



Stikstofdepositieberekening
Aanleg en gebruik bedrijfslocatie
Dijkgraaf Leeuwweg 28 Alphen

Opdrachtgever: Beusmans & Jansen

Rapportnummer: 16230119-R1-16230405

Datum: 6 april 2023



Aanleiding

In opdracht van Beusmans & Jansen is er een stikstofberekening uitgevoerd om de eventuele stikstof depositie te bepalen als gevolg van de aanleg en het gebruik van de bedrijfslocatie aan de Dijkgraaf Leeuwweg 28 te Alphen.

Het geplande project kan leiden tot verhoogde emissie van stikstof. In deze rapportage wordt een analyse uitgevoerd van de hierdoor veroorzaakte extra depositie van stikstof op voor stikstof gevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten in nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

Het project is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde natuurgebied is:

‘Rijntakken’ – 4,3 kilometer

Berekening

Voor de berekening van de planbijdrage voor de depositie van NO_x en NH₃ in Natura 2000-gebieden is gebruik gemaakt van de AERIUS versie 2022_20230126_290cbff6e8.



Realisatiefase

In de realisatiefase worden bouwwerkzaamheden uitgevoerd waarbij stikstof vrijkomt.

De bouw zal bestaan uit de volgende fases:

1. Bewerken van de grond (m.b.v. een shovel en graafmachine).
3. Storten van een betonvloer.
4. Staalconstructie plaatsen (m.b.v. een kraan).
5. Dak en wanden plaatsen (m.b.v. een of meerdere hoogwerkers)
6. Goten, trappen, deuren en ramen plaatsen (evt. met hoogwerker).
7. Afwerken (evt. met hoogwerker).

In onderstaand overzicht staat het verbruik van een shovel, graafmachine, kraan, hoogwerker en een betonwagen. Het verbruik willen we weergeven door de kilowatturen aan te geven met de verwachte draaiuren gedurende de bouw.

Type werktuig	Merk werktuig	Draaiuren	Vermogen (kW)	Brandstoftype
Shovel	Komatsu WA270-7	24	115	Diesel
Graafmachine	Komatsu PC35MR-3	8	22	Diesel
Betonwagen	MAN TGA 32.360 8x4/4 BB	8	265	Diesel
Kraan	Spierings SK488-AT4	8	96	Diesel
Hoogwerker	JLG 860SJ	120	46	Diesel

In onderstaande uitsnede van de AERIUS calculator zijn de geplande machines met het aantal draai uren weergegeven zoals gebruikt in de berekening. Het overige materieel is elektrisch aangedreven.

Situatie invoer

Realisatie bedrijfsgebouw Dijkgraaf Leeuwweg

Type: Beoogd Rekenjaar: 2023

Bouwwerkzaamheden

Sectorgroep: Mobilele werktuigen
 Sector: Bouw, industrie en delfstoffenwinning
 Locatie: X:161616,07 Y:427476,78
 Oppervlakte: 0,09 ha

Mobilele werktuigen, type en emissies

Werkzaamheid	Brandstofverbruik	Draaiuren	Adblue
Shovel			
Stageklasse SV75560DSJ	413 l/j	24 u/j	0 l/j
Emissie NO _x	13,7 kg/j		
Emissie NH ₃	99,1 g/j		
Graafmachine			
Stageklasse SV56DSN	26 l/j	8 u/j	0 l/j
Emissie NO _x	0,6 kg/j		
Emissie NH ₃	0,0 kg/j		
Betonwagen			
Stageklasse SV75560DSJ	317 l/j	8 u/j	0 l/j
Emissie NO _x	10,5 kg/j		
Emissie NH ₃	76,1 g/j		
Kraan			
Stageklasse SV75560DSJ	115 l/j	8 u/j	0 l/j
Emissie NO _x	3,8 kg/j		
Emissie NH ₃	27,6 g/j		
Hoogwerker			
Stageklasse SV56750SJ	826 l/j	120 u/j	0 l/j
Emissie NO _x	27,9 kg/j		
Emissie NH ₃	0,2 kg/j		
Totale emissie mobil werktuigen			
Emissie NO _x	56,5 kg/j		
Emissie NH ₃	0,4 kg/j		



In onderstaande uitsnede van AERIUS calculator zijn de verwachte vervoersbewegingen van de gehele realisatiefase weergegeven welke gebruikt zijn in de AERIUS berekening.

AERIUS
CALCULATOR

Situatie invoer

Realisatie bedrijfsgebouw Dijkgr

Naam: Realisatie bedrijfsgebouw Dijkgraaf Leeuw

Type: Beoogd Rekenjaar: 2023

Emissiebronnen

Verkeersnetwerk

Bouwverkeer

Bouwverkeer op locatie

Bouwwerkzaamheden

Wis alle bronnen

NO_x: 56,7 kg/j NH₃: 0,4 kg/j

Gebouwen

Bouwverkeer

Sluit

Sectorgroep: Wegverkeer Locatie: X:161782,54 Y:427720,25 Lengte: 668,06 m

Kenmerken

Wegtype: Buitenweg Tunnelfactor: 1 Type hoogteligging: Normaal Weghoogte: 0 m Rijrichting: Beide richtingen

Afschermende constructie

Type scherm: - Hoogte: - Afstand tot de weg: -

Verkeer

Voorgeschreven factoren

Aantal voertuigen

In file

Licht verkeer: 60 p/jaar 0,0 %

Middelzwaar vrachtverkeer: 180 p/jaar 0,0 %

Zwaar vrachtverkeer: 12 p/jaar 0,0 %

Busverkeer: 0 p/jaar 0,0 %

Totale wegverkeer emissies

NO_x: 0,2 kg/j

NO₂: 49,7 g/j

NH₃: 8,6 g/j

Bouwwerkzaamheden

AERIUS
CALCULATOR

Situatie invoer

Realisatie bedrijfsgebouw Dijkgr

Naam: Realisatie bedrijfsgebouw Dijkgraaf Leeuw

Type: Beoogd Rekenjaar: 2023

Emissiebronnen

Verkeersnetwerk

Bouwverkeer

Bouwverkeer op locatie

Bouwwerkzaamheden

Wis alle bronnen

NO_x: 56,7 kg/j NH₃: 0,4 kg/j

Gebouwen

Bouwverkeer op locatie

Sluit

Sectorgroep: Wegverkeer Locatie: X:161600,22 Y:427499,1 Lengte: 10,05 m

Kenmerken

Wegtype: Buitenweg Tunnelfactor: 1 Type hoogteligging: Normaal Weghoogte: 0 m Rijrichting: Beide richtingen

Afschermende constructie

Type scherm: - Hoogte: - Afstand tot de weg: -

Verkeer

Voorgeschreven factoren

Aantal voertuigen

In file

Licht verkeer: 0 p/jaar 0,0 %

Middelzwaar vrachtverkeer: 0 p/jaar 0,0 %

Zwaar vrachtverkeer: 12 p/jaar 100,0 %

Busverkeer: 0 p/jaar 0,0 %

Totale wegverkeer emissies

NO_x: 0,0 kg/j

NO₂: 0,0 kg/j

NH₃: 0,0 kg/j

Bouwwerkzaamheden



Gebruiksfase

Het toekomstige gebruik van de bedrijfslocatie aan de Dijkgraaf Leeuwweg 28 te Alphen leidt tot extra verkeer. Dit wordt ook wel aangeduid als de 'verkeersaantrekkende werking' van een project. Bij projecten met een dergelijke verkeersaantrekkende werking, moeten ook deze stikstofemissiebronnen worden meegenomen. Wanneer verkeer- en vervoersbewegingen van en naar de inrichting worden meegenomen als emissiebron, dan moet ook bepaald worden tot welke afstand deze moeten worden meegenomen in het onderzoek. Hier zijn in de praktijk geen harde criteria voor. Er dient in alle gevallen een onderbouwde afweging gemaakt te worden tot waar het verkeer meegenomen wordt.

Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

Het aanwezige verkeer is bepaald met behulp van de model VI-Lucht & Geluid (www.iplo.nl). In de onderstaande weergave van het model blijkt een totale verkeersintensiteit van 12.037 verkeersbewegingen per etmaal.

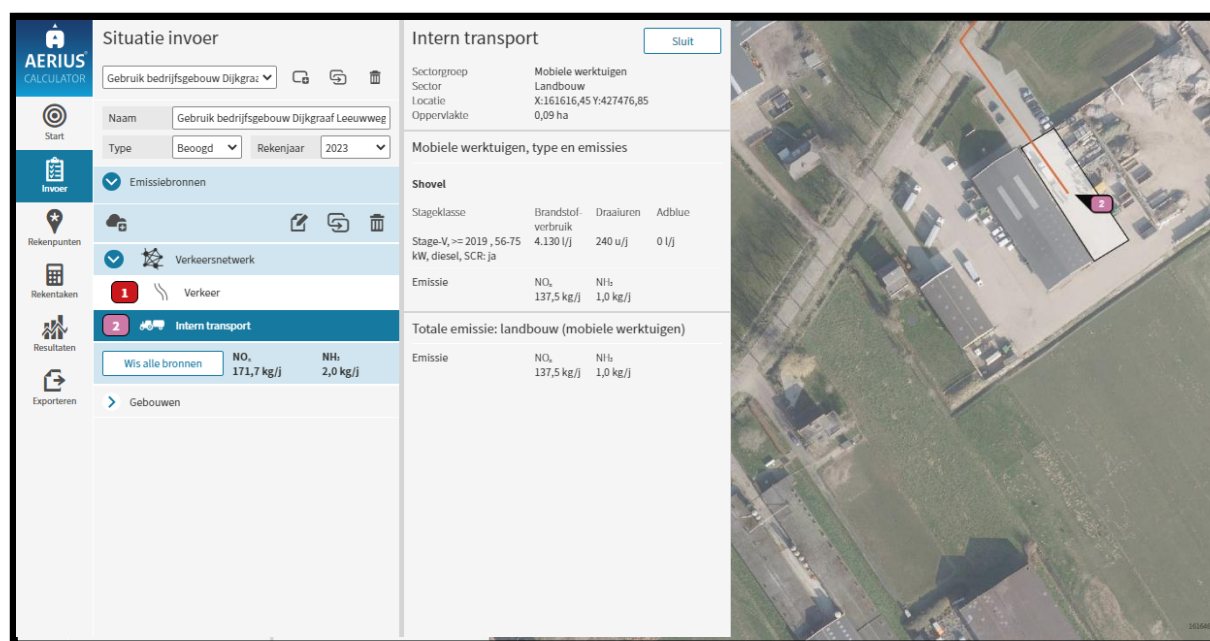
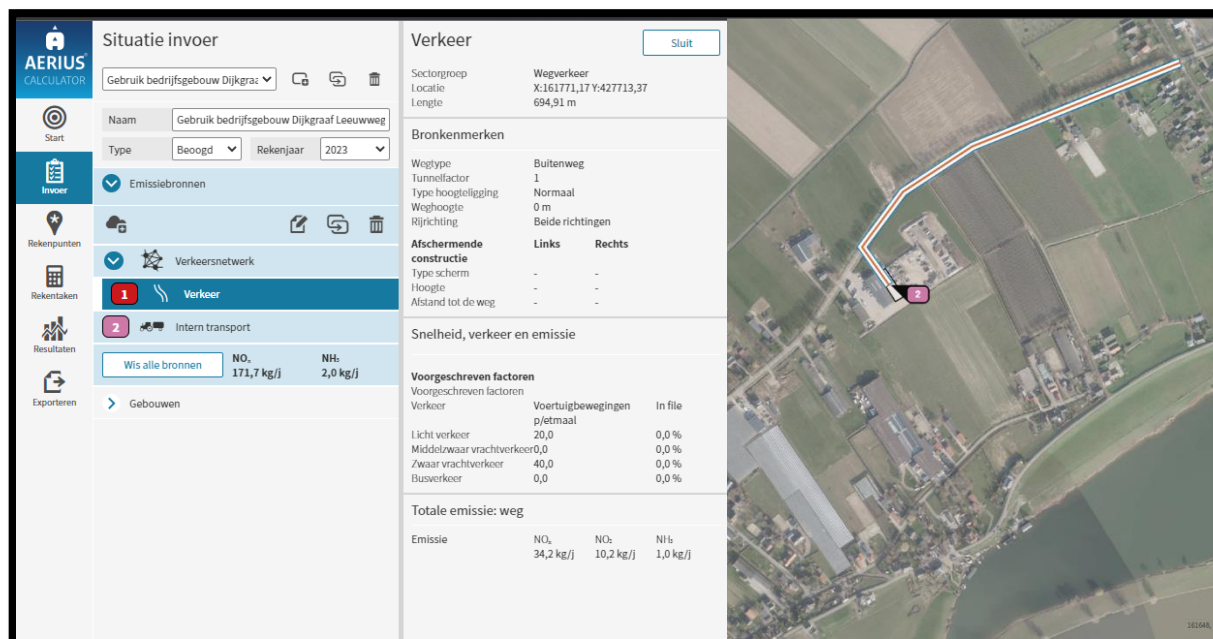
VI-Lucht & Geluid		4-6-2023 12:59
Invoer algemeen		
gemeente	West Maas en Waal (pc4: 6626, stedelijkheidsgraad 5)	
straat	Dijkgraaf Leeuwweg Alphen	
wegcategorie	Buiten de bebouwde kom; 1x2; snelheid max. 80 km/h; zonder fietsvoorzieningen	
Uitvoer		
Grootheid		2015
Intensiteit personenauto's [mvt]		Etmaal
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]		11.072
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]		623
Intensiteit bus [mvt]		343
Totale intensiteit [mvt]		0
Fractie personenauto's		12.037
Fractie middelzwaar vrachtverkeer		0,920
Fractie zwaar vrachtverkeer		0,052
Fractie bus		0,028
		0,000

Berekening van verkeersintensiteit m.b.v. VI-Lucht & Geluid

Voor de berekening van de gebruiksfase zijn de verkeersverwachting en het interne transport gebruikt zoals aangeleverd door de initiatiefnemers.

De verkeersaantrekkende werking ten opzichte van het heersende verkeersbeeld is kleiner dan de maximaal toegestane bijdrage van 2% van het heersende verkeersbeeld. Hierdoor is de verhouding van de ontwikkeling en het heersende verkeersbeeld niet bepalend voor de toe te passen afstand in de AERIUS berekening.

Er is geen sprake van stookinstallaties.



Uit berekening van de invoerwaarden blijkt dat de gemodelleerde emissies niet leiden tot overschrijding van gestelde depositie-norm (zie AERIUS berekening in de bijlage).



Conclusie

Op basis van bovenstaande uitgangspunten en bijgesloten bijlagen kan geconcludeerd worden dat de geplande activiteiten ten behoeve van de realisatie en het gebruik van de bedrijfslocatie aan de Dijkgraaf Leeuwweg 28 te Alphen geen belemmeringen vormen als gevolg van de stikstofuitstoot voor stikstof gevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten in nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

Bijlagen

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

Beusmans & Jansen

Dijkgraaf Leeuwweg 28 ,

6626BH Alphen

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Realisatie bedrijfsgebouw Dijkgraaf Leeuwweg 28 Alphen

Realisatie bedrijfsgebouw Dijkgraaf Leeuwweg 28 Alphen

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RT55P4fNnVuY

06 april 2023, 12:49

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Realisatie bedrijfsgebouw Dijkgraaf Leeuwweg 28

Alphen - Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH₃

Emissie NO_x

2023

0,4 kg/j

56,7 kg/j

Resultaten

Realisatie bedrijfsgebouw Dijkgraaf Leeuwweg 28

Alphen - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

Hexagon

Gebied

-

-

-

-

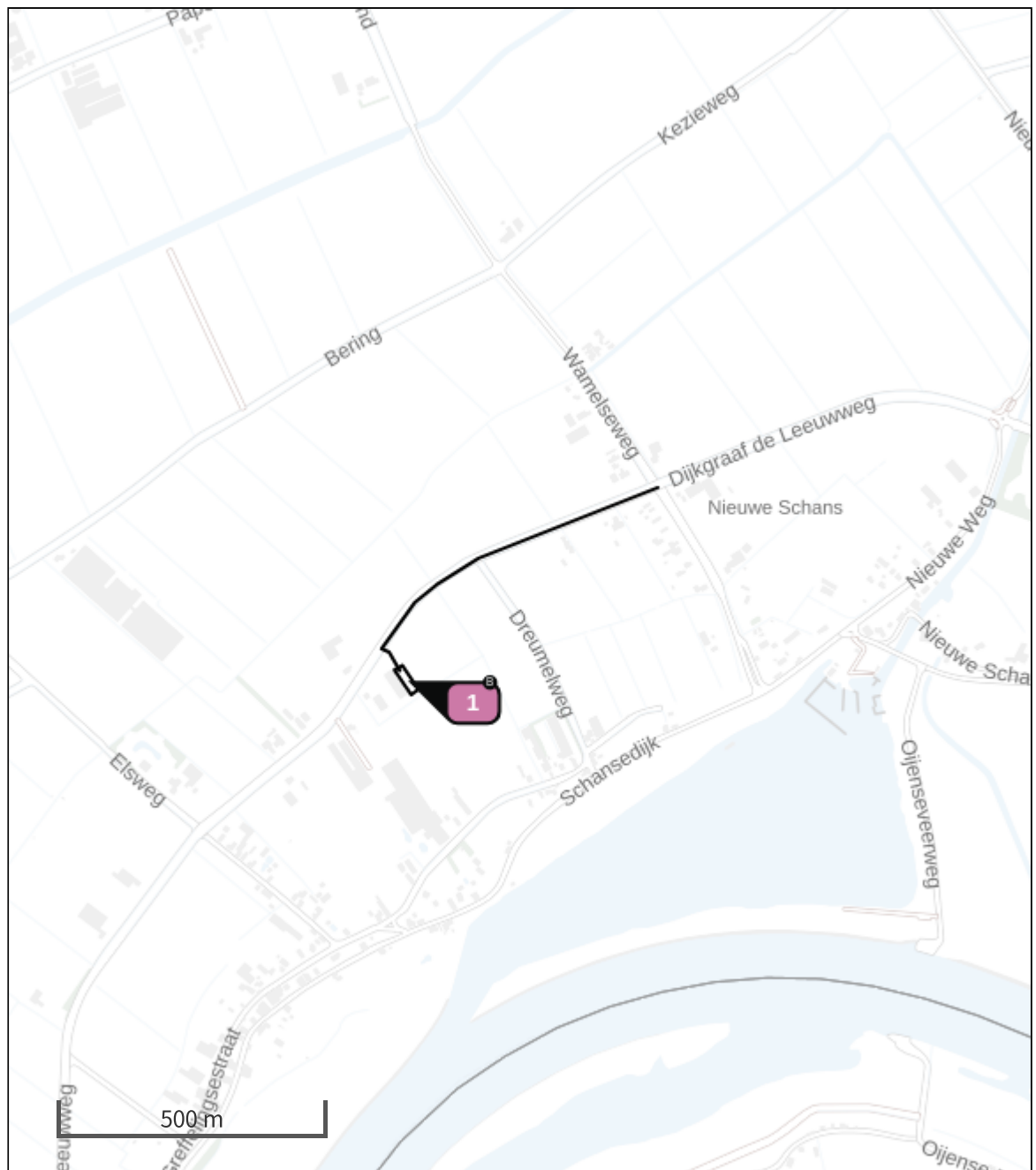
-

Realisatie bedrijfsgebouw Dijkgraaf Leeuwweg 28 Alphen (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwwerkzaamheden	0,4 kg/j	56,5 kg/j
 Verkeersnetwerk	8,7 g/j	0,2 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatie bedrijfsgebouw Dijkgraaf Leeuwweg 28 Alphen" (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	-	-	-	-	-	-

Realisatie bedrijfsgebouw Dijkgraaf Leeuwweg 28 Alphen, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwwerkzaamheden		NO _x		56,5 kg/j	
Locatie	X:161616,07 Y:427476,78		NH ₃		0,4 kg/j	
Oppervlakte	0,09 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Shovel	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	413 l/j	24 u/j	0 l/j	NO _x	13,7 kg/j
					NH ₃	99,1 g/j
Graafmachine	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	26 l/j	8 u/j		NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Betonwagen	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	317 l/j	8 u/j	0 l/j	NO _x	10,5 kg/j
					NH ₃	76,1 g/j
Kraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	115 l/j	8 u/j	0 l/j	NO _x	3,8 kg/j
					NH ₃	27,6 g/j
Hoogwerker	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	826 l/j	120 u/j	0 l/j	NO _x	27,9 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:161782,54 Y:427720,25	Type scherm	-	NO ₂	49,7 g/j
Lengte	668,06 m	Hoogte	-	NH ₃	8,6 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	60,0 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	180,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer op locatie	Links	Rechts	NO _x	0,0 kg/j
Locatie	X:161600,22 Y:427499,1	Type scherm	-	NO ₂	0,0 kg/j
Lengte	10,05 m	Hoogte	-	NH ₃	0,0 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12,0 p/jaar		100,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 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 2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie 2022.1_989cfb3815
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

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

Beusmans & Jansen

Dijkgraaf Leeuwweg 28 ,
6626BH Alphen

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Gebruik bedrijfsgebouw Dijkgraaf Leeuwweg 28 Alphen

Gebruik bedrijfsgebouw Dijkgraaf Leeuwweg 28 Alphen

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RkCPnY61qpWA

06 april 2023, 12:44

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruik bedrijfsgebouw Dijkgraaf Leeuwweg 28 Alphen -

Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

2,0 kg/j

Emissie NO_x

171,7 kg/j

Resultaten

Gebruik bedrijfsgebouw Dijkgraaf Leeuwweg 28 Alphen -

Beoogd

Hoogste bijdrage

Hexagon

Gebied

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

-

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

-

Grootste toename

-

Grootste afname

-



Gebruik bedrijfsgebouw Dijkgraaf Leeuwweg 28 Alphen (Beoogd), rekenjaar 2023

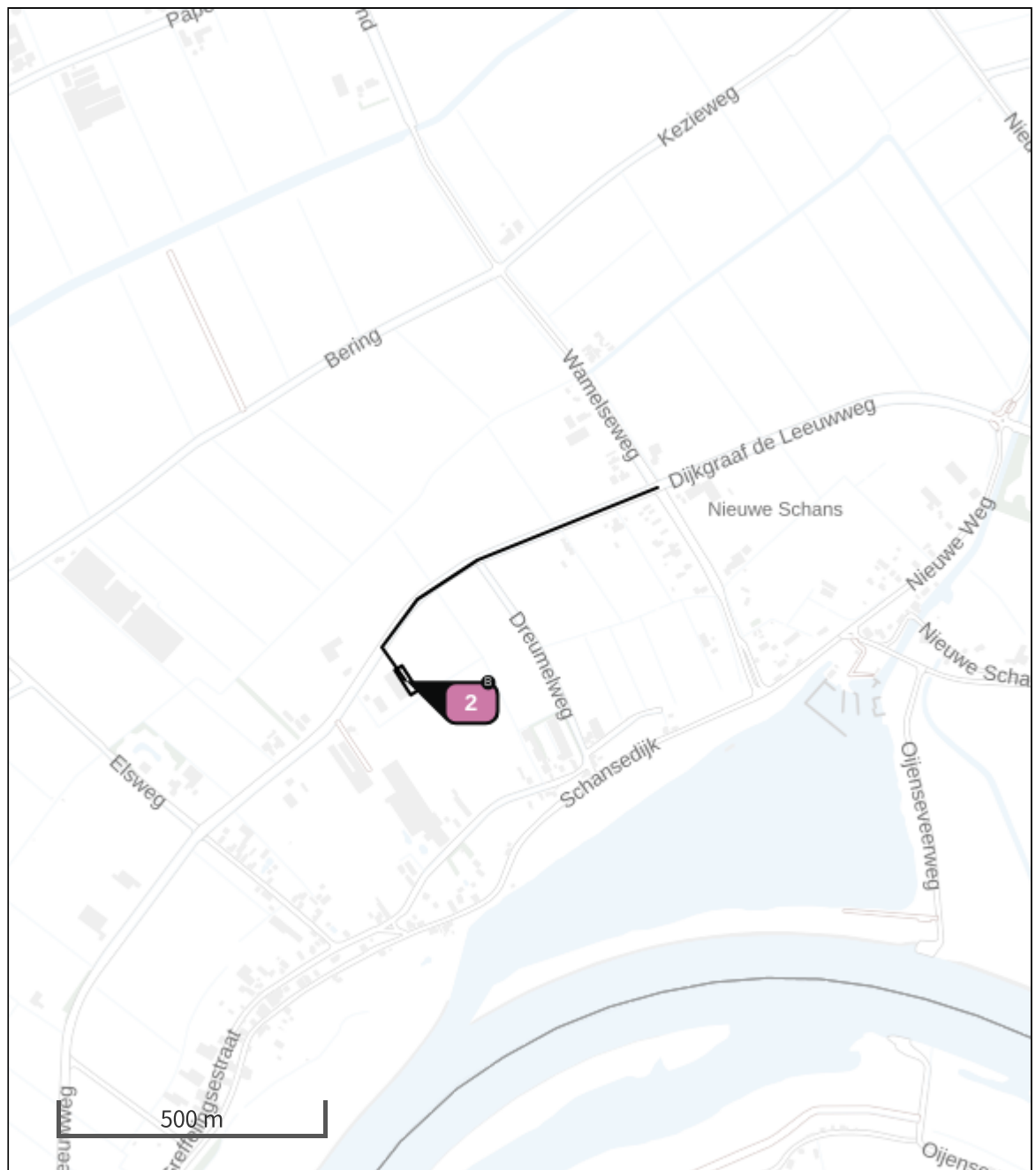
Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

2	Mobiele werktuigen Landbouw Intern transport	1,0 kg/j	137,5 kg/j
	Verkeersnetwerk	1,0 kg/j	34,2 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruik bedrijfsgebouw Dijkgraaf Leeuwweg 28 Alphen" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Gebruik bedrijfsgebouw Dijkgraaf Leeuwweg 28 Alphen, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	34,2 kg/j
Locatie	X:161771,17 Y:427713,37	Type scherm	-	-	NO ₂ 10,2 kg/j
Lengte	694,91 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,0 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Intern transport	NO _x	137,5 kg/j
Locatie	X:161616,45 Y:427476,85	NH ₃	1,0 kg/j
Oppervlakte	0,09 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Shovel	Stage-V, >= 2019, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	4130 l/j	240 u/j	0 l/j	NO _x	137,5 kg/j
					NH ₃	1,0 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 2022.1_20230405_989cfb3815

Database versie 2022.1_989cfb3815

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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