelijk voorkomen. Uiteindelijk leidt dit tot de volgende aannames voor de bouwfase, die als parameter zijn ingevoerd in de AERIUS calculator.

Wegverkeer

Tijdens de bouwactiviteiten wordt er, door de inzet van materieel aangedreven door verbrandingsmotoren, stikstof in de vorm van NO_x uitgestoten. Er is voorzien in zwaar transport van beton, zand, stenen en materiaal als de benodigde heipalen, bouwhekken en dergelijke, in totaal komen en gaan er naar verwachting **52** vrachtwagens (zwaar wegverkeer, twee per week).

Gedurende het bouwproces wordt er in de "worst case" benadering van uitgegaan dat er per werkdag 3 personenauto's of bestelbusjes komen en gaan (licht verkeer), resulterend in **780** voertuigbewegingen per jaar.

Het wegverkeer voor licht en zwaar verkeer is ingevoerd als een lijnbron. Elke lijn staat voor het verkeer dat komt of gaat. De lijnbronnen zijn ingevoerd met een zodanig lengte, dat wordt voldaan aan het uitgangspunt dat het verkeer moet zijn opgenomen in het heersend verkeersbeeld, in dit geval op de op- en afritten van de A10 aan de IJdoornlaan. Gezien de ligging van de locatie en de reguliere verkeersdruk op dit wegdeel, is uitgegaan van wegtype binnen de bebouwde kom, normale doorstroming, met een file-percentages van 20%.

Stationair draaien

Behalve het af- en aanrijden, draaien deze wegvoertuigen ook enige tijd stationair op locatie, onder andere tijdens het (ont)laden van vrachten en personen. Dit stationair draaien en manoeuvreren van wegverkeer op de bouwplaats wordt ook meegenomen. Stationair draaien is onder de sector "anders" opgegeven in de AERIUS-calculator. Er wordt gebruik gemaakt van deze sector, zodat zowel de NO_x als de NH₃ emissie ingevoerd kan worden.

Het stationair draaien van mobiele werktuigen hoeft niet als separate bron te worden ingegeven. Deze emissies zijn al verwerkt in het rekenmodel van AERIUS. Operators krijgen evenwel de werkinstructie stationair draaien van mobiele werktuigen zoveel mogelijk te beperken.

De emissie ten gevolge van stationair draaien wordt op de volgende manier berekend:

$EF = EF_{\text{stationair}} \cdot \text{Tijd stationair}$

- EF = de emissie bij stationair draaien van alle werktuigen (kg NO_x, of kg NH₃/jaar);
- EF stationair = emissiefactor tijdens stationair draaien (stad stagnerend) in g/u;
- Tijd stationair = tijd waarin de vrachtwagens stationair draaien (u/j).

Er wordt voor deze formule aangesloten bij de emissiecijfers voor 2024 uit bijlage 1 van de notitie 'Gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023.2' van april 2024, hieronder in de tabel weergegeven.

Tabel 1. Emissiecijfers 2024 stationair draaien wegverkeer

Voertuigtype	Wegtype	NOx	NH3
Zwaar wegverkeer	Stad stagnerend	80,6676 g/u	0,9024 g/u
Licht wegverkeer	Stad stagnerend	6,21 g/u	0,1704 g/u

Per vrachtwagen wordt uitgegaan van 10 minuten stationair draaien. Per auto of busje wordt uitgegaan van 0,5 minuten stationair draaien. In samenhang met bovenstaande tabel komen we op de onderstaande invoergegevens.

De emissies van stationair draaien zijn ingetekend als puntbron op de beoogde laad/los-locatie, met een uitstoothoogte van 0 meter en zonder warmte-inhoud.

Tabel 2. Totale emissie stationair draaien wegverkeer

Voertuigtype	Aantal voertuig-bewegingen	Totaal uren stationair draaien	NOx emissie in kg per jaar	HN3 emissie in kg per jaar
Wegverkeer zwaar	52	8,66	0,70	0.01
Wegverkeer licht	780	6,5	0,04	0.01
Totaal			0,74	0,02

Mobiele werktuigen

Er worden gedurende de bouwphase diverse werktuigen ingezet. Aan de hand van de vermogens van deze werktuigen, het ingeschatte bijbehorende brandstofverbruik per uur op basis van de AUB sheet van TNO en het aantal uren inzet per jaar, kan een berekening worden gemaakt van de stikstofemissie ten gevolge van de werkzaamheden. In de onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de verwachte inzet van mobiele werktuigen voor het voorgenomen initiatief. Voor het overige wordt gebruik gemaakt van elektrisch materieel. Op locatie is bouwstroom aanwezig, waardoor de inzet van (diesel)aggregaten niet noodzakelijk is.

Tabel 3. Inzet mobiele werktuigen

Werktuig	Stageklasse	Vermogen kW	Dagen per jaar	Draaiuren per jaar	Diesilverbruik per uur indicatief	Ltr/jr	AdBlue ltr/jr, 6%
Graafmachine bouw(rijp maken)	IV	200	10	80	20	1600	96
Heistelling	IV	200	2	16	20	320	19
Shovel	V	75	5	40	8	320	19
Bouwkraan	IV	100	5	40	10	400	24
Mobiele kraan	IV	200	10	80	20	1600	96
Betonpomp	V	300	2	16	28	448	26
Wals	IV	75	5	40	8	320	19

De rekenresultaten voor de hierboven uiteengezette invoergegevens voor de aanlegfase zijn opgenomen in de bijlagen bij deze notitie.

Gebruiksfase

Aangezien het een initiatief betreft voor de realisatie van een casco bedrijfs(verzamel)gebouw, bestaat de stikstofemissie enkel uit de emissie die optreedt ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking van het bedrijf (personeel, levering goederen, bezoekers). Er kan in principe worden aangesloten bij de verkeersaantrekkende werking gebaseerd op de CROW normen, zoals opgenomen in de toelichting van het bestemmingsplan dat is opgesteld voor het initiatief. Het project leidt op basis van die gegevens tot een toename van circa 143 motorvoertuigbewegingen per etmaal. Daarbij rekenen we worst-case nog 10% voor zwaar vrachtverkeer.

Tabel 4. Invoergegevens gebruiksfase

Type	Aantal voertuigbewegingen per etmaal	% in file
Licht verkeer	143	20
Zwaar vrachtverkeer	14	-

Zo is er voor de AERIUS-berekening uitgegaan van het berekende aantal verkeersbewegingen per etmaal (143), plus 14 vrachtwagens. Aangezien leveringen doorgaans gedurende de dag plaatsvinden, is daarvoor geen file-percentages opgenomen. Aangezien werknemers vaak op pad gaan in de ochtend- en avondspits, is daarvoor een file-percentages van 20% aangehouden. Het verkeer is ingevoerd als lijnbron, vanaf en tot het punt waarop dit verkeer weer opgaat in het heersend verkeersbeeld, in dit geval de A10 bij de IJdoornlaan.

De rekenresultaten voor de hierboven uiteengezette invoergegevens voor de gebruiksfase zijn opgenomen in de bijlagen bij deze notitie.

V. Resultaten

Uit de rekenresultaten in de bijlagen bij deze notitie blijkt dat het initiatief niet leidt tot een merkbare verhoging van stikstofdepositie op gevoelige Natura 2000 gebieden.