Bouwkundig Buro Laban B.V.
buro voor
architektuur en konstrukties

Bouwkundig Buro Laban B.V.
Klaproos 2 - 4421 MB Kapelle
Tel: (0113)343883
buro@labanbv.nl
www.labanbv.nl

Stikstof berekening Vliegveld midden Zeeland 2030

Aerius berekening + verslag: ir. Rias Jansen - architect

Stikstof berekening Vliegveld midden Zeeland 2030

Inleiding:

Het is noodzakelijk voor de sloop en nieuwbouw van meerdere gebouwen voor vliegveld midden Zeeland, een berekening uit te voeren om de gegenereerde stikstofuitstoot / depositie van dit project te bepalen. De te realiseren nieuwbouw wordt zonder gasaansluiting aangelegd maar er is wel sprake van extra verkeer en de inzet van mobiele werktuigen.

Alle verbrandingsprocessen waarbij fossiele brandstoffen en hitte zijn betrokken, leveren door oxidatie van vrije stikstof uit de lucht gebonden stikstofoxiden No2 of No3. Tevens komt soms ammoniak vrij.

De gebonden stikstofmoleculen worden na verbranding luchtzijdig verspreid en slaan na verloop van tijd neer. De gebonden moleculen werken na het neerslaan vervolgens bodemverrijkend en / of verzurend.

Nederland heeft zich door ondertekening van de Europese Habitatrichtlijn verplicht bepaalde vegetaties te beschermen binnen een gebiedennetwerk, de zogenaamde Natura 2000-gebieden. Deze vegetaties zijn in een aantal gevallen gevoelig voor bodemverrijking en / of verzuring. De gebonden stikstofmoleculen kunnen een bedreiging zijn voor het voorkomen van deze vegetaties, zeker als de maximale kritische depositiewaarde (KDW) op deze vegetaties reeds is bereikt.

Methode:

Om de depositie van het project te berekenen wordt de meest recente versie van de rekentool Aerius gebruikt. Aangetoond moet worden dat geen negatieve gevolgen mogelijk kunnen zijn op de Natura 2000-gebieden.

In de berekening wordt de projectbijdrage op concrete rekenpunten exact berekend waarbij alle vegetaties of Natura 2000-gebieden betrokken worden. Er zijn geen eigen rekenpunten ingevoerd. De depositie op ‘stikstofgevoelige habitattypen’ (zoals gedefinieerd in Aerius) wordt doorgerekend om te onderzoeken of deze hoger is dan 0,00.

Als de projectbijdrage hoger is dan een berekende 0,00 mol/ha/jaar zijn mogelijke gevolgen te verwachten. Het rekenresultaat van 0,00 mol/ha/jaar betekent een maximale stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattype in Natura 2000-gebieden die lager is dan 0,005 mol/ha/jaar. Dit komt omdat Aerius vanaf 0,005 mol/ha/jaar de depositie naar boven afrond tot een projectbijdrage van 0,01 mol/ha/jaar.

Stikstof berekening Vliegveld midden Zeeland 2030

Berekening en uitgangspunten:

Bij de berekening van stikstofemissie zijn twee fasen te onderscheiden, de aanlegfase (bouw en sloop) en de gebruik fase (gebruik ontwikkeld gebied na afloop van de bouwfase inclusief aantrekking verkeer e.d.). De situatie met de grootste stikstofemissie / depositie is uiteindelijk bepalend voor de gevolgen voor de Natura 2000-gebieden. Aanleg en gebruik komen niet naast elkaar voor. In deze berekening zullen beide fases berekend worden. De situatie met de hoogste projectbijdrage is bepalend voor de te verwachten gevolgen op Natura 2000-gebieden.

Voor de berekening zijn de effecten ingeschat op de meest dichtbij zijnde stikstofgevoelige habitattypen. Het betreft diverse aangewezen gebieden welke in de Aerius rekentool zijn aangegeven.

Aanlegfase 2024:

De stikstofemissies tijdens de aanlegfases zijn toe te wijzen aan twee bronnen. Het betreft verkeer aantrekkende werking en het gebruik van mobiele werktuigen op de bouwplaats. De verkeer aantrekkende werking van de aanlegfase bestaat uit transport van materialen en personen (bouwvakkers). Het verkeer is gemodelleerd tot het eerste knooppunt / aansluiting op de doorgaande weg, in dit geval aan de Muidenweg.

De bouwfase zal ongeveer 1 jaar in beslag nemen. Voor de uitvoer is gerekend met de zogenaamde worst-case aannames.

<u>Verkeer verbouwing 2024</u>

- Transport personeel: 5 ritten licht verkeer per etmaal, wordt gemodelleerd als 10 ritten omdat zowel aankomst als vertrek wordt meegerekend. Zoals te zien in de Aerius berekening wordt uitgegaan van 10 ritten per etmaal.
- Aanvoer materiaal: 30 ritten met zwaar vrachtverkeer per jaar, wordt gemodelleerd als 60 ritten omdat zowel aankomst als vertrek wordt meegerekend.
- Aanvoer materiaal: 30 ritten met middelzwaar vrachtverkeer per jaar, wordt gemodelleerd als 60 ritten omdat zowel aankomst als vertrek wordt meegerekend.

<u>Verkeer Nieuwbouw 2024</u>

- Transport personeel: 2 ritten licht verkeer per etmaal, wordt gemodelleerd als 10 ritten omdat zowel aankomst als vertrek wordt meegerekend. Zoals te zien in de Aerius berekening wordt uitgegaan van 4 ritten per etmaal.
- Aanvoer materiaal: 15 ritten met zwaar vrachtverkeer per jaar, wordt gemodelleerd als 30 ritten omdat zowel aankomst als vertrek wordt meegerekend.
- Aanvoer materiaal: 15 ritten met middelzwaar vrachtverkeer per jaar, wordt gemodelleerd als 30 ritten omdat zowel aankomst als vertrek wordt meegerekend.

Stikstof berekening Vliegveld midden Zeeland 2030

Verkeer verbouwing 2024

Sluit

Sectorgroep	Wegverkeer
Locatie	X:39648,26 Y:392959,08
Lengte	474,86 m

Bronkenmerken

Wegtype	Buitenweg	
Tunnelfactor	1	
Type hoogteligging	Normaal	
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m	
Rijrichting	Beide richtingen	
Afschermende constructie	**Links**	**Rechts**
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-

Snelheid, verkeer en emissie

Voorgeschreven factoren

Voorgeschreven factoren

Verkeer	Aantal voertuigbewegingen /etmaal	In file
Licht verkeer	10,0	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	0,0	0,0 %
Busverkeer	0,0	0,0 %

Voorgeschreven factoren

Voorgeschreven factoren

Verkeer	Aantal voertuigbewegingen /jaar	In file
Licht verkeer	0,0	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	60,0	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	60,0	0,0 %
Busverkeer	0,0	0,0 %

Totale emissie: weg

Emissie	NO_x	NO_2	NH_3
	0,5 kg/j	0,1 kg/j	35,5 g/j

Verkeer nieuwbouw 2024

Sluit

Sectorgroep	Wegverkeer
Locatie	X:39457,53 Y:393000,13
Lengte	105,63 m

Bronkenmerken

Wegtype	Buitenweg	
Tunnelfactor	1	
Type hoogteligging	Normaal	
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m	
Rijrichting	Beide richtingen	
Afschermende constructie	**Links**	**Rechts**
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-

Snelheid, verkeer en emissie

Voorgeschreven factoren

Voorgeschreven factoren

Verkeer	Aantal voertuigbewegingen /etmaal	In file
Licht verkeer	4,0	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	0,0	0,0 %
Busverkeer	0,0	0,0 %

Voorgeschreven factoren

Voorgeschreven factoren

Verkeer	Aantal voertuigbewegingen /jaar	In file
Licht verkeer	0,0	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	30,0	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	30,0	0,0 %
Busverkeer	0,0	0,0 %

Totale emissie: weg

Emissie	NO_x	NO_2	NH_3
	44,2 g/j	10,1 g/j	3,3 g/j

Stikstof berekening Vliegveld midden Zeeland 2030

Aanlegfase 2025:

De stikstofemissies tijdens de aanlegfases zijn toe te wijzen aan twee bronnen. Het betreft verkeer aantrekkende werking en het gebruik van mobiele werktuigen op de bouwplaats. De verkeer aantrekkende werking van de aanlegfase bestaat uit transport van materialen en personen (bouwvakkers). Het verkeer is gemodelleerd tot het eerste knooppunt / aansluiting op de doorgaande weg, in dit geval aan de Muidenweg.

De bouwfase zal ongeveer 1 jaar in beslag nemen. Voor de uitvoer is gerekend met de zogenaamde worst-case aannames.

<u>Verkeer Nieuwbouw 2025</u>

- Transport personeel: 4 ritten licht verkeer per etmaal, wordt gemodelleerd als 10 ritten omdat zowel aankomst als vertrek wordt meegerekend. Zoals te zien in de Aerius berekening wordt uitgegaan van 8 ritten per etmaal.
- Aanvoer materiaal: 30 ritten met zwaar vrachtverkeer per jaar, wordt gemodelleerd als 60 ritten omdat zowel aankomst als vertrek wordt meegerekend.
- Aanvoer materiaal: 30 ritten met middelzwaar vrachtverkeer per jaar, wordt gemodelleerd als 60 ritten omdat zowel aankomst als vertrek wordt meegerekend.

Stikstof berekening Vliegveld midden Zeeland 2030

Bronkenmerken

Wegtype	Buitenweg
Tunnelfactor	1
Type hoogteligging	Normaal
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m
Rijrichting	Beide richtingen

Afschermende constructie	**Links**	**Rechts**
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-

Snelheid, verkeer en emissie

Voorgeschreven factoren

Voorgeschreven factoren

Verkeer	Aantal voertuigbewegingen /etmaal	In file
Licht verkeer	8,0	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	0,0	0,0 %
Busverkeer	0,0	0,0 %

Voorgeschreven factoren

Voorgeschreven factoren

Verkeer	Aantal voertuigbewegingen /jaar	In file
Licht verkeer	0,0	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	60,0	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	60,0	0,0 %
Busverkeer	0,0	0,0 %

Totale emissie: weg

Emissie	NO_x	NO_2	NH_3
	0,2 kg/j	43,8 g/j	14,1 g/j

Stikstof berekening Vliegveld midden Zeeland 2030

Mobiele werktuigen 2024

Voor het gebruik van mobiele werktuigen tijdens de bouw en sloop van de gebouwen zijn machines en draaiuren genomen die zijn vermeld in onderstaande tabel. Er wordt uitgegaan van de inzet van materieel van Stageklasse III / IV of nieuwer, middelzware of zware utitliteitsvoertuigen. Waar een stageklasse is vermeld, is ook het brandstofverbruik ingevuld. Deze getallen zijn te vinden in de tabellen bij rapport TNO 2021 R12305 AUB.

De mobiele emissiebronnen zijn in Aerius apart ingevoerd.

Stikstof berekening Vliegveld midden Zeeland 2030

Verbouwing 2024

Sluit

Sectorgroep	Mobiele werktuigen
Sector	Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning
Locatie	X:39871,16 Y:392906,94
Oppervlakte	0,24 ha

Mobiele werktuigen, type en emissies

sloop/graafmachine

Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	Adblue
Stage-IV, 2014-2018, >= 560 kW, diesel, SCR: nee	4.400 l/j	80 u/j	0 l/j
Emissie	NO_x 132,4 kg/j	NH_3 33,0 g/j	

heimachine

Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	Adblue
Stage-IV, 2014-2018, >= 560 kW, diesel, SCR: nee	55 l/j	8 u/j	0 l/j
Emissie	NO_x 1,7 kg/j	NH_3 0,0 kg/j	

betonstort

Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	Adblue
Stage-IV, 2014-2018, >= 560 kW, diesel, SCR: nee	1.760 l/j	32 u/j	0 l/j
Emissie	NO_x 53,0 kg/j	NH_3 13,2 g/j	

mobiele kraan

Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	Adblue
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	8.800 l/j	160 u/j	616 l/j
Emissie	NO_x 7,8 kg/j	NH_3 2,1 kg/j	

overig

Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	Adblue
Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1.200 l/j	200 u/j	0 l/j
Emissie	NO_x 25,0 kg/j	NH_3 9,0 g/j	

Totale emissie: bouw, industrie en delfstoffenwinning (mobiele werktuigen)

Emissie	NO_x 219,9 kg/j	NH_3 2,2 kg/j

Nieuwbouw 2024

Sluit

Sectorgroep	Mobiele werktuigen
Sector	Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning
Locatie	X:39442,38 Y:392930,86
Oppervlakte	0,20 ha

Mobiele werktuigen, type en emissies

Graafmachine

Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	Adblue
Stage-IV, 2014-2018, >= 560 kW, diesel, SCR: nee	880 l/j	16 u/j	0 l/j
Emissie	NO_x 26,5 kg/j	NH_3 6,6 g/j	

Heistelling

Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	Adblue
Stage-IV, 2014-2018, >= 560 kW, diesel, SCR: nee	440 l/j	8 u/j	0 l/j
Emissie	NO_x 13,2 kg/j	NH_3 3,3 g/j	

Betonstort

Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	Adblue
Stage-IV, 2014-2018, >= 560 kW, diesel, SCR: nee	440 l/j	8 u/j	0 l/j
Emissie	NO_x 13,2 kg/j	NH_3 3,3 g/j	

Mobiele kraan

Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	Adblue
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2.200 l/j	40 u/j	154 l/j
Emissie	NO_x 2,0 kg/j	NH_3 0,5 kg/j	

Overig

Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	Adblue
Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	600 l/j	100 u/j	0 l/j
Emissie	NO_x 12,5 kg/j	NH_3 4,5 g/j	

Totale emissie: bouw, industrie en delfstoffenwinning (mobiele werktuigen)

Emissie	NO_x 67,4 kg/j	NH_3 0,5 kg/j

Stikstof berekening Vliegveld midden Zeeland 2030

Mobiele werktuigen 2025

Voor het gebruik van mobiele werktuigen tijdens de bouw en sloop van de gebouwen zijn machines en draaiuren genomen die zijn vermeld in onderstaande tabel. Er wordt uitgegaan van de inzet van materieel van Stageklasse III / IV of nieuwer, middelzware of zware utitliteitsvoertuigen. Waar een stageklasse is vermeld, is ook het brandstofverbruik ingevuld. Deze getallen zijn te vinden in de tabellen bij rapport TNO 2021 R12305 AUB.

De mobiele emissiebronnen zijn in Aerius apart ingevoerd

Stikstof berekening Vliegveld midden Zeeland 2030

Nieuwbouw 2025

Sluit

Sectorgroep	Mobiele werktuigen
Sector	Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning
Locatie	X:39533,07 Y:392829,96
Oppervlakte	1,36 ha

Mobiele werktuigen, type en emissies

Heistelling

Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	Adblue
Stage-V, >= 2019 , >= 560 kW, diesel, SCR: nee	1.760 l/j	32 u/j	0 l/j

Emissie	NO_x	NH_3
	26,6 kg/j	13,2 g/j

Graafmachine

Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	Adblue
Stage-V, >= 2019 , >= 560 kW, diesel, SCR: nee	1.320 l/j	24 u/j	0 l/j

Emissie	NO_x	NH_3
	19,9 kg/j	9,9 g/j

Betonstort

Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	Adblue
Stage-V, >= 2019 , >= 560 kW, diesel, SCR: nee	880 l/j	16 u/j	0 l/j

Emissie	NO_x	NH_3
	13,3 kg/j	6,6 g/j

Mobiele kraan

Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	Adblue
Stage-V, >= 2019 , >= 560 kW, diesel, SCR: nee	6.600 l/j	120 u/j	0 l/j

Emissie	NO_x	NH_3
	99,6 kg/j	49,5 g/j

Overig

Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	Adblue
Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	900 l/j	150 u/j	0 l/j

Emissie	NO_x	NH_3
	18,8 kg/j	6,8 g/j

Totale emissie: bouw, industrie en delfstoffenwinning (mobiele werktuigen)

Emissie	NO_x	NH_3
	178,1 kg/j	86,0 g/j

De uitkomst van de berekeningen is te vinden in het bijgeleverde pdf bestand van de Aerius berekening.

Stikstof berekening Vliegveld midden Zeeland 2030

Gebruiksfase:

De nieuwbouw van de gebouwen wordt gasloos en zonder andere stookinstallaties aangelegd zodat hier van emissie geen sprake is en alleen de bijdrage van de verkeer aantrekkende werking wordt berekend.

In de verbouwing wordt de restaurant functie uitgebreid. Er komen extra ruimten t.b.v. opleiding, kantoor, opslag e.d. Er wordt ook een logiesfunctie voor piloten voorzien. Hierdoor zal de verkeer aantrekkende werking toenemen. Verder zal er ook toevoer zijn van materiaal zoals voeding en andere benodigdheden.

- Licht verkeer: 60 ritten licht verkeer per etmaal, wordt gemodelleerd als 120 ritten omdat zowel aankomst als vertrek wordt meegerekend. Zoals te zien in de Aerius berekening wordt uitgegaan van 120 ritten per etmaal.
- Middelzwaar verkeer: 2 ritten middelzwaar verkeer per etmaal, wordt gemodelleerd als 4 ritten omdat zowel aankomst als vertrek wordt meegerekend. Zoals te zien in de Aerius berekening wordt uitgegaan van 4 ritten per etmaal
- Zwaar verkeer: 2 ritten zwaar verkeer per etmaal, wordt gemodelleerd als 4 ritten omdat zowel aankomst als vertrek wordt meegerekend. Zoals te zien in de Aerius berekening wordt uitgegaan van 4 ritten per etmaal

Verder worden er nog een aantal opslagloodsen gebouwd. Hier kunnen ook mensen werken of er kunnen spullen worden opgeslagen of opgehaald. Hierdoor zal de verkeer aantrekkende werking toenemen.

- Licht verkeer: 5 ritten licht verkeer per etmaal, wordt gemodelleerd als 120 ritten omdat zowel aankomst als vertrek wordt meegerekend. Zoals te zien in de Aerius berekening wordt uitgegaan van 10 ritten per etmaal.
- Middelzwaar verkeer: 2 ritten middelzwaar verkeer per etmaal, wordt gemodelleerd als 4 ritten omdat zowel aankomst als vertrek wordt meegerekend. Zoals te zien in de Aerius berekening wordt uitgegaan van 4 ritten per etmaal
- Zwaar verkeer: 2 ritten zwaar verkeer per etmaal, wordt gemodelleerd als 4 ritten omdat zowel aankomst als vertrek wordt meegerekend. Zoals te zien in de Aerius berekening wordt uitgegaan van 4 ritten per etmaal

Stikstof berekening Vliegveld midden Zeeland 2030

Werkverkeer / bezoekers

Sluit

Sectorgroep	Wegverkeer
Locatie	X:39683,39 Y:392955,92
Lengte	554,80 m

Bronkenmerken

Wegtype	Buitenweg
Tunnelfactor	1
Type hoogteligging	Normaal
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m
Rijrichting	Beide richtingen

Afschermende constructie	**Links**	**Rechts**
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-

Snelheid, verkeer en emissie

Voorgeschreven factoren

Voorgeschreven factoren

Verkeer	Aantal voertuigbewegingen /etmaal	In file
Licht verkeer	120,0	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	4,0	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	4,0	0,0 %
Busverkeer	0,0	0,0 %

Totale emissie: weg

Emissie	NO_x	NO_2	NH_3
	9,3 kg/j	2,1 kg/j	0,6 kg/j

Werkverkeer

Sluit

Sectorgroep	Wegverkeer
Locatie	X:39464,21 Y:392920,22
Lengte	288,01 m

Bronkenmerken

Wegtype	Buitenweg
Tunnelfactor	1
Type hoogteligging	Normaal
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m
Rijrichting	Beide richtingen

Afschermende constructie	**Links**	**Rechts**
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-

Snelheid, verkeer en emissie

Voorgeschreven factoren

Voorgeschreven factoren

Verkeer	Aantal voertuigbewegingen /etmaal	In file
Licht verkeer	10,0	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	4,0	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	4,0	0,0 %
Busverkeer	0,0	0,0 %

Totale emissie: weg

Emissie	NO_x	NO_2	NH_3
	2,5 kg/j	0,6 kg/j	82,7 g/j

Stikstof berekening Vliegveld midden Zeeland 2030

Conclusie:

Uit de berekeningen (zie pdf aerius berekening) blijkt dat de projectbijdrage van de aanlegfase en de gebruiksfase geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j weergeeft. Hiermee wordt dus voldaan aan de gestelde eisen.

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	Calandweg 36, 4341 RA Arnemuiden

Activiteit

Omschrijving	Stikstof berekening uitbreiding vliegveld Midden-Zeeland
Toelichting	.

Berekening

AERIUS kenmerk	RtesBbgGHoqP
Datum berekening	13 november 2023, 11:03
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Aanlegfase - Beoogd	2024	2,9 kg/j	466,1 kg/j

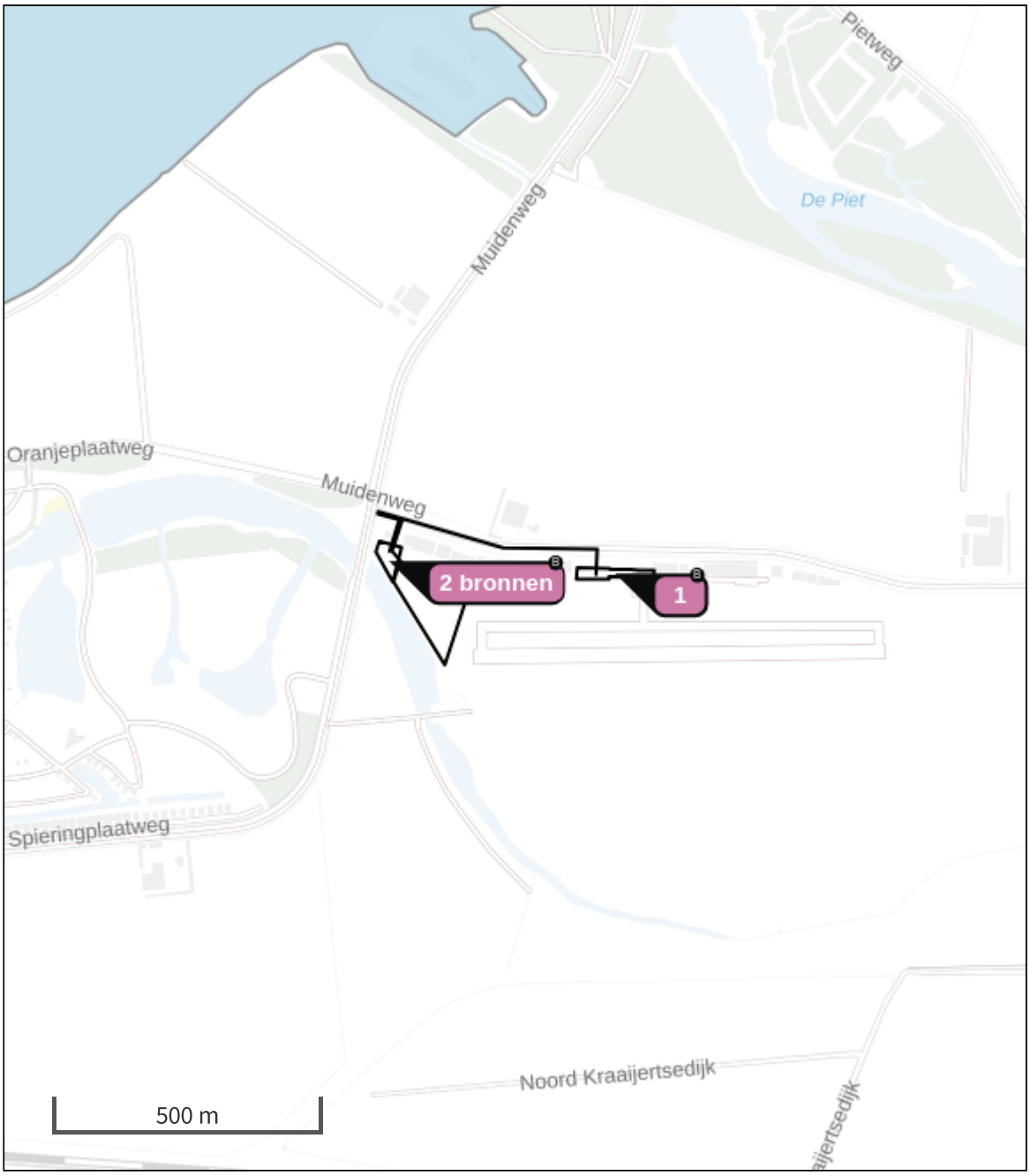
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Aanlegfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Verbouwing 2024	2,2 kg/j	219,9 kg/j
3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Nieuwbouw 2024	0,5 kg/j	67,4 kg/j
5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Nieuwbouw 2025	86,0 g/j	178,1 kg/j
Verkeersnetwerk	52,8 g/j	0,7 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald

- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

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 "Aanlegfase" (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	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Verbouwing 2024	NO_x	219,9 kg/j
Locatie	X:39871,16 Y:392906,94	NH_3	2,2 kg/j
Oppervlakte	0,24 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
sloop/graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, >= 560 kW, diesel, SCR: nee	4400 l/j	80 u/j		NO_x	132,4 kg/j
					NH_3	33,0 g/j
heimachine	Stage-IV, 2014-2018, >= 560 kW, diesel, SCR: nee	55 l/j	8 u/j		NO_x	1,7 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
betonstort	Stage-IV, 2014-2018, >= 560 kW, diesel, SCR: nee	1760 l/j	32 u/j		NO_x	53,0 kg/j
					NH_3	13,2 g/j
mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	8800 l/j	160 u/j	616 l/j	NO_x	7,8 kg/j
					NH_3	2,1 kg/j
overig	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1200 l/j	200 u/j		NO_x	25,0 kg/j
					NH_3	9,0 g/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer verbouwing 2024				NO_x	0,5 kg/j
Locatie	X:39648,26 Y:392959,08	Type scherm	-	-	NO_2	0,1 kg/j
Lengte	474,86 m	Hoogte	-	-	NH_3	35,5 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	60,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	60,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Nieuwbouw 2024	NO_x	67,4 kg/j
Locatie	X:39442,38 Y:392930,86	NH_3	0,5 kg/j
Oppervlakte	0,20 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, >= 560 kW, diesel, SCR: nee	880 l/j	16 u/j		NO_x	26,5 kg/j
					NH_3	6,6 g/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, >= 560 kW, diesel, SCR: nee	440 l/j	8 u/j		NO_x	13,2 kg/j
					NH_3	3,3 g/j
Betonstort	Stage-IV, 2014-2018, >= 560 kW, diesel, SCR: nee	440 l/j	8 u/j		NO_x	13,2 kg/j
					NH_3	3,3 g/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2200 l/j	40 u/j	154 l/j	NO_x	2,0 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
Overig	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	600 l/j	100 u/j		NO_x	12,5 kg/j
					NH_3	4,5 g/j

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer nieuwbouw 2024				NO_x	44,2 g/j
Locatie	X:39457,53 Y:393000,13	Type scherm	-	-	NO_2	10,1 g/j
Lengte	105,63 m	Hoogte	-	-	NH_3	3,3 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	30,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	30,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Nieuwbouw 2025	NO_x	178,1 kg/j
Locatie	X:39533,07 Y:392829,96	NH_3	86,0 g/j
Oppervlakte	1,36 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heistelling	Stage-V, >= 2019 , >= 560 kW, diesel, SCR: nee	1760 l/j	32 u/j		NO_x	26,6 kg/j
					NH_3	13,2 g/j
Graafmachine	Stage-V, >= 2019 , >= 560 kW, diesel, SCR: nee	1320 l/j	24 u/j		NO_x	19,9 kg/j
					NH_3	9,9 g/j
Betonstort	Stage-V, >= 2019 , >= 560 kW, diesel, SCR: nee	880 l/j	16 u/j		NO_x	13,3 kg/j
					NH_3	6,6 g/j
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019 , >= 560 kW, diesel, SCR: nee	6600 l/j	120 u/j		NO_x	99,6 kg/j
					NH_3	49,5 g/j
Overig	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	900 l/j	150 u/j		NO_x	18,8 kg/j
					NH_3	6,8 g/j

6 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer nieuwbouw 2025				NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:39449,59 Y:392946,98	Type scherm	-	-	NO_2	43,8 g/j
Lengte	228,43 m	Hoogte	-	-	NH_3	14,1 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	60,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	60,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

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	Calandweg 36, 4341 RA Arnemuiden

Activiteit

Omschrijving	Stikstof berekening uitbreiding vliegveld Midden-Zeeland
Toelichting	.

Berekening

AERIUS kenmerk	S4wVYxHk6LZc
Datum berekening	13 november 2023, 11:03
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase - Beoogd	2023	0,7 kg/j	11,8 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	0,7 kg/j	11,8 kg/j

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

- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald

- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

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 "Gebruiksfase" (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	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfase, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Werkverkeer / bezoekers				NO_x	9,3 kg/j
Locatie	X:39683,39 Y:392955,92	Type scherm	-	-	NO_2	2,1 kg/j
Lengte	554,80 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,6 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Werkverkeer				NO_x	2,5 kg/j
Locatie	X:39464,21 Y:392920,22	Type scherm	-	-	NO_2	0,6 kg/j
Lengte	288,01 m	Hoogte	-	-	NH_3	82,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	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	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/