adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

Onderzoek stikstofdepositie

Parallelweg 2 te Schelluinen

Gemeente Molenlanden

Datum: 19-1-2021

Projectnummer: 170588

Versie: 2.1

INHOUD

1 Inleiding 3
1.1 Situering en huidige situatie 3

1.2 Toekomstige situatie 3

2 Wettelijk kader en berekeningsmethodiek 5
2.1 Natura 2000-gebieden 5

2.2 Berekeningsmethodiek 6

3 Onderzoeksgegevens 8
3.1 Huidige situatie 8

3.2 Aanlegfase 8

3.3 Toekomstige situatie, gebruiksfase 8

4 Onderzoeksresultaten 9
4.1 Aanlegfase 9

4.2 Gebruiksfase 10

5 Conclusie 10
5.1 Aanlegfase 10

5.2 Gebruiksfase 11

5.3 Eindadvies 11

Bijlage 1: Aerius-bestand aanlegfase

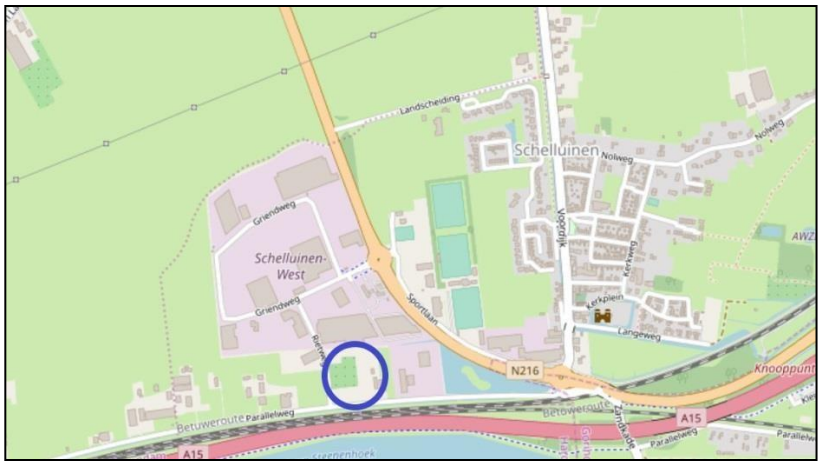
Bijlage 2: Aerius-bestand gebruiksfase

1 Inleiding

In Schelluinen bestaat het voornemen om het perceel tussen Parallelweg 2 en de Rietweg te herontwikkelen. Het bedrijfsperceel wordt aan de westzijde uitgebreid richting de rietweg. Op het perceel zal een nieuwe bedrijf loods en opslag ruimte worden gerealiseerd In het kader van de Wet Natuurbescherming is het noodzakelijk de mogelijke stikstofuitstoot door de beoogde ontwikkeling inzichtelijk te maken. Het voorliggende rapport voorziet in dit onderzoek.

1.1 Situering en huidige situatie

Het onderliggende plan voorziet in de realisatie van één nieuwe loods op het perceel aan de Parallelweg 2 en de Rietweg te Schelluinen. De percelen die worden benut voor de uitbreiding van het bedrijfsperceel zijn momenteel braakliggende gronden. Op het perceel zijn verschillende watergangen en bomen aanwezig. Figuur 1 geeft de ligging van de ontwikkellocatie ten opzichte van de nabije omgeving weer en figuur 2 toont een luchtfoto van de ontwikkellocatie.

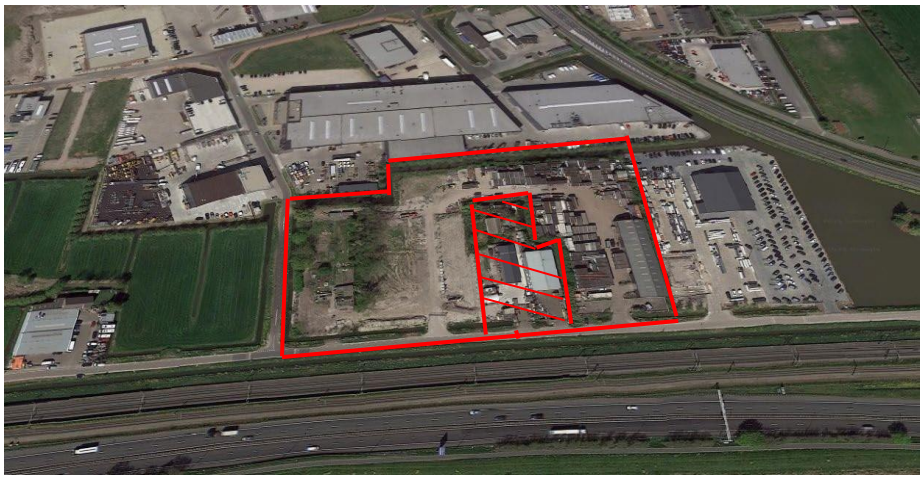


Figuur 1 Topografische kaart met globale aanduiding ontwikkellocatie (in blauw)

Figuur 2 Globale begrenzing projectgebied, het projectgebied is geel omkaderd (bron: pdokviewer.pdok.nl)

1.2 Toekomstige situatie

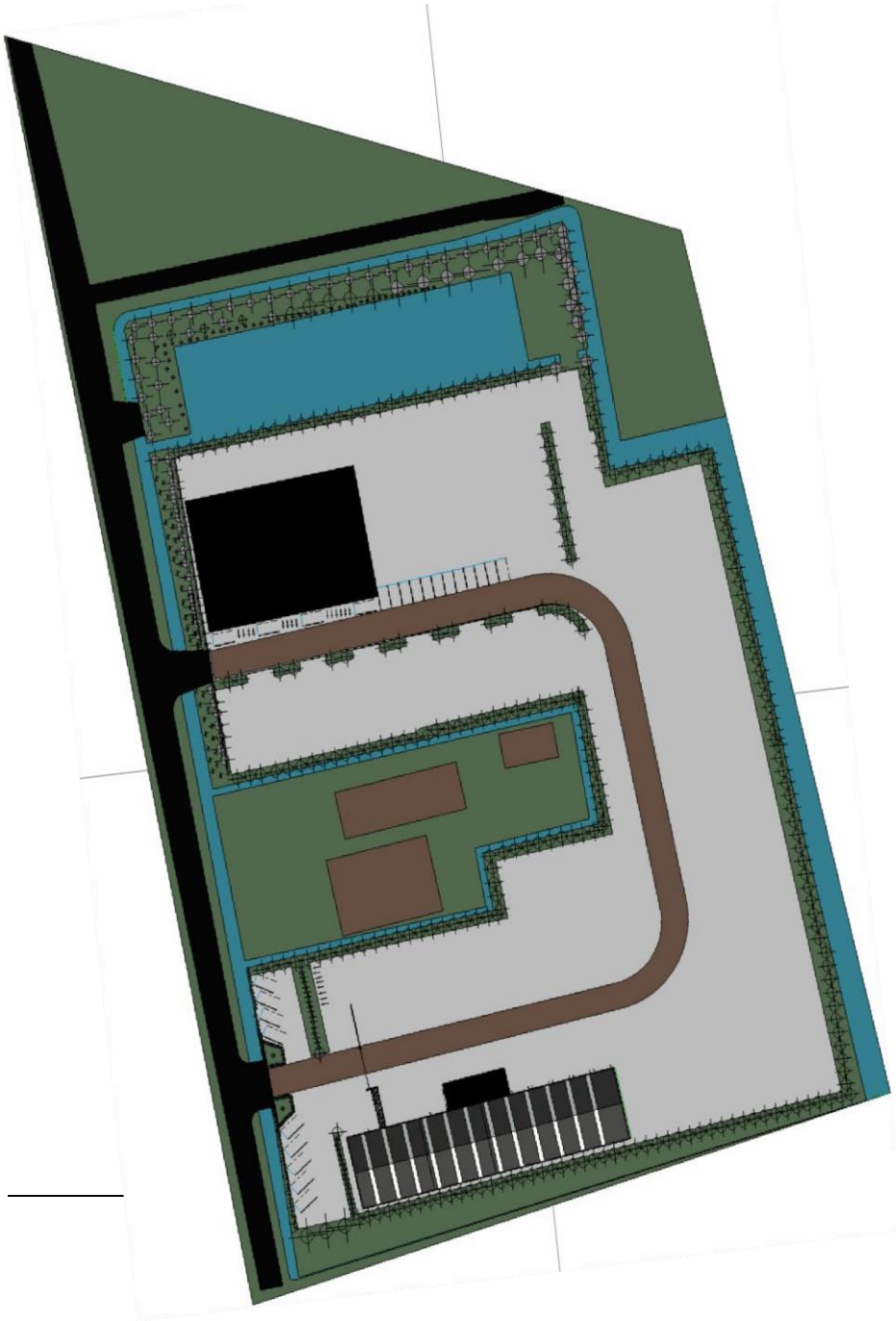
Het project betreft de uitbreiding van het bedrijfsperceel aan de Parallelweg 2 te Schelluinen. Het bedrijf is gericht op het opknappen, gereed maken en verhuren van cabins. Het bedrijfsperceel wordt aan de westzijde uitgebreid richting de Rietweg Op het perceel zal nieuwe bedrijfs loods en opslag terrein worden gerealiseerd. Figuur 3 toont een uitsnede van het plan.



Figuur 2: Uitgebreid perceel met uitzicht op nieuwe bedrijventerrein Schelluinen en links de Rietweg

: Dit perceel dient buiten beschouwing te worden gehoort niet tot dit

Figuur 3 Uitsnede project Parallelweg 2 te Schelluinen



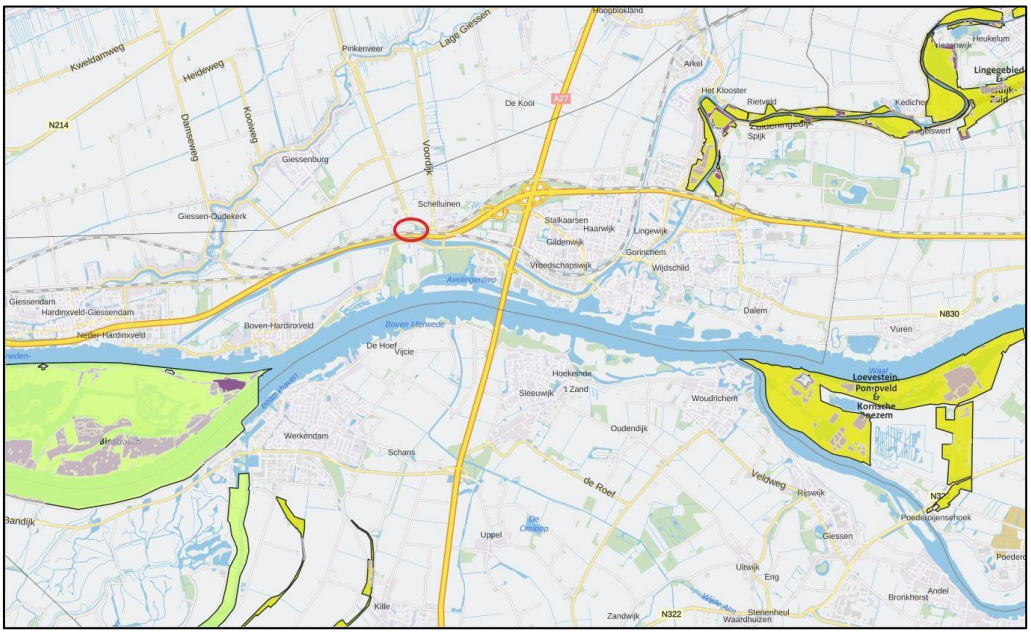
2 Wettelijk kader en berekeningsmethodiek

2.1 Natura 2000-gebieden

Ingevolge artikel 2.1 van de Wet natuurbescherming zijn er Natura 2000-gebieden aangewezen ter uitvoering van Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn. Dit impliceert dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor deze gebieden en dat negatieve gevolgen zo veel mogelijk beperkt dienen te worden. Voor de habitattypen en leefgebieden waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden in Natura 2000-gebieden zijn kritische depositiewaarden (KDW) voor stikstofdepositie vastgesteld. Met de KDW wordt bedoeld: de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie.

Plannen zoals het in dit rapport genoemde project kunnen door stikstofemissie effect hebben op habitattypen binnen omliggende Natura 2000-gebieden en gelet op de instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soort verslechteren. Gezien het gegeven dat stikstofemissie, in de vorm van stikstofoxiden (NOx) of ammoniak (NH3), kan plaatsvinden bij onder andere landbouw, gemotoriseerd verkeer, industrie en ook bij de verwarming van huizen, is het wettelijk vereist deze emissie in beeld te brengen. Het voorliggende rapport voldoet aan deze vereiste.

Figuur 4 geeft de locaties van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden weer.



Figuur 4 Situering ontwikkellocatie (in rood) ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Het betreft de volgende Natura 2000-gebieden met de bijbehorende afstanden tot de ontwikkellocatie:

- Biesbosch circa 3 kilometer - Lingegebied & Diefdijk-Zuid' circa 5 kilometer
- Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem circa 6 kilometer

Overige Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand van het plangebied gelegen. De opgesomde en grafisch weergegeven Natura 2000-gebieden zijn niet per definitie gelijk aan de Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitattypen maar geven slechts een overzicht van de ligging van het plan ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden. In bovenstaande figuur wordt de locatie van het plan inzichtelijk gemaakt en tevens worden de mogelijk aanwezige stikstofgevoelige habitattypen weergegeven, van zeer gevoelig (donker paars), gevoelig (licht paars) tot minder/niet gevoelig (licht groen). De meest actuele kaart van alle Natura 2000-gebieden is via de website van de provincie te raadplegen en niet per definitie opgenomen in het programma Aerius Calculator 2020[1].

2.2 Berekeningsmethodiek

De berekeningen naar de stikstofdepositiebijdrage vanwege de aanlegfase en gebruiksfase van het project worden uitgevoerd met het programma Aerius Calculator 2020. De gehanteerde 'grenswaarde' voor de stikstofdepositie bedraagt 0,00 mol/hal/j. In het kader van een stikstofonderzoek kunnen significant negatieve effecten met deze waarde worden uitgesloten, waardoor het uitvoeren van vervolgonderzoeken niet aan de orde is en het aspect stikstofdepositie geen belemmering vormt voor de realisatie van een plan of project.

Een hogere waarde wordt beschouwd als overschrijding zodat er op verzoek van het bevoegd gezag een nadere beschouwing conform wettelijke kaders dient plaats te vinden. Uit het navolgende hoofdstuk zal moeten blijken of op basis van de rekenresultaten een overschrijding wordt geconstateerd.

Bij de berekening van stikstofemissies door mobiele werktuigen, bijvoorbeeld in de aanlegfase, maakt het programma Aerius Calculator 2020 gebruik van een nadere specificatie van Stage klasse, vermogen en bouwjaar van het materieel. Daarmee geeft het programma Aerius Calculator 2020 een range waarbinnen invoer en berekening van gegevens en brandstofverbruik voor materieel mogelijk is. Hierbij worden nieuwere machines geclassificeerd als schoner en hebben derhalve ook een lager brandstofverbruik.

Voor het brandstofverbruik is aansluiting gezocht met het TNO rapport 'Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart' (d.d. 8 oktober 2020) en de factsheets Aerius. Het belast brandstofverbruik wordt berekend met behulp van de arbeid (kWh), typisch 60%, het maximaal vermogen (kW) en het aantal belaste draaiuren. Het onbelaste brandstofverbruik wordt berekend met behulp van het aantal stationaire uren, de cilinderinhoud en het

[1] Aerius Calculator 2020, release op 15 oktober 2020

stationaire brandstofverbruik per liter cilinderinhoud per uur. Het totale brandstofverbruik betreft de optelsom van belast en onbelast brandstofverbruik.

Op basis van het TNO rapport kan geconcludeerd worden dat machines gedurende 30% van de tijd stationair of lage last draaien. In dit onderzoek gaat SAB derhalve uit van een gemiddeld stationair gebruik van 30% van de totale bedrijfstijd tijd voor de gemiddelde mobiele werktuigen. Uitgaande van de Aerius factsheets is voor de cilinderinhoud per stageklasse door SAB de gemiddelde cilinderinhoud genomen voor materieel.

Uitgaande van benoemde publicaties en op basis van vergelijkbare projecten hanteert SAB voor dit onderzoek gemiddeld een totaal brandstofverbruik van circa 50 liter per uur voor zwaar materieel (vermogen > 130 kW) en een totaal brandstofverbruik van gemiddeld circa 12 liter per uur voor licht materieel (vermogen ≤ 130 kW).

Het gebruik van gemiddelde kencijfers conform actuele inzichten in combinatie met ervaringscijfers van vergelijkbare projecten voor berekening van de aanlegfase ligt in lijn met de door de Rijksoverheid[2] gehanteerde uitgangspunten dat de tijdelijke emissie gedurende sloop- en bouwactiviteiten onderdeel is van de totale 'stikstofdeken' en derhalve een permanent significant effect door de tijdelijke emissie door het voorliggende plan niet aannemelijk is.

[2] Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Programmadirectie Stikstof. Kabinetsreactie op het eindadvies 'Niet alles kan overal' van het Adviescollege Stikstofproblematiek, dd. 13 oktober 2020

3 Onderzoeksgegevens

3.1 Huidige situatie

Het projectgebied bevindt zich aan de Parallelweg in Schelluinen ten zuiden van industriegebied 'Schelluinen West'. De locatie is momenteel onbebouwd. Een inzichtelijk te maken stikstofdepositie van de huidige situatie is niet benodigd.

3.2 Aanlegfase

Het plan voorziet in de uitbreiding van het bedrijfsperceel aan de westzijde richting de Rietweg. Op het perceel zal één nieuwe loods worden gerealiseerd. De start van de aanlegfase zal op zijn vroegst in 2021 plaatsvinden. Daarom is in dit onderzoek uitgegaan van rekenjaar 2021. Ten behoeve van de aanlegfase voor het plangebied vinden een aantal relevante stikstofemissies naar de lucht plaats. Deze stikstofemissies worden veroorzaakt door mobiele werktuigen en bouwverkeer ten behoeve van het project en worden in onderstaande paragraven beschreven. In bijlage 1 is de Aerius export van de aanlegfase bijgevoegd.

3.2.1 Mobiele werktuigen

Voor de aanleg zal gebruik worden gemaakt van mobiele werktuigen. In overleg met de opdrachtgever is een inschatting gemaakt van het gebruik van mobiele werktuigen op basis van cijfers uit vergelijkbare projecten. De effectieve bouwtijd duurt in totaal circa 24 weken. Tabel 1 geeft een overzicht van het groot materieel en het te verwachten dieselverbruik in deze periode.

Tabel 1 Overzicht inzet groot materieel

Voertuig	Vermogen in kW	Leeftijd	Bedrijfsduur/jaar	Verbruik (liters/jaar)
Rupskraan	75 - 130	Stage IIIb	ca. 120	ca 1.420
Hijskraan	300 - 560	Stage IIIb	ca. 120	ca. 5.820

3.2.2 Bouwverkeer

Ten behoeve van de aan- en afvoer van bouwmaterialen en het personeel ter plaatse vindt van en naar de ontwikkellocatie werkverkeer plaats. In totaal komen er circa 120 busjes en 45 vrachtwagens per jaar voor de werkzaamheden (personeel e.d.). Dit zijn respectievelijk 240 en 90 verkeersbewegingen per jaar. Het bouwverkeer is gemodelleerd vanuit de ontwikkellocatie tot aan de Parallelweg. Hierna is het verkeer ruimschoots opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Tevens is een rijlijn opgenomen ten behoeve van het manoeuvreren en parkeren van het vrachtverkeer binnen het projectgebied middels 100% stagnatie.

3.3 Toekomstige situatie, gebruiksfase

Het plan voorziet in de uitbreiding van het bedrijfsperceel aan de westzijde richting de Rietweg. Op het perceel zal een nieuwe bedrijf loods en opslag terrein worden

gerealiseerd. De voor stikstofdepositie relevante bronnen voor dit plan in de gebruiksfase betreffen de stookinstallaties van de te realiseren nieuwbouw en de aantrekkende verkeersbewegingen ten gevolge van het plan. Deze worden in onderstaande paragraven beschreven. In bijlage 2 is de Aerius export van de gebruiksfase bijgevoegd. De nieuwbouw is op zijn vroegst in 2021 gereed. Daarom is in dit onderzoek uitgegaan van rekenjaar 2021 voor de gebruiksfase.

3.3.1 Stookinstallaties

De nieuwbouw krijgt geen aansluiting op het gastransportnet (Wet voortgang energietransitie, 01-07-2018) en is haardloos verwarmd. Er vindt derhalve geen stikstofdepositie naar de lucht plaats ten gevolge van stikstof emitterende stookinstallaties. De stikstofdepositie voor de gebruiksfase betreft voor dit plan enkel de stikstofdepositie door de verkeersgeneratie.

3.3.2 Verkeer

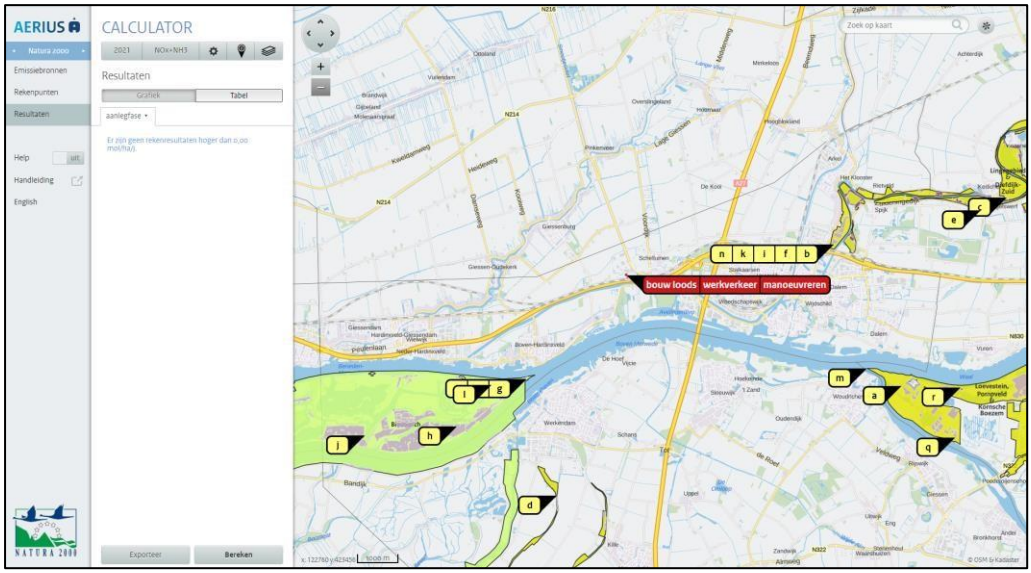
Voor het bedrijf de Jong Group BV, gelegen aan de Parallelweg 2, is een akoestisch onderzoek industrielawaai uitgevoerd door HGOadvies (kenmerk 2017-027-A0, d.d. 03-12-2019). Uit dit onderzoek, waarbij is uitgegaan van de gehele inrichting, blijkt dat er per etmaal 5 auto's en 2 vrachtwagens komen. Dit zijn respectievelijk 10 en 4 verkeersbewegingen per etmaal.

Het verkeer is gemodelleerd van het plangebied tot aan de Parallelweg, waar het op zal gaan in het heersende verkeersbeeld.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Aanlegfase

Figuur 5 geeft een uitsnede van de Aerius-berekening van de aanlegfase weer.

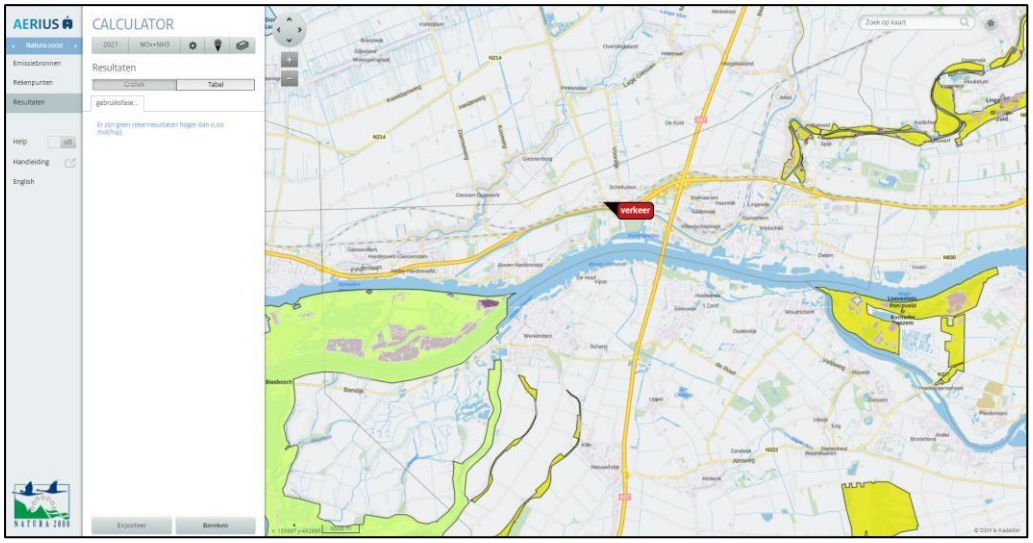


Figuur 5 Resultaatblad Aerius aanlegfase

Uit de uitgevoerde berekeningen van de aanlegfase blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol stikstof/ha/j op de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.

4.2 Gebruiksfase

Figuur 6 geeft een uitsnede van de Aerius-berekening van de gebruiksfase weer.



Figuur 6 Resultaatblad Aerius gebruiksfase

Uit de uitgevoerde berekeningen van de gebruiksfase blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol stikstof/ha/j op de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.

5 Conclusie

In Schelluinen bestaat het voornemen om het perceel tussen Parallelweg 2 en de Rietweg te herontwikkelen. Het plan voorziet in de uitbreiding van het bedrijfsperceel aan de westzijde richting de Rietweg. Op het perceel zal een nieuwe bedrijf loods en opslag terrein worden gerealiseerd. In het kader van de Wet Natuurbescherming is de stikstofuitstoot door de beoogde ontwikkeling inzichtelijk gemaakt.

5.1 Aanlegfase

Uit de uitgevoerde berekeningen van de aanlegfase blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol stikstof/ha/j op de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.

5.2 Gebruiksfase

Uit de uitgevoerde berekeningen van de gebruiksfase blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol stikstof/ha/j op de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.

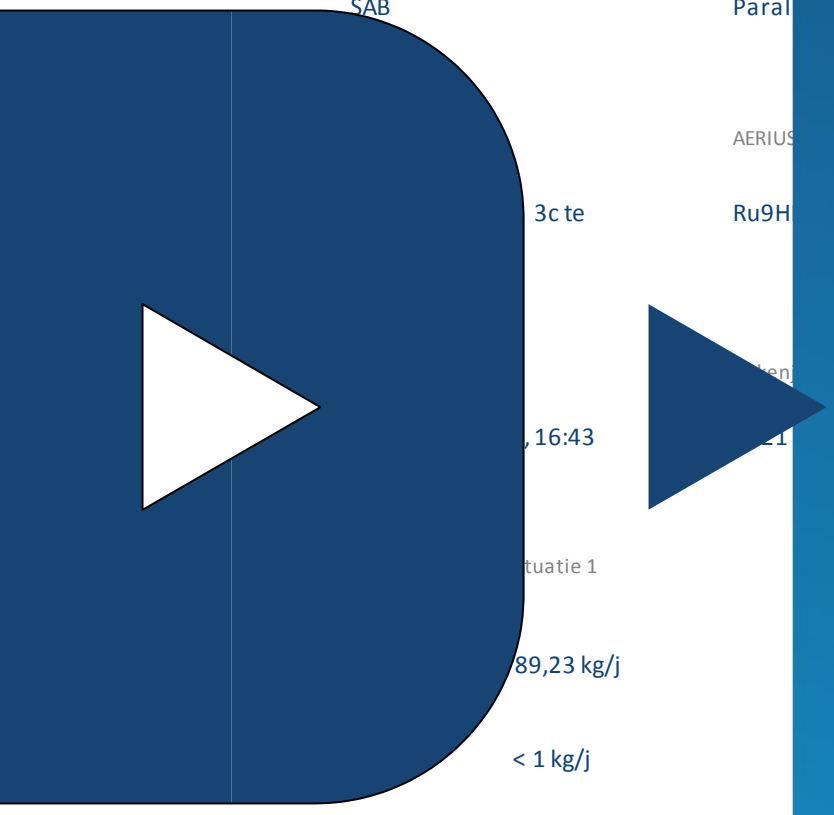
5.3 Eindadvies

Geconcludeerd wordt dat significant negatieve effecten derhalve worden uitgesloten. Er is geen vergunning ten behoeve van de Wet natuurbescherming benodigd.

Bijlage 1: Aerius-bestand aanlegfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

AERIUS CALCULATOR



Berekening aanlegfase

Natuurgebied

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

Contact

Activiteit

Totale emissie

Resultaten

Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

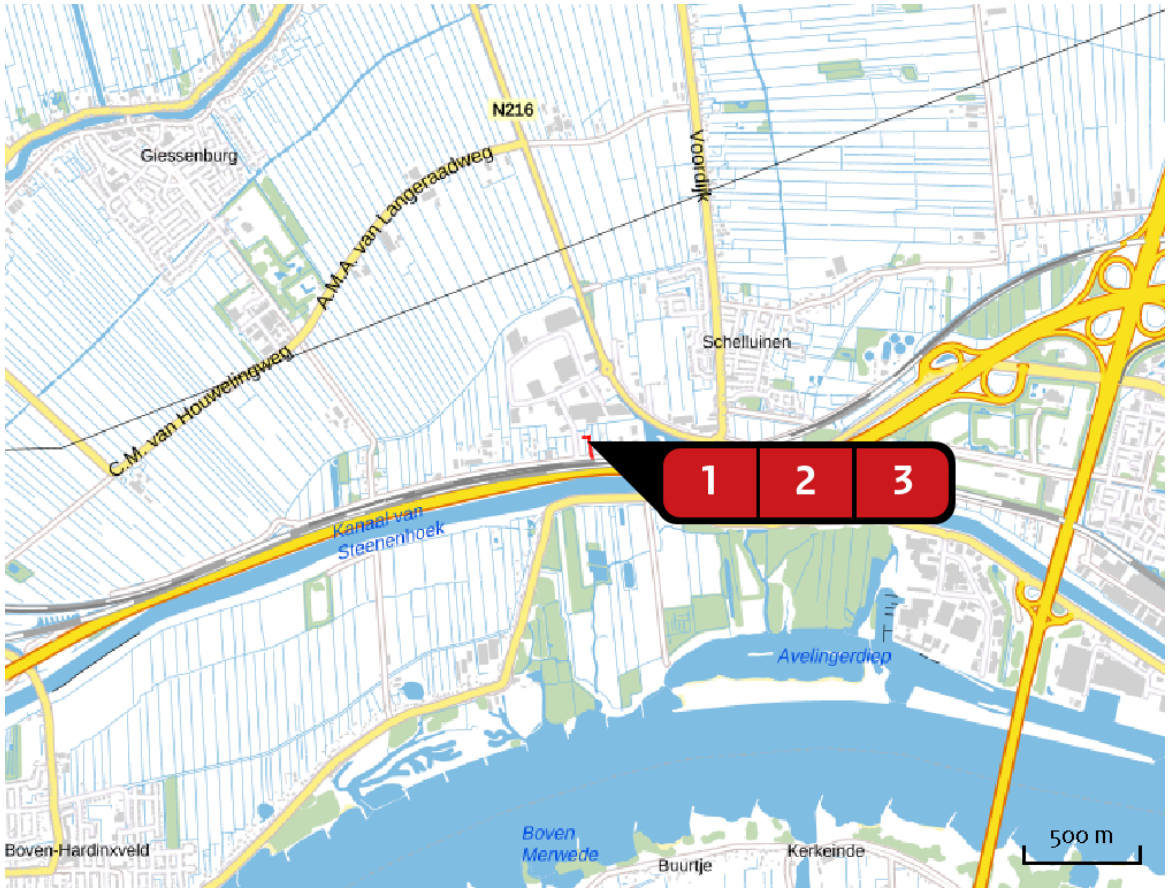
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

aanlegfase

AERIUS CALCULATOR

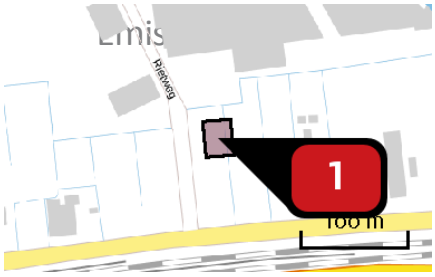
Locatie
aanlegfase



Emissie
aanlegfase

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		bouw loods Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	89,10 kg/j
2		werkverkeer Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3		manoeuvreren Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissies (per aanlegfase)



bron) bouw loods

Locatie (X,Y) 122527, 428093

NOx 89,10 kg/j

NH3 < 1 kg/j

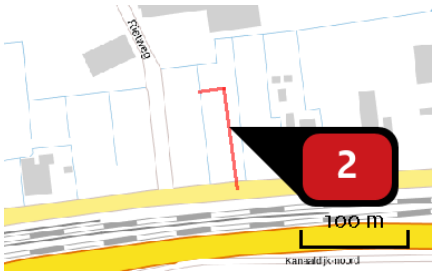
Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder (l)	Stof	inhoud	Emissie
STAGE IIIb, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2012 (Diesel)	rupskraan	1.420	36	5,1	NOx	25,53 kg/j	NH3 < 1 kg/j
STAGE IIIb, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2011 (Diesel)	hijskraan	5.820	36	21,5	NOx NH3		63,57 kg/j < 1 kg/j

Naam werkverkeer

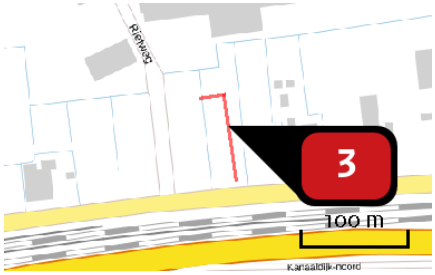
Locatie (X,Y) 122560, 428066

NOx < 1 kg/j

NH3 < 1 kg/j



Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	240,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	90,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam	manoeuvreren
Locatie (X,Y)	122558, 428072
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	90,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

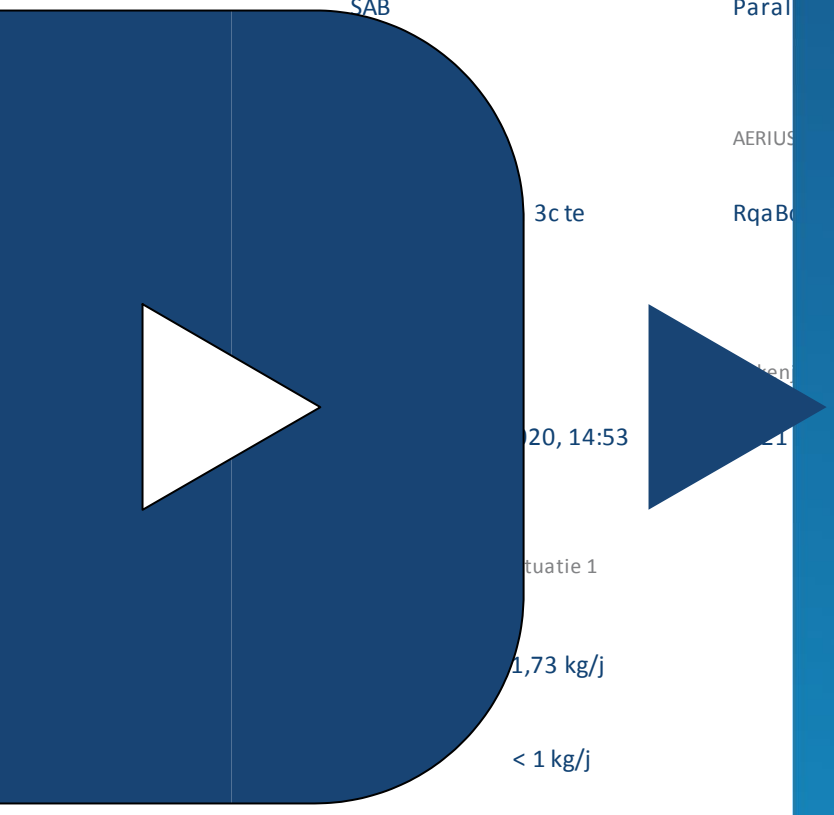
AERIUS	versie 2020_20201216_c759386971
Database	versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Bijlage 2: Aerius-bestand gebruiksfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

AERIUS CALCULATOR



Berekening gebruiksfase

Natuurgebied

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

Contact

Activiteit

Totale emissie

Resultaten

Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

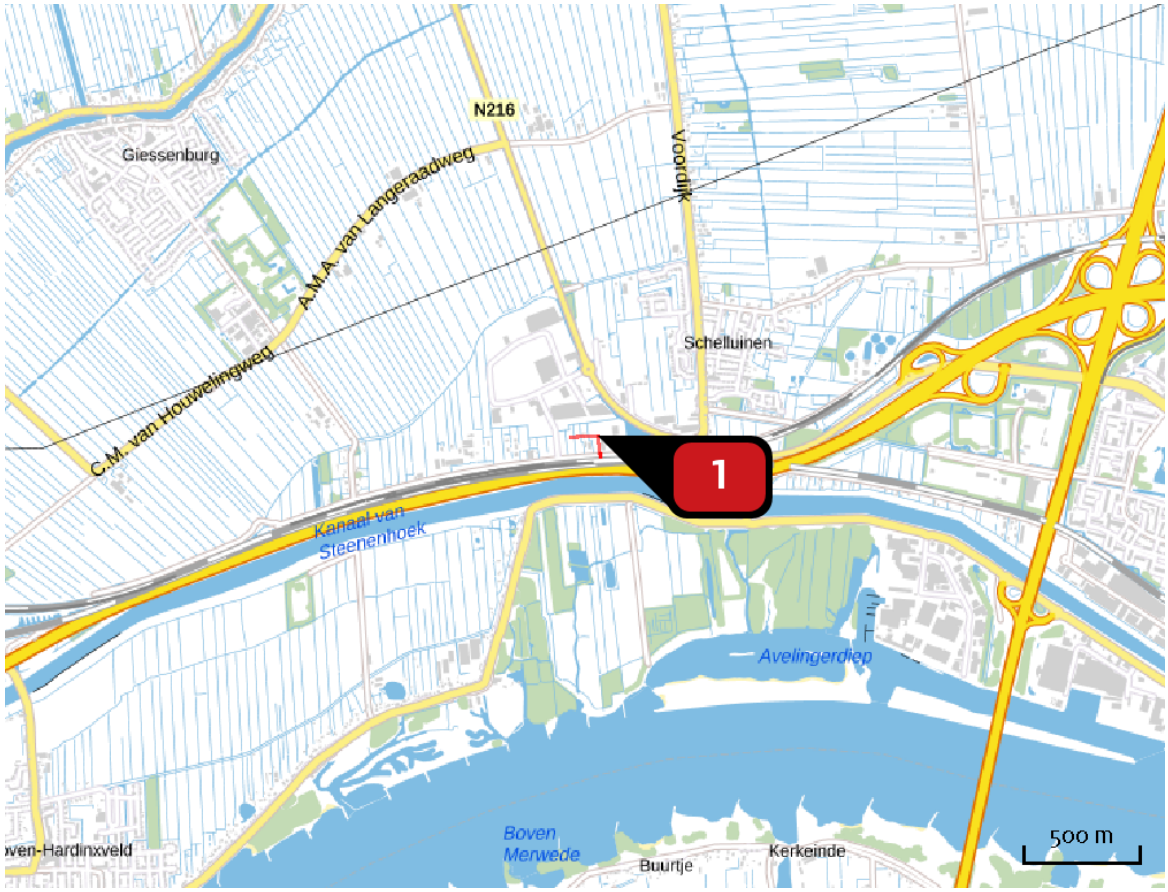
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

gebruiksfase2021

AERIUS CALCULATOR

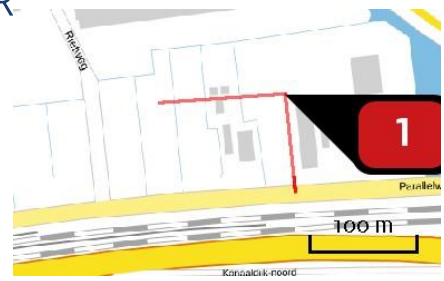
Locatie
gebruiksfase



Emissie
gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	verkeer Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,73 kg/j

(per bron)Locatie (X,Y)
428106 gebruiksfase



EmissieNaam
122672,

1,73 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10,0 / etmaal	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx	1,46 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20201103_bed432f8ee
Database	versie 2020_20201013_1649cba239

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

correspondentie SAB
Postbus 479
6800 AL Arnhem
T: 026 357 69 11
E: info@sab.nl
www.sab.nl

bezoekadres Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

bezoekadres Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam