

projectnaam
**AERIUS-berekening
bedrijfshal Dalwagen**

datum
15 februari 2023

projectnummer
P04361

opdrachtgever
**Van Kessel Architectuur en
Projectmanagement BV**

Opgesteld door
MdR, TSc

Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
info@bro.nl
www.bro.nl

Inleiding

De ontwikkeling voorziet het mogelijk maken van een bedrijfshal met niet-zelfstandige kantoorruimte en 10 bedrijfsunits met bijbehorende infrastructuur. In verband met de te volgen juridisch planologische procedure is het van belang om inzicht te hebben of met onderhavige ontwikkeling sprake is van stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

Sinds november 2022 is de bouwvrijstelling niet meer van toepassing. Zodoende is voor onderhavige ontwikkeling zowel een berekening voor de aanlegfase als voor de gebruiksfase uitgevoerd.

Wettelijk kader Natura 2000-gebieden

Wettelijk kader

Op grond van artikel 2.1 van de Wet natuurbescherming kunnen natuurgebieden of andere gebieden die belangrijk zijn voor flora en fauna, door de Minister worden aangewezen ter uitvoering van de Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijn, de zogeheten Natura 2000-gebieden. Bij de aanwijzing van een Natura 2000-gebied worden voor het gebied instandhoudingsdoelstellingen voor te beschermen soorten en/of habitats vastgesteld. Conform artikel 2.7 lid 2 van de Wet natuurbescherming is het verboden om projecten of andere handelingen te realiseren of te verrichten die, gelet op deze instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten kunnen verslechteren, of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Verder geldt dat een plan, dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, door een bestuursorgaan pas vastgesteld kan worden indien een passende beoordeling is gemaakt (artikel 2.7 lid 1 Wet natuurbescherming).

Voor alle Natura 2000-gebieden geldt verder, op basis van artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, een zorgplicht. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze gebieden. Dit houdt onder meer in dat men negatieve gevolgen voor deze gebieden zoveel mogelijk beperkt door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht. Uit de Memorie van Toelichting blijkt, dat de Wet natuurbescherming, buiten de zorgplicht, al voldoende instrumenten bevat om schadelijke handelingen in Natura 2000-gebieden te beperken. Deze zorgplicht is daarmee primair bedoeld om de eigen verantwoordelijkheid vast te leggen, die eenieder heeft voor een zorgvuldige omgang met de natuurwaarden in Natura 2000-gebieden.

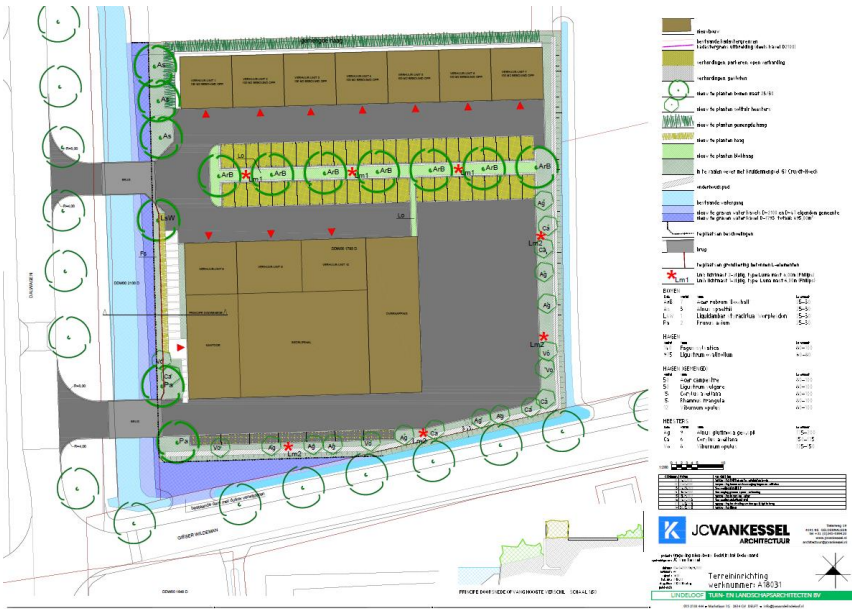
Doorwerking plangebied

Het plangebied ligt niet binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ligt op een kilometer afstand van het plangebied. Het betreft het Natura 2000-gebied Rijntakken. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect, zoals toename van geluid, licht of depositie van stikstof. Mede gezien de afstand tot het plangebied zijn externe effecten als licht en geluid uitgesloten. Aangezien de voorgenomen ontwikkeling de realisatie van de huisvestingslocatie betreft, kan een significante toename aan stikstofdepositie tijdens de aanlegfase dan wel gebruiksfase op omliggende Natura 2000-gebieden vanwege het planvoornemen niet op voorhand worden uitgesloten. Derhalve is het uitvoeren van een stikstofdepositieberekening benodigd.

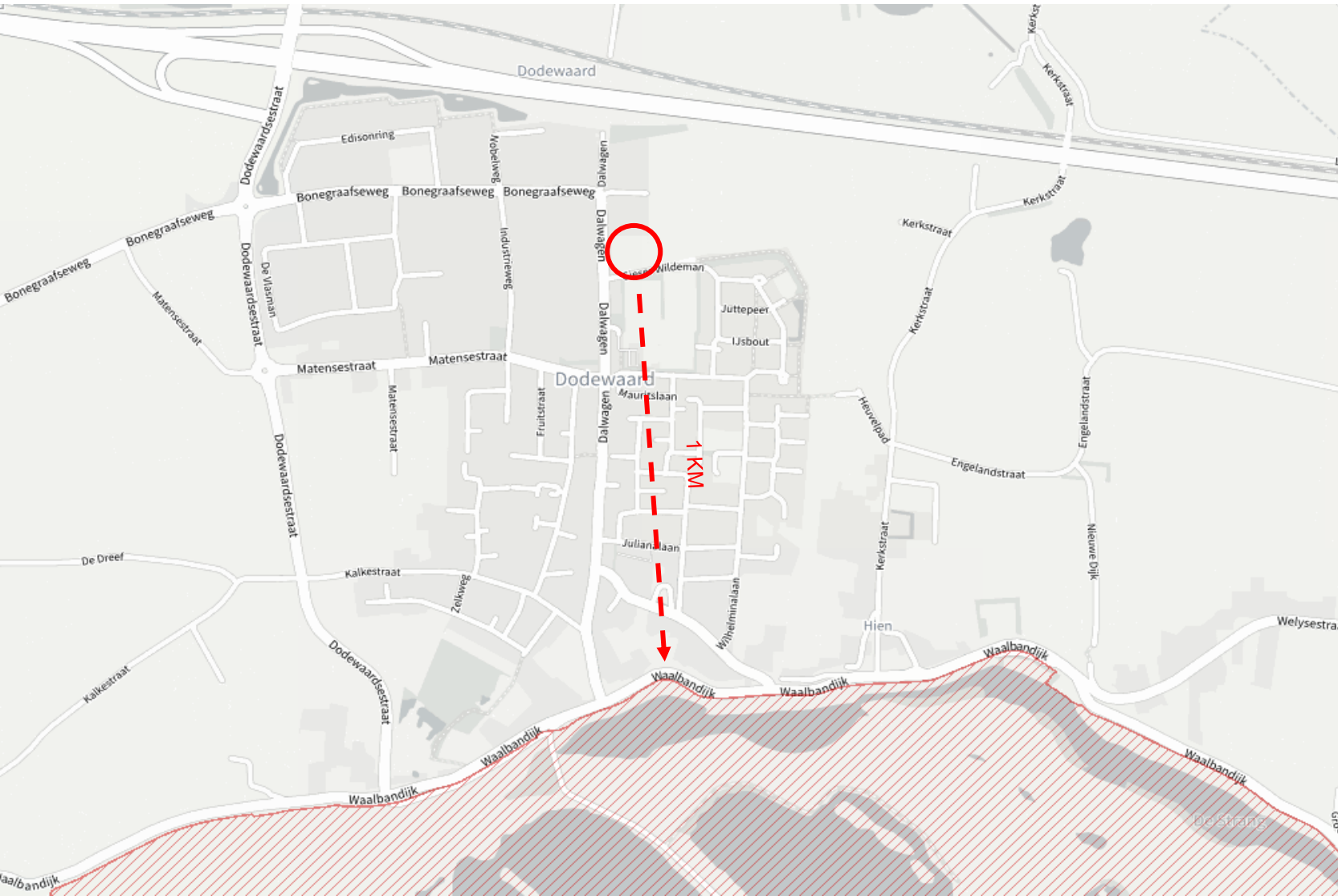
Planvoornemen

Het plangebied is gelegen aan Dalwag en. Het plangebied grenst aan de noordzijde aan bestaande bedrijvenpercelen van het bedrijventerrein Dodewaard, aan de westzijde aan Dalwag en, aan de oostzijde aan agrarisch gebied in de vorm van grasland en aan de zuidzijde aan de Gieser Wildeman. Initiatiefnemer richt zich op het mogelijk maken van een bedrijfshal met niet-zelfstandige kantoorruimte en 10 bedrijfsunits met bijbehorende infrastructuur. De bedrijfshal zal een oppervlak van circa 599 m² beslaan en het kantoor 291 m². In totaal zullen de bedrijfsunits een oppervlak beslaan van 1.737 m².

Het perceel staat kadastraal bekend als gemeente Dodewaard, sectie D, nr. 1793. Figuur 2 betreft het schetsontwerp van de toekomstige situatie van het plangebied.



Figuur 2: Toekomstige situatie bedrijfshal en bedrijfsunits Dalwag en



Figuur 1: Ligging plangebied t.o.v. Natura-2000 gebied (Bron: Natura 2000 Network Viewer)

AERIUS-berekening

Om op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uit te sluiten is een AERIUS berekening uitgevoerd. In de bijlagen zijn de door AERIUS gegenereerde rapportages voor de aanlegfase en gebruiksfase opgenomen. In het voorliggende document wordt de invoer op sommige punten kort toegelicht.

Aanlegfase

Bij het planvoornemen wordt gebruik gemaakt van (mobiele) werktuigen en vinden verkeersbewegingen plaats. Dit zorgt voor een emissie van stikstof. Deze emissie is berekend. Het volledige bouwproces is, worst-case, als enkel jaar ingevoerd.

(Mobiele) werktuigen

Tijdens de bouw van de verschillende gebouwen en de aanleg van het terrein worden verschillende mobiele werktuigen gebruikt. Voor het inschatten van de eigenschappen van de werktuigen en het aantal draaiuren is gebruik gemaakt van kencijfers en ervaringscijfers uit eerdere berekeningen Zie hiervoor de tabel en bijgevoegde AERIUS- rapportage. De bedrijfshal zal een oppervlak van circa 599 m² beslaan en het kantoor 291 m². In totaal zullen de bedrijfsunits een oppervlak beslaan van 1.737 m². De totale toekomstige bebouwing zal maximaal 3.000 m² bvo beslaan.

Hieronder zijn de kengetallen per werktuig weergegeven. Hierbij zijn de totale draaiuren per werktuig en het totale bouwverkeer opgenomen.

Verkeer bouw en aanleg

Ten behoeve van de bouw en aanleg vinden ook verkeersbewegingen plaats, onder andere in de vorm van vrachtwagens en busjes. De totale verkeersgeneratie van de aanlegfase is weergegeven in de tabel onder bouwverkeer.

MOBIEL WERKTUIG	Vermogen	Bouwjaar	Liter diesel per uur	Draaiuren per jaar	Liter diesel per jaar	AdBlue
Hijskraan (elektrisch)				400		
Graafmachine	140	2019	13,84	40	553,6	33,216
Graafmachine (elektrisch)				80		
Vorkheftrucks (elektrisch)				80		
Verreiker	80	2015	8,14	100	814	48,84
Betonstorter	160	2015	15,74	100	1574	94,44
BOUWVERKEER						
Licht verkeer	2000 mvt/jaar					
Middelzwaar verkeer	500 mvt/jaar					
Zwaar verkeer	800 mvt/jaar					

De bewegingen zijn over de aanliggende weg gemodelleerd, waarbij 100% van de bewegingen in twee richtingen zijn ingevoerd tot de dichtstbijzijnde grote kruising. Vanaf dat moment kan het desbetreffende verkeer beschouwd worden als onderdeel van het heersende verkeer. Zodoende is de lijnbron niet verder ingevoerd. Hierbij zijn dus meer bewegingen gemodelleerd dan daadwerkelijk plaats gaan vinden, waardoor onzekerheid over de richting van de bewegingen wordt opgevangen. De gehele verkeersgeneratie is ingevoerd voor een jaar. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS-rapportage.

Conclusie

Het rekenresultaat met de ingevoerde machines en verkeersbewegingen is 0,00 mol/ha/j.

Gebruiksfase

In dit geval wordt er vanuit gegaan dat de bebouwing in de toekomstige situatie gasloos verwarmd wordt. De verkeersbewegingen die met de gebruiksfase samenhangen zorgen hier echter wel voor.

Het plangebied bevindt zich in een ‘niet stedelijke’ gemeente in het buitengebied. Rekening houdend met de kencijfers van het CROW voor de hoofdgroep Werken en bovenstaande toegestane activiteiten, wordt de hoogst mogelijke verkeersgeneratie gegenereerd door een arbeidsintensief en bezoekersextensief bedrijf (industrie, laboratorium, werkplaats) of te wel een worstcase benadering.

De verkeersgeneratie van een dergelijke functie bedraagt, op basis van de CROW, maximaal 10,9 mvt/etmaal per 100 m² bvo. De totale toekomstige bebouwing zal maximaal 3.000 m² bvo beslaan, met een maximale verkeersgeneratie van 327 mvt/etmaal, inclusief vrachtverkeer. Voor het vrachtverkeer is gerekend met een percentage van 10%. De bewegingen zijn over de aanliggende weg gemodelleerd, waarbij 100% van de bewegingen in twee richtingen zijn ingevoerd. Het verkeer zal ontsloten worden aan de Dalwagen. Deze weg gaat noordelijk op in de Bonegraafseweg. Hier is het verkeer opgegaan in het heersend verkeersbeeld. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS-rapportage.

Conclusie

Het rekenresultaat met de ingevoerde verkeersbewegingen is niet hoger dan 0,00 mol/ha/j. Zodoende kan geconcludeerd worden dat er ook geen overschrijding zal plaatsvinden om de stikstofgevoelige habitattypen van de omliggende Natura-2000 gebieden.

Resultaten en conclusie

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat bij zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. Daarmee kunnen op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uitgesloten worden.

Omdat significant negatieve gevolgen zijn uitgesloten, hoeft voor de ontwikkeling geen passende beoordeling opgesteld te worden. Omdat er van het project geen significant negatieve gevolgen te verwachten zijn, geldt ook geen vergunningplicht van de Wet natuurbescherming.

Bijlage 1 - AERIUS stikstofberekening gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

BRO

Dalwagen,

6669 CB Dodewaard

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

bedrijfslocatie Dalwagen Dodewaard

gebruiksfase bedrijfslocatie Dalwagen Dodewaard

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RaDgGJqV3y3a

13 februari 2023, 13:31

Wnb-rekengrid

Totale emissie

gebruiksfase bedrijfslocatie Dalwagen Dodewaard -

Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH₃

Emissie NO_x

2024

2,4 kg/j

60,6 kg/j

Resultaten

gebruiksfase bedrijfslocatie Dalwagen Dodewaard -

Beoogd

Hoogste bijdrage

Hexagon

Gebied

-

-

-

-

-

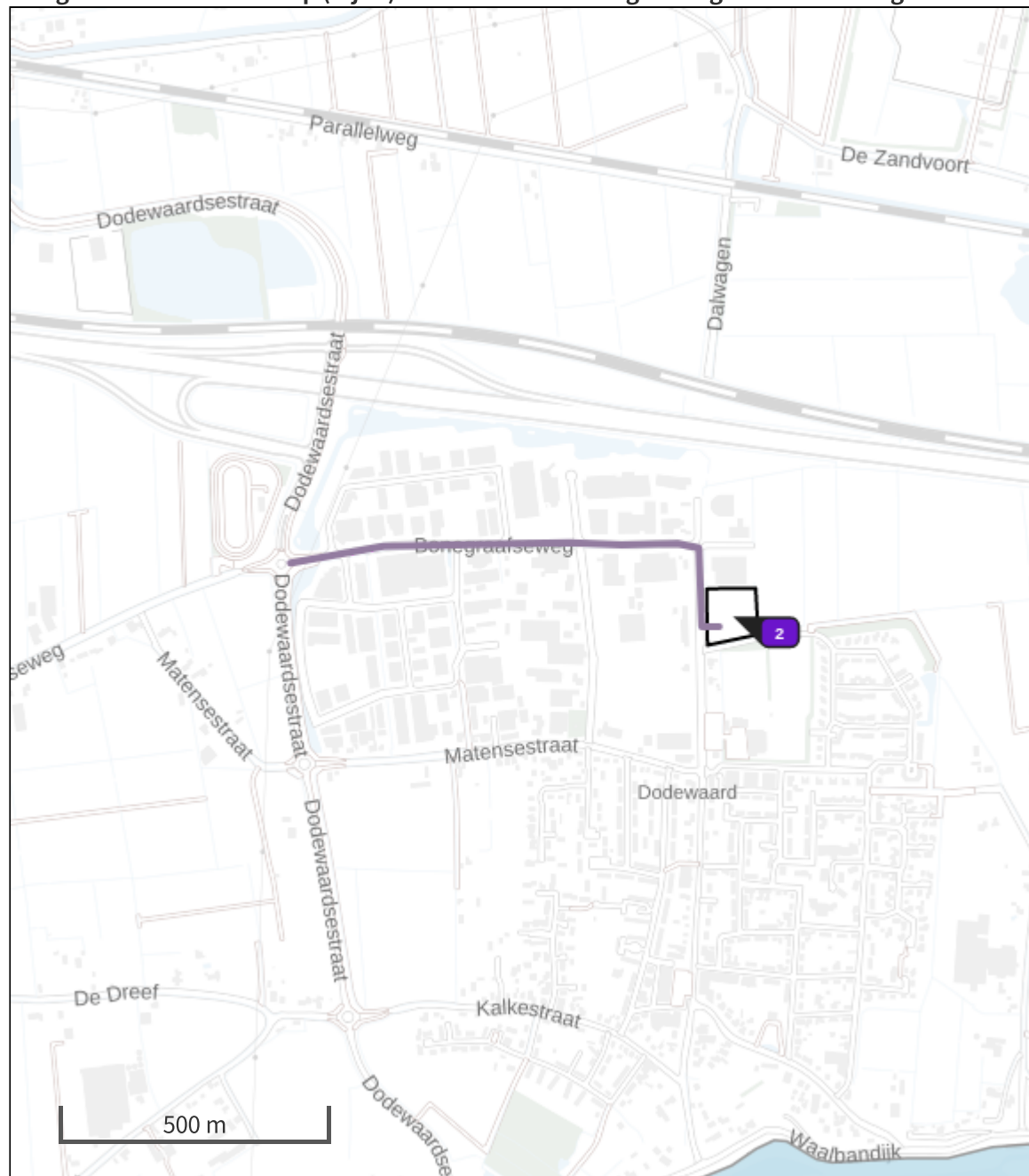


gebruiksphase bedrijfslocatie Dalwagen Dodewaard (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Industrie Overig bedrijfslocatie Dalwagen	-	-
 Verkeersnetwerk	2,4 kg/j	60,6 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "gebruiksfase bedrijfslocatie Dalwagen Dodewaard" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

gebruiksfase bedrijfslocatie Dalwagen Dodewaard, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Voertuigbewegingen	Links	Rechts	NO _x	60,6 kg/j
Locatie	X:173244,72 Y:436626,84	Type scherm	-	-	NO ₂ 16,4 kg/j
Lengte	958,25 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	294 p/etmaal	10,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	14 p/etmaal	10,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	19 p/etmaal	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

2 Industrie | Overig

Naam	bedrijfslocatie	Uittreedhoogte	<u>22,0 m</u>
	Dalwagen	Warmteinhoud	<u>0,280 MW</u>
Locatie	X:173603,94	Spreiding	11 m
	Y:436487,85		
Oppervlakte	0,91 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Standaard Profiel		
	Industrie		

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 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 2 - AERIUS stikstofberekening bouwfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

BRO
Dalwagen,
6669 CB Dodewaard

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Bedrijf Dalwagen Dodewaard
Berekening aanlegfase Dalwagen Dodewaard

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RRp6NBW98p5r
15 februari 2023, 09:39
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Bouwfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	0,8 kg/j	21,8 kg/j

Resultaten

Bouwfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

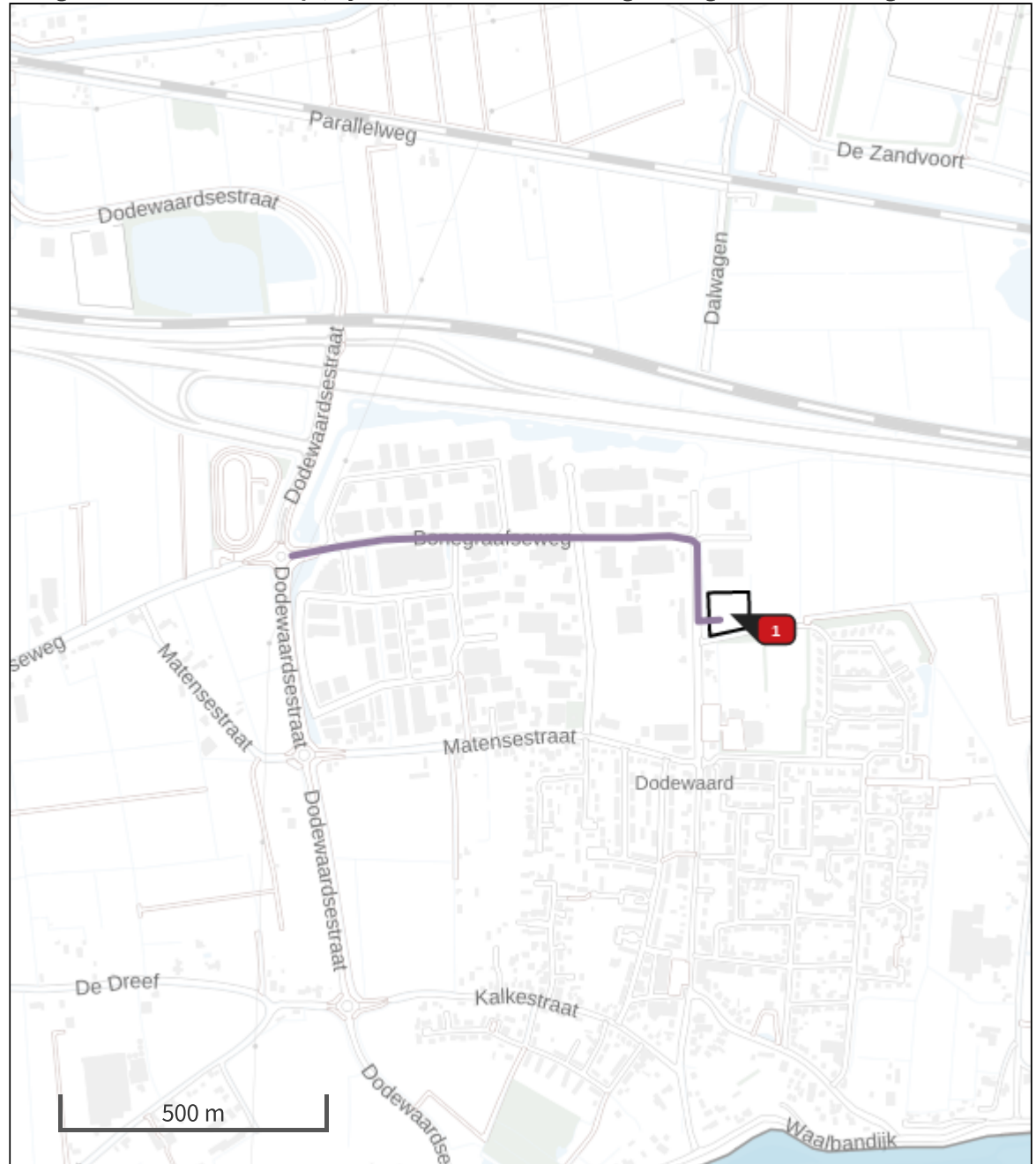


Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwfase	0,7 kg/j	17,3 kg/j
Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	4,5 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--------------------------------|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste afname van depositie |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste toename van depositie |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totale depositie |
|  | Niet bepaald | | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouwfase " (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Bouwfase , Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwfase		NO _x		17,3 kg/j	
Locatie	X:173604,25		NH ₃		0,7 kg/j	
	Y:436479,45					
Oppervlakte	0,56 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	554 l/j	40 u/j	33 l/j	NO _x	3,3 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Verreiker	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	814 l/j	100 u/j	49 l/j	NO _x	4,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1574 l/j	100 u/j	94 l/j	NO _x	9,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	4,5 kg/j
Locatie	X:173252,02 Y:436625,15	Type scherm	-	NO ₂	1,3 kg/j
Lengte	966,36 m	Hoogte	-	NH ₃	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2000 p/jaar	10,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	500 p/jaar	10,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	800 p/jaar	10,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		

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 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>