

Notitie / Memo

Haskoning Nederland B.V.
Mobility & Infrastructure

Aan: Gemeente Lelystad
Van: RN, Haskoning
Datum: 28 april 2026
Kopie: HK & PE, Haskoning
Ons kenmerk: BK1923-MI-ME-260428-1418
Classificatie: Projectgerelateerd
Gecontroleerd door AB, Haskoning

Onderwerp: Optimalisatie stikstofdepositie voorkeursalternatief Lelystad - April 2026

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden veeleenvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. Haskoning Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

1 Inleiding

Na afronding van de notitie stikstofdepositie herberekening Waterfront Lelystad is het voorlopig voorkeursalternatief (V-VKA) verder geoptimaliseerd. Deze aanvulling beschrijft uitsluitend de gewijzigde uitgangspunten en de daaruit voortvloeiende aanpassingen in de stikstofberekeningen. Voor de gehanteerde methodiek, het wettelijk kader en alle niet gewijzigde uitgangspunten wordt verwezen naar de basisnotitie¹.

Voor alle varianten van het V-VKA zijn optimalisaties doorgevoerd in het eerste jaar (2030), tweede jaar van de aanlegfase (2031) en de gebruiksfase (2040). De resulterende stikstofdepositie is berekend met het verspreidingsmodel AERIUS Calculator 2025. De varianten van het geoptimaliseerde VKA (Opt-VKA) zijn: 'Nieuwe zandwinput', 'Zonder strand Saerдам', 'zandcunet waterkering', 'zand uit de vaargeul', en 'zand aangevoerd met schepen'.

De varianten 'Nieuwe zandwinput' en 'Zonder strand Saerдам' zijn onderling vergelijkbaar, evenals de varianten 'Zand uit de vaargeul' en 'Zand aangevoerd met schepen'. Voor deze vergelijkbare varianten is per situatie één AERIUS-berekening uitgevoerd. Daarnaast is voor zowel het tweede jaar van de aanlegfase als de gebruiksfase één AERIUS-berekening uitgevoerd, aangezien de verschillen tussen de varianten in deze fases verwaarloosbaar zijn.

¹ Bron: 'BJ1923-MI-ME-260421-0959 -Notitie Stikstofdepositie herberekening Waterfront Lelystad.docx', verstuurd d.d. 21-04-2026 van Haskoning, afdeling sustainable urban energy

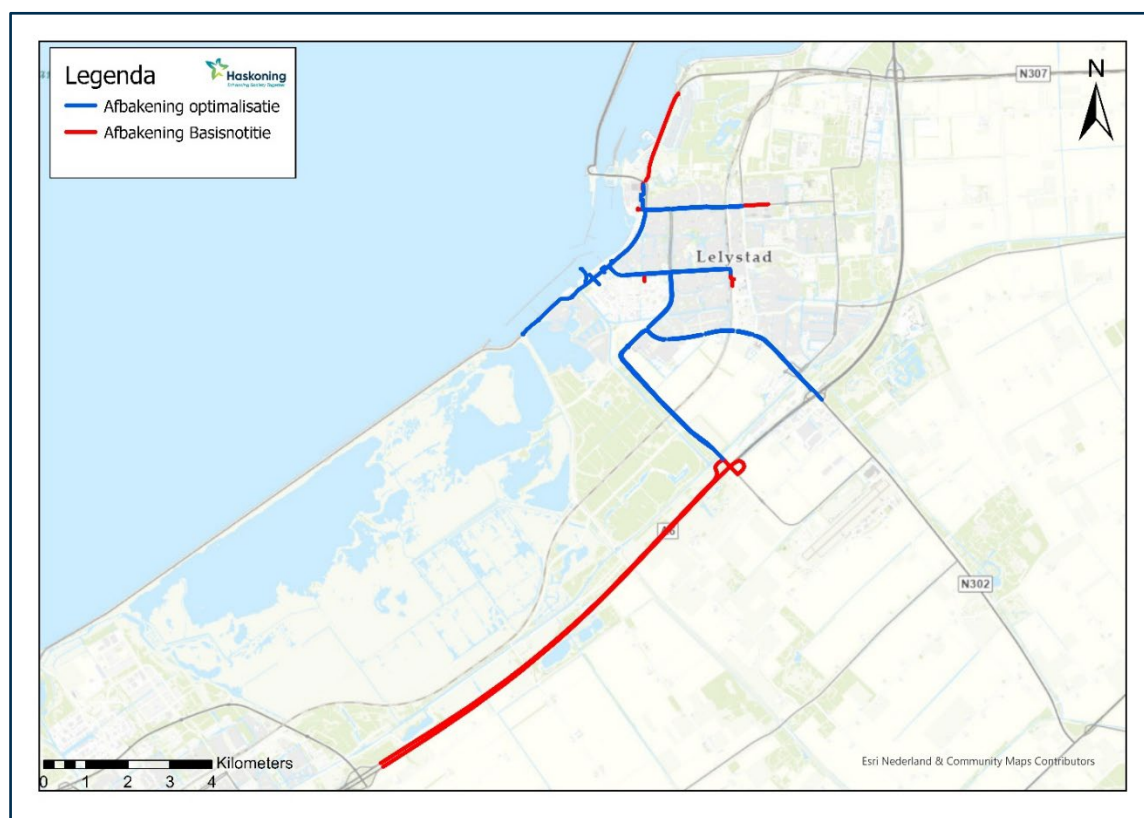
2 Overzicht gewijzigde uitgangspunten

2.1 Gebruiksfase

Wegverkeer

In de optimalisatie wordt de totale woningbouw verminderd naar 2.700 woningen om de effecten op de stikstofdepositie te beperken. Gebaseerd op deze woningomvang is een nieuw verkeersmodel² opgesteld. De verkeersgegevens zijn overgenomen uit dit geactualiseerde *Strategisch Verkeersmodel Lelystad-Almere STRAVELA* (Antea Group, 22 oktober 2025).

De afbakening van het wegverkeer wordt bepaald aan de hand van de nieuwe verkeersgegevens met dezelfde methode, zoals omschreven in hoofdstuk 4.1 van de basisnotitie. De afbakening van de wegdelen die worden meegenomen in de AERIUS-berekening zijn weergegeven in figuur 1. Deze figuur laat zien dat ten opzichte van de basisnotitie de Rijksweg A6, en gedeeltes van de wegen Houtribweg, Houtribdreef, Middenweg, Museumweg en Noordersluisweg wegvallen in de afbakening.



Figuur 1. Afbakening wegdelen voor de AERIUS-berekening van de gebruiksfase voor optimalisatie van het V-VKA

Koude starts

² Bron: 'Waterfront scenario 2 met landaanwinning_optimalisatie_link.shp' ontvangen d.d.07-04-2026 van Haskoning, afdeling sustainable mobility

In de optimalisatie zijn de koude starts gebaseerd op de nieuw aangeleverde verkeersgegevens. Het aantal koude starts is bepaald aan de hand van dezelfde methode en ingevoerd in AERIUS zoals omschreven in hoofdstuk 4.2 van de basisnotitie en opgenomen in bijlage 1 in tabel 2 van deze notitie.

Stookinstallaties

In de optimalisatie wordt verondersteld dat alle woningen en overige functies in Meerdijkhaven en Bataviakwartier gasloos worden aangesloten. Hierdoor vinden er geen stikstofemissies plaats door stookinstallaties en worden stookinstallaties daarom niet meegenomen in de berekening van de gebruiksfase.

2.2 Aanlegfase

Verplaatsing zandwininput

In de berekening voor het V-VKA was de 'nieuwe zandwininput' worst-case binnen 25 kilometer van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitatype binnen het Natura 2000-gebied Veluwe gemodelleerd. Voor het realiseren van een zandwininput gelden echter afstandsgrenzen ten opzichte van de kust en bestaande functies. De exacte locatie van de nieuwe zandwininput is nog onbekend maar duidelijk is dat deze verder uit de kust zal komen te liggen.

In de optimalisatie van varianten 'nieuwe zandwininput' en 'zandcunet waterkering' is de zandwininput daarom circa 1,0 km naar het westen verplaatst. Hierdoor bevindt de nieuwe zandwininput zich op 25,7 km afstand van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitatype binnen het Natura 2000-gebied Veluwe. In een AERIUS-berekening worden de bronnen binnen een afstand van 25 km van een stikstofgevoelige habitatype meegenomen in de berekening.

Zandwininput

De benodigde hoeveelheid zand die in de nieuwe zandwininput wordt gewonnen voor de landaanwinning, wordt in de optimalisatie in alle varianten aangescherpt tot 1,6 miljoen m³ zand. De stikstofemissies (NO_x en NH₃) van de cutterzuiger en multicats bij de zandwininput zijn berekend en ingevoerd in AERIUS zoals omschreven in hoofdstuk 5.2.2 van de basisnotitie en opgenomen in bijlage 1 in tabel 3 en tabel 4 van deze notitie.

Zandcunet holocene

In de variant 'Zandcunet waterkering' wordt in de optimalisatie de hoeveelheid uitgegraven holocene van het zandcunet aangescherpt tot 300.000 m³. Dit uitgegraven holocene in het zandcunet wordt weer aangevuld met 300.000 m³ zand uit de nieuwe zandwininput. Deze hoeveelheid zand wordt aanvullend gewonnen ten opzichte van de zandwinning zoals hierboven omschreven. De stikstofemissies (NO_x- en NH₃) van cutterzuiger en multicats bij de zandcunet zijn berekend en ingevoerd in AERIUS zoals omschreven in hoofdstuk 5.2.3 van de basisnotitie en opgenomen in bijlage 1 in tabel 5 en tabel 6 van deze notitie.

Aanvoer zand schepen

Voor de variant 'Zand aanvoer vaargeul/schepen' is het aantal schepen die het zand aan- en afvoeren voor de landaanwinning aangescherpt tot 1.067 in de optimalisatie, omdat de benodigde hoeveelheid

zand is aangescherpt voor de landaanwinning bij Meerdijkhaven. Voor het lossen van het zand wordt een kraan ingezet voor 6.402 uur. De stikstofemissies (NO_x en NH_3) van de schepen en kraan zijn ingevoerd in AERIUS zoals omschreven in hoofdstuk 5.2.4 van de basisnotitie en opgenomen in bijlage 1 in tabel 7 van deze notitie.

Landaanwinning Meerdijkhaven

Doordat de benodigde hoeveelheid zand voor de landaanwinning in de optimalisatie is aangescherpt, is ook de omvang van de werkzaamheden voor de landaanwinning aangepast. Dit betekent dat de werkzaamheden voor de landaanwinning bij Meerdijkhaven in de varianten 'Nieuwe zandwinput' en 'Zand aanvoer vaargeul/schepen' een uitvoeringsduur van 8 weken hebben en in de variant 'Zandcunet waterkering' een uitvoeringsduur van 9,5 weken. De stikstofemissies (NO_x en NH_3) van de mobiele werktuigen voor de landaanwinning zijn berekend en ingevoerd in AERIUS zoals omschreven in hoofdstuk 5.2.6 van de basisnotitie en opgenomen in bijlage 1 in tabel 8 van deze notitie.

Fasering

De realisatie van woningen en overige functies in Meerdijkhaven en Bataviakwartier worden in alle varianten naar verwachting uitgevoerd in een periode van circa 20 jaar, deze fasering wordt beschouwd als een realistische inschatting. Als gevolg hiervan worden de werkzaamheden voor het bouwrijp maken, woonrijp maken, en aanleg woningen in alle varianten gespreid over een periode van 20 jaar.

Bouwrijp maken

Voor de werkzaamheden ten behoeve van het bouwrijp maken wordt in de optimalisatie in alle varianten een diepte van 0,5 m gehanteerd. Dit resulteert in een grondverzet van 1.750 m³ per hectare in Meerdijkhaven en 3.750 m³ per hectare in Bataviakwartier. Het benodigde zand voor het bouwrijp maken is tijdens de landaanwinning al aangeleverd. Er vindt verder geen transport van zand of grond van en naar het projectgebied plaats, daarom wordt hiervoor geen vrachtverkeer meegenomen.

In de optimalisatie wordt wel granulaat aangeleverd ten behoeve van de aanleg van bouwwegen. Hiervoor wordt een diepte van 0,3 m gehanteerd, waardoor 600 m³ granulaat per hectare wordt aangebracht in Meerdijkhaven en in Bataviakwartier. Het granulaat wordt geleverd met vrachtwagens met een laadcapaciteit van 15 m³.

De stikstofemissies (NO_x en NH_3) van de mobiele werktuigen en stationair draaien en de verkeersbewegingen van het wegverkeer van en naar het projectgebied tijdens het bouwrijp maken zijn berekend en ingevoerd in AERIUS zoals omschreven in hoofdstuk 5.2.8 van de basisnotitie en opgenomen in bijlage 1 in tabel 9 t/m tabel 13 van deze notitie.

Woonrijp maken

Voor het woonrijp maken wordt in de optimalisatie aangenomen dat in alle varianten geen vrachtwagens van en naar de projectlocatie rijden om zand en grond aan te leveren, omdat het benodigde zand al is geleverd tijdens de landaanwinning.

Voor het aanleggen van de wegen wordt in de optimalisatie in alle varianten in Bataviakwartier 100 m weg per hectare gerealiseerd, omdat grotendeels gebruik wordt gemaakt van bestaande wegen en uitsluitend bij de parkeerplaatsen nieuwe wegen worden aangelegd.

De stikstofemissies (NO_x en NH_3) van de mobiele werktuigen en stationair draaien en de verkeersbewegingen van het wegverkeer van en naar het projectgebied tijdens het woonrijp maken zijn berekend en ingevoerd in AERIUS zoals omschreven in hoofdstuk 5.2.9 van de basisnotitie en opgenomen in bijlage 1 in tabel 14 t/m tabel 18 van deze notitie.

Aanleg woningen

Doordat de totale omvang van de woningbouw is gereduceerd naar 2.700 woningen in de optimalisatie, worden in alle varianten jaarlijks 135 woningen gerealiseerd. De stikstofemissies (NO_x en NH_3) van de mobiele werktuigen en stationair draaien en de verkeersbewegingen van het wegverkeer van en naar het projectgebied tijdens het realiseren van woningen en overige voorzieningen zijn berekend en ingevoerd in AERIUS zoals omschreven in hoofdstuk 5.2.10 van de basisnotitie en opgenomen in bijlage 1 in tabel 19 t/m tabel 23 van deze notitie.

Route Bataviakwartier

De route van en naar Bataviakwartier loopt in de optimalisatie in alle varianten vanuit het projectgebied via het Bataviaplein, de Lelybaan, de VOCweg, de Museumweg, de Houtribdreef, de Westerdreef, en de Larserdreef tot aan de rijksweg A6. Deze route is gewijzigd vanwege een logischer ontsluiting dan vanaf de eerder aangenomen Museumweg via de Houtribweg en Visarenddreef naar de Westerdreef.

3 Resultaten stikstofberekeningen

Door de optimalisaties tijdens de aanlegfase en gebruiksfase, zoals beschreven in hoofdstuk 0 van deze notitie, is sprake van een lagere stikstofemissie en stikstofdepositie ten opzichte van het V-VKA zoals beschreven in de basisnotitie. De rekenresultaten volgen direct uit AERIUS Calculator en zijn opgenomen in bijlage 2 t/m bijlage 6 en zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1. Maximale stikstofdepositie bijdrage (mol N/ha/jaar) binnen het Natura 2000-gebied Veluwe

Gebied	Maximale projectbijdrage (mol/ha/jaar) - Veluwe		
	Aanlegfase – 1 ^e jaar (2030)	Aanlegfase – 2 ^e jaar (2031)	Gebruiksfase (2040)
Opt-VKA - variant nieuwe zandwininput	0,00	0,00	0,00
Opt-VKA - variant zonder strand Saerland	0,00		
Opt-VKA - variant zandcunet waterkering	0,01		
Opt-VKA - variant zand uit de vaargeul	0,01		
Opt-VKA - variant zand aangevoerd met schepen	0,01		

3.1 Gebruiksfase

Voor alle varianten van het geoptimaliseerd VKA worden er geen bijdrages ($> 0,00$ mol N/ha/j) van de stikstofdepositie berekend in de gebruiksfase binnen nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Er worden ook geen bijdrages berekend op hexagonen met een hersteldoel binnen nabijgelegen Natura 2000-gebieden voor alle varianten van het geoptimaliseerd VKA in de gebruiksfase.

In de basisnotitie werd een maximale bijdrage van $0,01$ mol N/ha/j berekend binnen het Natura 2000-gebied Veluwe in de gebruiksfase voor alle varianten van het V-VKA. Door de optimalisaties beschreven in hoofdstuk 2 is de berekende stikstofdepositie gedaald naar $0,00$ mol N/ha/j.

3.2 Aanlegfase

In het eerste jaar van de aanlegfase (2030) wordt er, na optimalisatie van de varianten 'zandcunet waterkering', 'zand uit de vaargeul', en 'zand aangevoerd met schepen', een tijdelijke maximale toename van $0,01$ mol N/ha/j binnen het Natura 2000-gebied Veluwe berekend. Voor de varianten 'nieuwe zandwinput' en 'zonder strand Saerдам' worden geen toenames ($\leq 0,00$ mol N/ha/j) berekend binnen nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

In het tweede jaar van de aanlegfase (2031) worden er bij alle varianten van het geoptimaliseerd VKA geen toenames van de stikstofdepositie berekend binnen nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Daarnaast, worden er geen toenames van de stikstofdepositie berekend op hexagonen met een hersteldoel binnen nabijgelegen Natura 2000-gebieden voor alle varianten van het geoptimaliseerd VKA in de aanlegfase.

Ten opzichte van de berekende stikstofdeposities in de basisnotitie betreft dit in alle varianten een reductie van $0,01$ mol N/ha/j in het eerste en tweede jaar van de aanlegfase, als gevolg van de in hoofdstuk 0 beschreven optimalisaties.

De varianten waar in het eerste jaar van uitvoering (2030) nog een tijdelijke bijdrage van $0,01$ mol N/ha/j berekend wordt kunnen ecologisch beoordeeld worden in een voortoets. Op basis daarvan kan vastgesteld worden of significante effecten alsnog kunnen worden uitgesloten.

3.3 Vervolgstappen in project-MER

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat met het opnemen van de hierboven beschreven optimalisaties een haalbaar plan ontstaat voor het voorkeursalternatief (V-VKA), inclusief de variant zonder strand bij Saerдам, voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase. In de eindsituatie bedraagt de maximale projectbijdrage $0,00$ mol N/ha/jaar. Voor de varianten zandcut-waterkering, zand uit de vaargeul en zand van de markt geldt dat in het eerste jaar van de aanlegfase een maximale projectbijdrage van $0,01$ mol N/ha/j berekend wordt.

Aanvullend is onderzocht wat het mogelijke effect is van de inzet van een SCR-cutterzuiger, waarbij een uitlaatgasnabehandelingssysteem wordt toegepast om de NO_x -emissies van de motor te reduceren. Met zo'n systeem kan in theorie een NO_x -reductie van circa 80% worden gerealiseerd. Ook met deze

reductie wordt in de genoemde varianten echter nog een tijdelijke bijdrage van 0,01 mol N/ha/j binnen het Natura 2000-gebied Veluwe berekend. Het oppervlak waarop deze bijdrage wordt berekend neemt daarbij wel af van circa 60 hectare naar ongeveer 15 hectare.

Een verdere reductie dan 80% wordt als weinig realistisch en weinig conservatief beschouwd. Gezien de afstand tot het Natura 2000-gebied Veluwe levert de inzet van de cutterzuiger bovendien niet de bepalende bijdrage aan de stikstofdepositie. De alternatieve locatie waar de cutterzuiger kan worden ingezet (zandwinpunt) ligt bovendien buiten de 25-kilometergrens. De uiteindelijke keuze voor het al dan niet inzetten van een SCR-cutterzuiger zal daarom worden gemaakt in het project-MER, dat volgt op dit MER.

Bijlage 1 – Inzet materieel en emissies

Tabel 2. Aantal koude starts gedurende de gebruiksfase

Alternatief	Locatie	Gebied (ha)	# Totaal aantal voertuigen	# Aantal koude starts totaal	# aantal koude starts per locatie
Geoptimaliseerd VKA	Buurt 1, 2 & 3 - samen	18,9/18,9	3.052	1.526	-
	Buurt 1	5,3/18,9	-	-	425
	Buurt 2	6,4/18,9	-	-	515
	Buurt 3	7,3/18,9	-	-	586
	Bataviakwartier	18,9	1.110	555	555

Tabel 3. NO_x- en NH₃-emissies Cutterzuiger (zonder SCR-installatie) binnen de nieuwe zandwininput (aanlegfase)

Onderdeel	Emissie NO _x (kg/uur)	Emissie NH ₃ (g/uur)	Draaiuren (uur)	NO _x emissie (kg/jaar)	NH ₃ emissie (kg/jaar)
Holocene bovenlaag	10	3	246	2.460,0	0,7
Zandwinning	10	3	656	6.560,0	2,0
Totaal			902	9.020,0	2,7

Tabel 4. NO_x- en NH₃-emissies multicat binnen de nieuwe zandwininput (aanlegfase)

Onderdeel	Emissienorm	Vermogen* (kW)	Inzet (uren)	Belasting*	Emissiefactor (g/kWh)		Emissie (kg)	
					NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
Holocene bovenlaag	CCR fase 2	1.790	72	40%	6,0	0,002	309,6	0,1
Zandwinning	CCR fase 2	1.790	192	40%	6,0	0,002	824,8	0,3
Totaal			264				1.134,1	0,4

* afgeleid uit eerder onderzoek

Tabel 5. NO_x- en NH₃-emissies Cutterzuiger (zonder SCR-installatie) zandcunet (aanlegfase)

Locatie	Emissie NO _x (kg/uur)	Emissie NH ₃ (g/uur)	Draaiuren (uur)	NO _x emissie (kg/jaar)	NH ₃ emissie (kg/jaar)
Tracé van de nieuwe waterkering	10	3	123	1.230,0	0,4
Nieuwe zandwininput	10	3	123	1.230,0	0,4

Tabel 6. NO_x- en NH₃-emissies multicat zandcunet (aanlegfase)

Onderdeel	Emissienorm	Vermogen* (kW)	Inzet (uren)	Belasting*	Emissiefactor (g/kWh)		Emissie (kg)	
					NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
Holocene bovenlaag	CCR fase 2	1.790	36	40%	6,0	0,002	154,8	0,0
Nieuwe zandwininput	CCR fase 2	1.790	36	40%	6,0	0,002	154,8	0,0

Tabel 7. NO_x- en NH₃-emissie kraan voor laden/lossen variant 'Zand aanvoer vaargeul/schepen'

Locatie	Vermogen (kW)	Uren inzet	Belasting	Brandstof-verbruik (l)	AdBlue-Verbruik (l)	NO _x -emissie (kg)	NH ₃ -emissie (kg)
Kraan	250	6.402	47%	199.934	11.996	1.111,5	48,0

Tabel 8. NO_x- en NH₃-emissie mobiele werktuigen Landaanwinning Meerdijkhaven (aanlegfase)

Werktuig	Vermogen	Uren inzet	Belasting	Brandstof-verbruik (l)	AdBlue-Verbruik (l)	NO _x -emissie (kg)	NH ₃ -emissie (kg)
Variant 'Nieuwe zandwinput' en 'Zand aanvoer vaargeul/schepen'							
Graafmachine	250	1.344	37%	32.969	1.978	184,6	7,9
Bulldozer	250	1.344	47%	41.965	2.518	233,4	10,1
Shovel	250	806	46%	24.314	1.459	135,1	5,8
Totaal		3.494				553,2	23,8
Variant 'Zandcunet'							
Graafmachine	250	1.596	37%	39.150	2.349	219,3	9,4
Bulldozer	250	1.596	47%	49.833	2.990	277,2	12,0
Shovel	250	958	46%	28.872	1.733	160,5	6,9
Totaal		4.150				656,9	28,3

Tabel 9. NO_x- en NH₃-emissie mobiele werktuigen per hectare - bouwrijp maken en bouwwegen Meerdijkhaven (aanlegfase)

Fase	Werktuig	Cap. (m ³ /uur)	Vermogen (kW)	Uren inzet	Belasting	NO _x -emissie (kg)	NH ₃ -emissie (kg)
Bouwrijp (1.750 m ³)	Graafmachine	30	250	58	37%	8,1	0,4
	Klein materieel	-	25	58	47%	4,5	0,0
Bouw-wegen (1.000 m ³)	Graafmachine	75	250	13	37%	1,7	0,1
	Shovel	75	250	13	46%	2,3	0,1
	Trilwals	75	50	13	47%	1,8	0,1
Totaal						18,4	0,6

Tabel 10. NO_x- en NH₃-emissie mobiele werktuigen per hectare - bouwrijp maken en bouwwegen Bataviakwartier (aanlegfase)

Fase	Werktuig	Cap. (m ³ /uur)	Vermogen (kW)	Uren inzet	Belasting	NO _x -emissie (kg)	NH ₃ -emissie (kg)
Bouwrijp (3.750 m ³)	Graafmachine	30	250	125	37%	17,2	0,7
	Klein materieel	-	25	125	47%	9,7	0,0
	Graafmachine	75	250	13	37%	1,7	0,1

Bouw-wegen (1.000 m ³)	Shovel	75	250	13	46%	2,3	0,1
	Trilwals	75	50	13	47%	1,8	0,1
Totaal						32,7	1,0

Tabel 11. NO_x- en NH₃-emissie mobiele werktuigen bouwrijp maken (aanlegfase)

Gebied	Vermogensklasse	Oppervlak (ha)		Emissiekental (kg/ha)		Emissie (kg)	
		Totaal	Realisatie 2030/2031	NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
Meerdijkhaven - Buurt 1	Licht materieel (< 56 kW)	2,9	0,3	6,3	0,1	1,8	0,0
	Zwaar materieel (75 – 559 kW)	2,9	0,3	12,1	0,6	3,5	0,2
Meerdijkhaven - Buurt 2	Licht materieel (< 56 kW)	3,2	0,3	6,3	0,1	2,0	0,0
	Zwaar materieel (75 – 559 kW)	3,2	0,3	12,1	0,6	3,9	0,2
Meerdijkhaven - Buurt 3	Licht materieel (< 56 kW)	3,8	0,4	6,3	0,1	2,4	0,0
	Zwaar materieel (75 – 559 kW)	3,8	0,4	12,1	0,6	4,6	0,2
Bataviakwartier	Licht materieel (< 56 kW)	13,4	2,7	11,5	0,1	15,4	0,1
	Zwaar materieel (75 – 559 kW)	13,4	2,7	21,2	0,9	28,4	1,2
Totaal						62,0	1,9

Tabel 12. Aantal vrachten bouwrijp maken (aanlegfase)

Gebied	Oppervlak (ha)		Aantal vrachten per hectare	Aantal vrachten totaal
	Totaal	Realisatie 2030/2031		
VKA en alternatief zonder landaanwinning (2030)				
Meerdijkhaven - Buurt 1	2,9	0,3	40	12
Meerdijkhaven - Buurt 2	3,2	0,3	40	13
Meerdijkhaven - Buurt 3	3,8	0,4	40	15
Bataviakwartier	13,4	1,3	40	54
Totaal				94

Tabel 13. Emissies en specificaties stationair draaiend vrachtverkeer (2030, 2031) (aanlegfase)

Locatie	# Aankomsten	Tijd/aankomst (uur)	Inzet (uur/jaar)	Emissiefactor NO _x (g/uur)	Emissiefactor NH ₃ (g/uur)	NO _x (kg/j)	NH ₃ (kg/j)
2030							

Meerdijkhaven - Buurt 1	12	0,3	3,0	59,5	0,9	0,2	0,0
Meerdijkhaven - Buurt 2	13	0,3	3,3	59,5	0,9	0,2	0,0
Meerdijkhaven - Buurt 3	15	0,3	3,8	59,5	0,9	0,2	0,0
Bataviakwartier	54	0,3	13,5	59,5	0,9	0,8	0,0
Totaal	94		23,5			1,4	0,0
2031							
Meerdijkhaven - Buurt 1	12	0,3	3,0	53,5	0,9	0,2	0,0
Meerdijkhaven - Buurt 2	13	0,3	3,3	53,5	0,9	0,2	0,0
Meerdijkhaven - Buurt 3	15	0,3	3,8	53,5	0,9	0,2	0,0
Bataviakwartier	54	0,3	13,5	53,5	0,9	0,7	0,0
Totaal	94		23,5			1,3	0,0

Tabel 14. NO_x- en NH₃-emissie mobiele werktuigen per hectare - Woonrijp maken en wegen Meerdijkhaven (aanlegfase)

Fase	Werktuig	Cap. (m ³ /uur of m ² /uur)	Vermogen (kW)	Uren inzet	Belasting	Brandstof-verbruik (l)	AdBlue-Verbruik (l)	NO _x -emissie (kg)	NH ₃ -emissie (kg)
Woonrijp (2.250 m ³)	Graafmachine	20	250	113	37%	2.772	166	15,7	0,7
	Klein materieel	-	25	113	47%	409		8,7	0,1
Infra/wegen (2.000 m ²)	Shovel	500	250	4	46%	121	7	0,8	0,1
	Graafmachine	500	250	4	37%	98	6	0,5	0,1
	Veegwagen	400	160	5	47%	101	6	0,6	0,1
	Asfaltset	200	427	10	47%	530	32	2,8	0,1
	Asfaltwals	200	80	10	47%	104	6	0,7	0,1
	Asfaltfrees	1.000	400	2	47%	99	6	0,5	0,1
Totaal								30,3	1,1

Tabel 15. NO_x- en NH₃-emissie mobiele werktuigen per hectare - Woonrijp maken en wegen Bataviakwartier (aanlegfase)

Fase	Werktuig	Cap. (m ³ /uur of m ² /uur)	Vermogen (kW)	Uren inzet	Belasting	Brandstof-verbruik (l)	AdBlue-Verbruik (l)	NO _x -emissie (kg)	NH ₃ -emissie (kg)
Woonrijp	Graafmachine	20	250	38	37%	307	18	5,7	0,3

(750 m³)	Klein materieel	-	25	38	47%	45		3,0	0,0
Infra/wegen (1.000 m²)	Shovel	500	250	2	46%	121	7	0,4	0,0
	Graafmachine	500	250	2	37%	98	6	0,3	0,0
	Veegwagen	400	160	3	47%	101	6	0,3	0,0
	Asfaltset	200	427	5	47%	530	32	1,4	0,1
	Asfaltwals	200	80	5	47%	104	6	0,4	0,0
	Asfaltfrees	1.000	400	1	47%	99	6	0,3	0,0
Totaal								11,7	0,5

Tabel 16. NO_x- en NH₃-emissie mobiele werktuigen woonrijp maken (aanlegfase)

Gebied	Vermogensklasse	Oppervlak (ha)		Emissiekental (kg/ha)		Emissie (kg)	
		Totaal	Realisatie 2031	NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
Meerdijkhaven - Buurt 1	Licht materieel (< 56 kW)	2,9	0,1	8,7	0,1	1,3	0,0
	Zwaar materieel (75 – 559 kW)	2,9	0,1	21,6	1,1	3,1	0,2
Meerdijkhaven - Buurt 2	Licht materieel (< 56 kW)	3,2	0,2	8,7	0,1	1,4	0,0
	Zwaar materieel (75 – 559 kW)	3,2	0,2	21,6	1,1	3,5	0,2
Meerdijkhaven - Buurt 3	Licht materieel (< 56 kW)	3,8	0,2	8,7	0,1	1,7	0,0
	Zwaar materieel (75 – 559 kW)	3,8	0,2	21,6	1,1	4,1	0,2
Bataviakwartier	Licht materieel (< 56 kW)	13,4	0,7	3,0	0,0	2,0	0,0
	Zwaar materieel (75 – 559 kW)	13,4	0,7	8,7	0,4	5,8	0,2
Totaal						22,8	0,8

Tabel 17. Aantal vrachten woonrijp maken (aanlegfase)

Gebied	Oppervlak (ha)		Aantal vrachten per hectare	Aantal vrachten totaal
	Totaal	Realisatie 2031		
Meerdijkhaven - Buurt 1	2,9	0,1	33	5
Meerdijkhaven - Buurt 2	3,2	0,2	33	5
Meerdijkhaven - Buurt 3	3,8	0,2	33	6
Bataviakwartier	13,4	0,7	17	11
Totaal				27

Tabel 18. NO_x- en NH₃-emissie stationair draaien woonrijp maken (aanlegfase)

Locatie	# Aankomsten	Tijd/ aankomst (uur)	Inzet (uur/jaar)	Emissiefactor NO _x (g/uur)	Emissiefactor NH ₃ (g/uur)	NO _x (kg/j)	NH ₃ (kg/j)
Meerdijkhaven - Buurt 1	5	0,3	1,3	53,5	0,9	0,1	0,0
Meerdijkhaven - Buurt 2	5	0,3	1,3	53,5	0,9	0,1	0,0
Meerdijkhaven - Buurt 3	6	0,3	1,5	53,5	0,9	0,1	0,0
Bataviakwartier	11	0,3	2,8	53,5	0,9	0,2	0,0
Totaal	27		6,8			0,4	0,0

Tabel 19. NO_x- en NH₃-emissie mobiele werktuigen aanleg woningen (aanlegfase)

Locatie	Aantal woningen		Emissiekental (kg/ woning)		Emissie (kg)	
	Totaal op bestaand land	Realisatie 2031	NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
Meerdijkhaven - Buurt 1	791	40	3,0	0,1	120,0	4,8
Meerdijkhaven - Buurt 2	873	44	3,0	0,1	132,0	5,3
Meerdijkhaven - Buurt 3	1.355	52	3,0	0,1	156,0	6,2
Totaal	2.700	135			408,0	16,3

Tabel 20. NO_x- en NH₃-emissie mobiele werktuigen aanleg overige functies (aanlegfase)

Locatie	Oppervlak (m ² bvo)		Emissiekental (g/m ² BVO)		Emissie (kg)	
	Totaal op bestaand land	Realisatie 2031	NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
Bataviakwartier	65.750	3.288	30	1,2	98,6	4,0
Meerdijkhaven - Buurt 2	5.031	252	30	1,2	7,6	0,3
Meerdijkhaven - Buurt 3	5.974	299	30	1,2	9,0	0,4
Totaal	76.755	3.839			115,2	4,6

Tabel 21. Aantal vrachten aanleg woningen (aanlegfase)

Gebied	Aantal woningen		Aantal vrachten woning	Aantal vrachten totaal
	Totaal	Realisatie 2031		
Meerdijkhaven - Buurt 1	791	40	32	1.265
Meerdijkhaven - Buurt 2	873	44	32	1.396
Meerdijkhaven - Buurt 3	1.036	52	32	1.658
Totaal	2.700	135		4.320

Tabel 22. Aantal vrachten aanleg overige functies (aanlegfase)

Gebied	Oppervlak (ha)		Aantal vrachten per 100 m ² BVO	Aantal vrachten totaal
	Totaal	Realisatie 2031		
Bataviakwartier	65.750	3.288	32	1.052
Meerdijkhaven - Buurt 2	5.031	252	32	81
Meerdijkhaven - Buurt 3	5.974	299	32	96
Totaal	76.755	3.839		1.229

Tabel 23. Emissies door stationair draaien voor aanleg woningen en voorzieningen (aanlegfase)

Locatie	# Aankomsten	Tijd/ aankomst (uur)	Inzet (uur/jaar)	Emissiefactor NO _x (g/uur)	Emissiefactor NH ₃ (g/uur)	NO _x (kg/j)	NH ₃ (kg/j)
Meerdijkhaven - Buurt 1	1.265	0,3	316,4	53,5	0,9	16,9	0,3
Meerdijkhaven - Buurt 2	1.477	0,3	369,3	53,5	0,9	19,8	0,3
Meerdijkhaven - Buurt 3	1.754	0,3	438,6	53,5	0,9	23,5	0,4
Bataviakwartier	1.052	0,3	263,0	53,5	0,9	14,1	0,2
Totaal	5.549		1.387,0			74,2	1,2

Bijlage 2 AERIUS-bijlage – Gebruiksfase 2040

Deze berekening bevat het AERIUS-kenmerk: *RfzdGypmgv2y* en bestaat uit de documenten:

- “AERIUS_projectberekening_20260415094619_RfzdGypmgv2y_VKA_OptBeoogdgebruiksfase2040.pdf”
- “AERIUS_extra_beoordeling_20260415094619_RfzdGypmgv2y_VKA_OptBeoogdgebruiksfase2040.pdf”

Deze documenten zijn ook als separate pdf-bestanden bijgevoegd bij deze notitie.

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Gemeente Lelystad
-,
- Lelystad

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Aerius berekeningen
Aanlegfase -- VKA Optimalisatie 2031 aanleg woningen en overige functies

Rekentaak

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RfzdGypmgv2y
15 april 2026, 09:46
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

VKA_Opt Beoogd gebruiksfase 2040 - Beoogd

Rekenjaar	Afroomfactor	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2040		74,3 kg/j	936,8 kg/j

Resultaten

VKA_Opt Beoogd gebruiksfase 2040 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

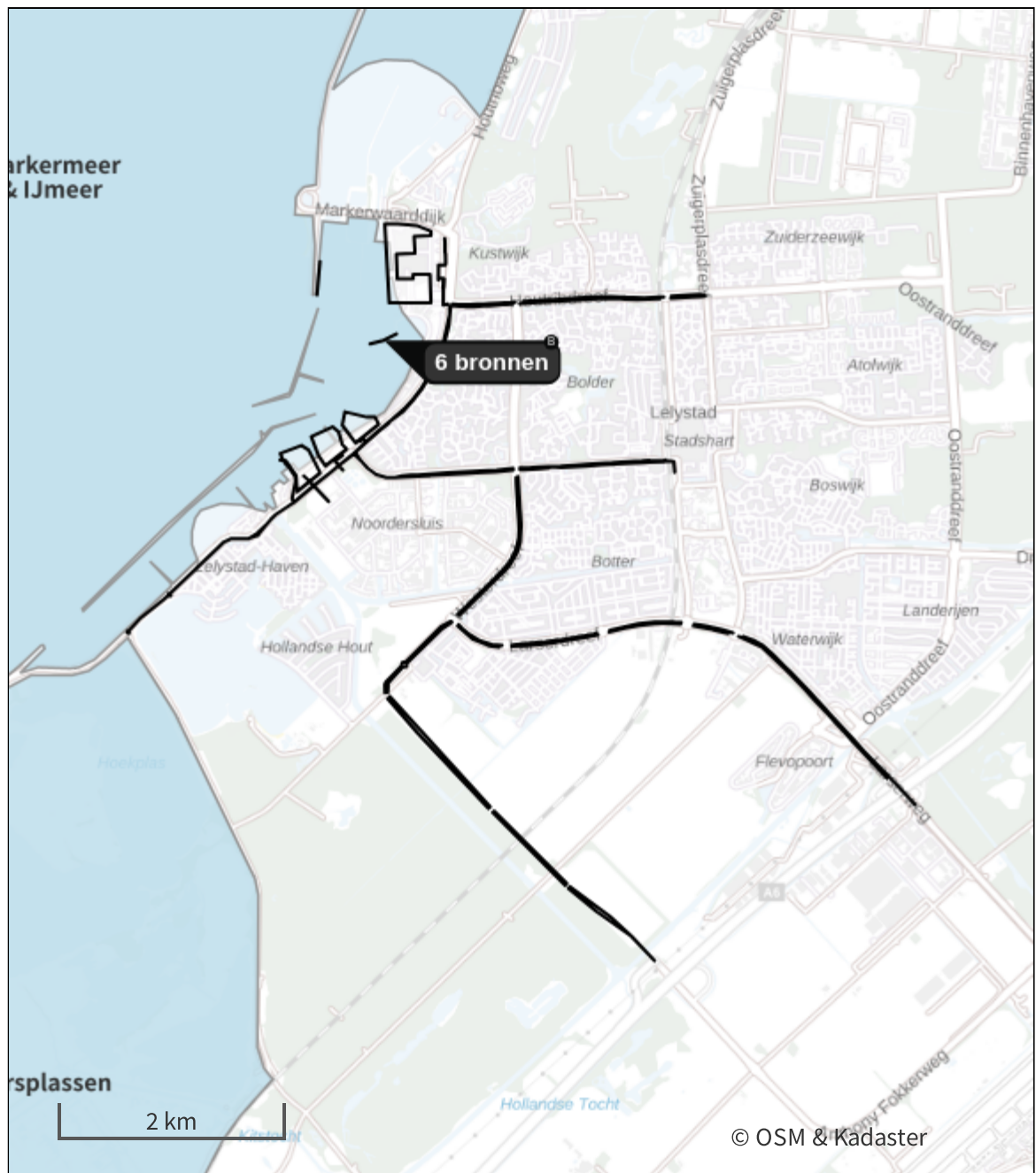
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

VKA_Opt Beoogd gebruiksfase 2040 (Beoogd), rekenjaar 2040

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Cruisesteiger Bataviahaven	-	36,3 kg/j
5 Verkeer Koude start: overig Koude starts - Bataviakwartier	3,1 kg/j	21,7 kg/j
6 Verkeer Koude start: overig Koude starts - Meerdijkhaven - Buurt 2	2,4 kg/j	16,6 kg/j
7 Verkeer Koude start: overig Koude starts - Meerdijkhaven - Buurt 3	3,3 kg/j	22,9 kg/j
8 Verkeer Koude start: overig Koude starts - Meerdijkhaven - Buurt 1	2,9 kg/j	20,1 kg/j
9 Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats wachtsteiger en meerpalen	-	71,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	62,7 kg/j	747,6 kg/j

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



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 "VKA_Opt
Beoogd gebruiksfase 2040" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

VKA_Opt Beoogd gebruiksfase 2040 (Beoogd), rekenjaar 2040

Er zijn meer dan 250 emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

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 2025.3_20260409_7392213271

Database versie 2025.3_7392213271_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

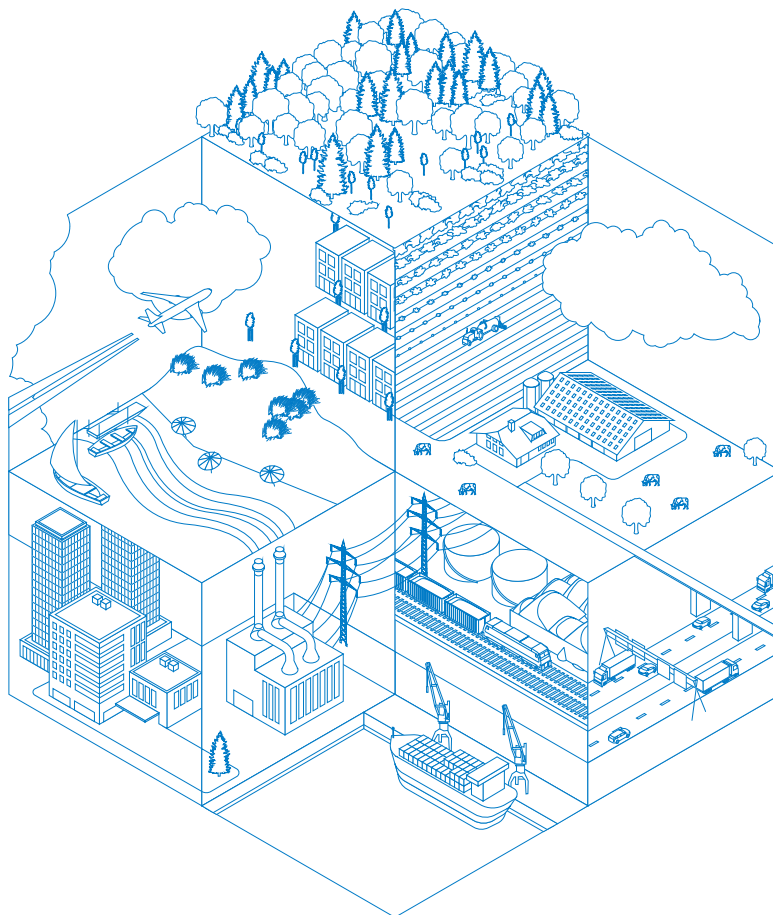
<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: RfzdGypmgv2y

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van hexagonen met een hersteldoel. De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied. Voor meer uitleg over 'hexagonen met een hersteldoel' in AERIUS, zie het handboek Calculator.



- [Overzicht](#)
- [Resultaten](#)

Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de [handleidingen](#) of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Gemeente Lelystad

-,

- Lelystad

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Aerius berekeningen

RfzdGypmgv2y

15 april 2026, 09:46

Totale emissie

VKA_Opt Beoogd gebruiksfase 2040 - Beoogd

Rekenjaar

2040

Afroomfactor

Emissie NH₃

74,3 kg/j

Emissie NO_x

936,8 kg/j



Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "VKA_Opt Beoogd
gebruiksfase 2040" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.



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 2025.3_20260409_7392213271

Database versie 2025.3_7392213271_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 3 AERIUS-bijlage – Aanlegfase 2030 – Variant ‘Nieuwe zandwininput’

Deze berekening bevat het AERIUS-kenmerk: *RSWVeYbtt6KF* en bestaat uit de documenten:

- “*AERIUS_projectberekening_20260415163659_RSWVeYbtt6KF_VKA_OptNieuweZandwininput-Aanlegfa.pdf*”
- “*AERIUS_extra_beoordeling_20260415163659_RSWVeYbtt6KF_VKA_OptNieuweZandwininput-Aanlegfa.pdf*”

Deze documenten zijn ook als separate pdf-bestanden bijgevoegd bij deze notitie.

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Gemeente Lelystad
-,
- Lelystad

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Aerius berekeningen
Aanlegfase -- VKA Optimalisatie 2031 aanleg woningen en overige
functies

Rekentaak

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RSWVeYbtt6KF
15 april 2026, 16:37
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

VKA_Opt Nieuwe Zandwinput - Aanlegfase 2030 -
Beoogd

Rekenjaar	Afroomfactor	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2030		43,9 kg/j	11,5 ton/j

Resultaten

VKA_Opt Nieuwe Zandwinput - Aanlegfase 2030 -
Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		



VKA_Opt Nieuwe Zandwininput - Aanlegfase 2030 (Beoogd), rekenjaar 2030

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Anders... Cutterzuiger+Multicat Holoceen winning uit nieuwe winput	0,8 kg/j	2.769,6 kg/j
2	Anders... Cutterzuiger+Multicat Zandwinning nieuwe winput	2,0 kg/j	7.384,8 kg/j
3	Mobiele werktuigen Zandkade	7,0 kg/j	162,8 kg/j
4	Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats Aanlegplaats nieuwe natuurgebied	-	103,6 kg/j
5	Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Schepen nieuwe natuurgebied	-	100,0 kg/j
6	Mobiele werktuigen Bestaande strekdam	44,9 g/j	1,1 kg/j
7	Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats Aanlegplaats bestaande strekdam	-	0,7 kg/j
8	Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Schepen bestaande strekdam	-	1,1 kg/j
9	Mobiele werktuigen Landaanwinning	23,8 kg/j	553,4 kg/j
10	Mobiele werktuigen Damwand	2,5 kg/j	56,6 kg/j
11	Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats Damwand	-	47,3 kg/j
12	Mobiele werktuigen Landaanwinning Bataviakwartier	5,7 kg/j	132,1 kg/j
13	Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats Aanlegplaats Landaanwinning Bataviakwartier	-	96,1 kg/j
14	Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Schepen landaanwinning Bataviakwartier	-	30,0 kg/j
15	Mobiele werktuigen Bouwrijp maken (10%) - Buurt 1 zwaar	0,2 kg/j	3,5 kg/j
16	Mobiele werktuigen Bouwrijp maken (10%) - Bataviakwartier zwaar	1,2 kg/j	28,4 kg/j
19	Mobiele werktuigen Bouwrijp maken (10%) - Buurt 3 zwaar	0,2 kg/j	4,6 kg/j
20	Mobiele werktuigen Bouwrijp maken (10%) - Buurt 2 zwaar	0,2 kg/j	3,9 kg/j
21	Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Damwand	-	60,7 g/j
22	Mobiele werktuigen Bouwrijp maken (10%) - Buurt 1 licht	20,0 g/j	1,8 kg/j
23	Mobiele werktuigen Bouwrijp maken (10%) - Bataviakwartier licht	80,0 g/j	15,4 kg/j
24	Mobiele werktuigen Bouwrijp maken (10%) - Buurt 3 licht	20,0 g/j	2,4 kg/j
25	Mobiele werktuigen Bouwrijp maken (10%) - Buurt 2 licht	20,0 g/j	2,0 kg/j
26	Anders... Stationair draaien (10%) - Buurt 1	-	0,2 kg/j
27	Anders... Bouwrijp maken (10%) - Bataviakwartier	10,0 g/j	0,8 kg/j
28	Anders... Stationair draaien (10%) - Buurt 3	-	0,2 kg/j
29	Anders... Stationair draaien (10%) - Buurt 2	-	0,2 kg/j



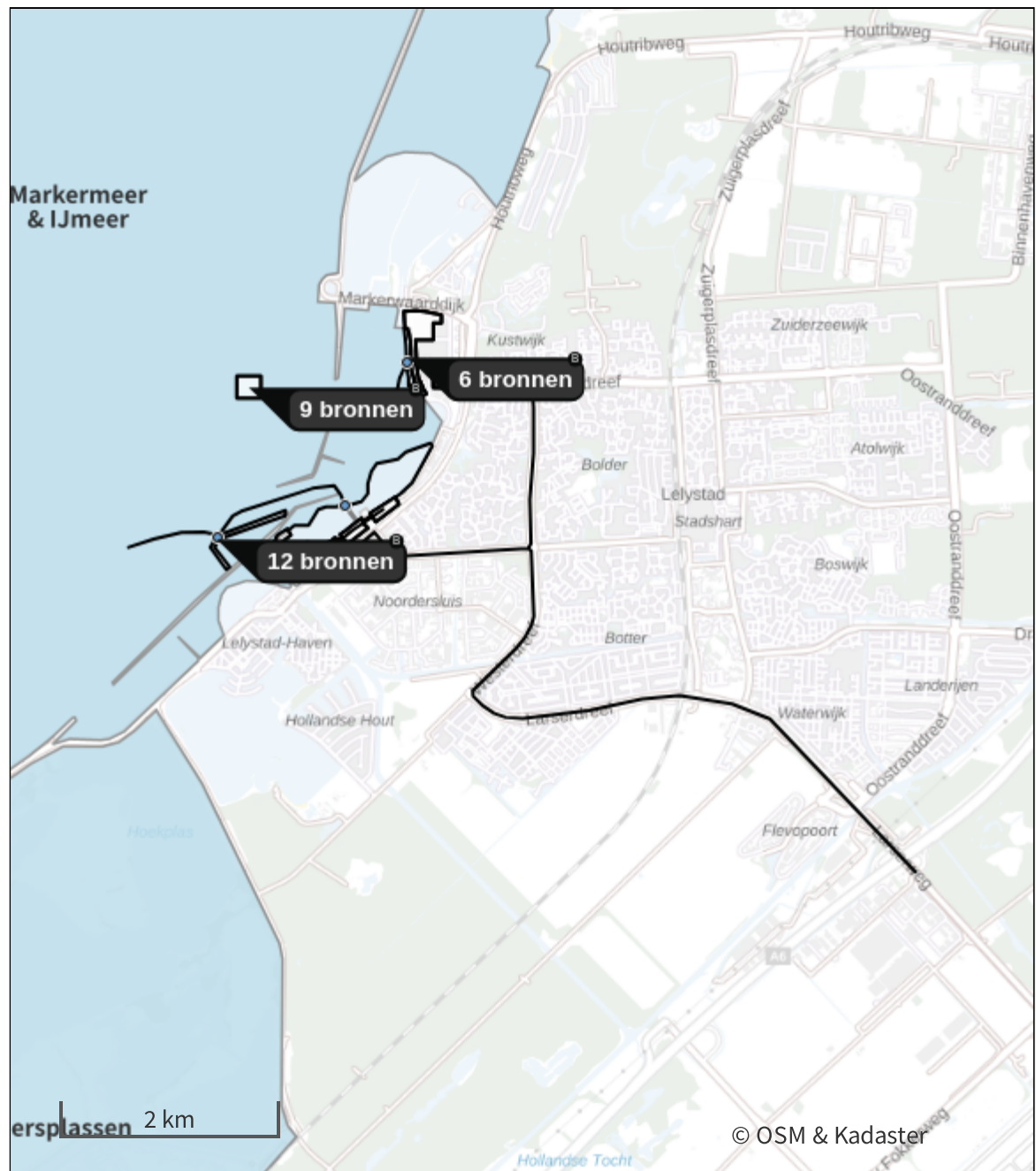
Emissiebronnen

Emissie NH₃ Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

0,1 kg/j 5,7 kg/j

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



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 "VKA_Opt Nieuwe Zandwininput - Aanlegfase 2030" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

VKA_Opt Nieuwe Zandwininput - Aanlegfase 2030 (Beoogd), rekenjaar 2030

1 Anders...

Naam	Cutterzuiger+Multicat	Uittreedhoogte	2,7 m	NO _x	2.769,6 kg/j
	Holoceen winning uit	Warmteinhoud	0,010 MW	NH ₃	0,8 kg/j
	nieuwe wininput	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Locatie	X:156771,63				
	Y:503603,81				
Oppervlakte	4,59 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Anders...

Naam	Cutterzuiger+Multicat	Uittreedhoogte	2,7 m	NO _x	7.384,8 kg/j
	Zandwinning nieuwe	Warmteinhoud	0,010 MW	NH ₃	2,0 kg/j
	wininput	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Locatie	X:156771,63				
	Y:503603,81				
Oppervlakte	4,59 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

3 Mobiele werktuigen

Naam	Zandkade			NO _x	162,8 kg/j	
Locatie	X:156468,68 Y:502173,22			NH ₃	7,0 kg/j	
Oppervlakte	4,16 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Kraan lossen	25.104 l/j	804 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	139,7 kg/j
zandschip	1.506 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u>	NH ₃	6,0 kg/j
Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja				<u>Industrie</u>		
Kraan lossen	4.122 l/j	132 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	23,1 kg/j
stortsteen	247 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u>	NH ₃	1,0 kg/j
Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja				<u>Industrie</u>		

4 Scheepvaart | Binnenvaart: Aanlegplaats

Naam	Aanlegplaats	NO _x					103,6 kg/j	
	nieuwe							
	natuurgebied							
Locatie	X:156483 Y:502203							
Beschrijving	Type	Beladen	Bezoeken	Verblijftijd	Walstroom	Stof	Emissie	
Aanvoer zand	Duwstel - BII-1 (Europa II)	50,0 %	134 /jaar	6u	0,0 %	NO _x	88,4 kg/j	
						NH ₃	0,0 kg/j	
Aanvoer stortsteen	Duwstel - BII-1 (Europa II)	50,0 %	22 /jaar	6u	0,0 %	NO _x	14,5 kg/j	
						NH ₃	0,0 kg/j	
Aanvoer stortsteen strekdam	Duwstel - BII-1 (Europa II)	50,0 %	1 /jaar	6u	0,0 %	NO _x	0,7 kg/j	
						NH ₃	0,0 kg/j	

5 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Schepen nieuwe natuurgebied	Vaarwater Van A naar B	CEMT_Vb Irrelevant	NO _x			100,0 kg/j
Locatie	X:156063,31 Y:502224,52						
Lengte	862,72 m						
Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie
Zandschepen	Duwstel - BII-1 (Europa II)	134 /jaar	0 %	134 /jaar	100 %	NO _x	85,9 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j
Stortsteen	Duwstel - BII-1 (Europa II)	22 /jaar	0 %	22 /jaar	100 %	NO _x	14,1 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j

6 Mobiele werktuigen

Naam	Bestaande strekdam			NO _x	1,1 kg/j	
Locatie	X:157728,83 Y:502416,04			NH ₃	44,9 g/j	
Oppervlakte	0,27 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Kraan knippen stortsteen	187 l/j 11 l/j	6 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u>	NO _x NH ₃	1,1 kg/j 44,9 g/j
Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel. SCR: ja				<u>Industrie</u>		

7 Scheepvaart | Binnenvaart: Aanlegplaats

Naam	Aanlegplaats	NO _x					0,7 kg/j
Locatie	bestaande strekdam						
	X:157672,98						
	Y:502493,42						
Beschrijving	Type	Beladen	Bezoeken	Verblijftijd	Walstroom	Stof	Emissie
Knippen stortsteen	Duwstel - BII-1 (Europa II)	50,0 %	1 /jaar	6u	0,0 %	NO _x	0,7 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j

8 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Schepen bestaande uit strekdam	Vaarwater Van A naar B	CEMT_Vb Irrelevant	NO _x				1,1 kg/j
Locatie	X:157076,75 Y:502560,7							
Lengte	1.448,12 m							
Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie	
Transport Stortsteen	Duwstel - BII-1 (Europa II)	1 /jaar	100 %	1 /jaar	0 %	NO _x	1,1 kg/j	
						NH ₃	0,0 kg/j	

9 Mobiele werktuigen

Naam	Landaanwinning			NO _x	553,4 kg/j
Locatie	X:157904,87 Y:502509,04			NH ₃	23,8 kg/j
Oppervlakte	43,02 ha				
Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof Emissie
Graafmachine	32.969 l/j	1.344 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 184,8 kg/j
Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.978 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃ 7,9 kg/j
Bulldozer	41.965 l/j	1.344 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 233,3 kg/j
Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2.518 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃ 10,1 kg/j
Shovel	24.314 l/j	806 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 135,3 kg/j
Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.459 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃ 5,8 kg/j

10 Mobiele werktuigen

Naam	Damwand			NO _x	56,6 kg/j
Locatie	X:157319,87 Y:502097,04			NH ₃	2,5 kg/j
Oppervlakte	4,76 ha				
Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof Emissie
Trilplaat	10.325 l/j	208 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 56,6 kg/j
Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	620 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃ 2,5 kg/j

11 Scheepvaart | Binnenvaart: Aanlegplaats

Naam	Damwand				NO _x	47,3 kg/j		
Locatie	X:157319,87 Y:502097,04							
Oppervlakte	4,76 ha							
Beschrijving	Type	Beladen	Bezoeken	Verblijftijd	Walstroom	Stof	Emissie	
Damwand	Motorvrachtschip - M4 (Dortmund Eems)	50,0 %	1 /jaar	498u	0,0 %	NO _x	47,3 kg/j	
						NH ₃	0,0 kg/j	

12 Mobiele werktuigen

Naam	Landaanwinning Bataviakwartier			NO _x	132,1 kg/j	
				NH ₃	5,7 kg/j	
Locatie	X:158267,55 Y:503884					
Oppervlakte	2,54 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Damwand trillen Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	11.318 l/j 679 l/j	228 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	62,3 kg/j 2,7 kg/j
Kraan lossen zandschip Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	12.552 l/j 753 l/j	402 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	69,8 kg/j 3,0 kg/j

13 Scheepvaart | Binnenvaart: Aanlegplaats

Naam	Aanlegplaats Landaanwinning Bataviakwartier				NO _x		96,1 kg/j	
Locatie	X:158247,55 Y:503832,76							
Beschrijving	Type	Beladen	Bezoeken	Verblijftijd	Walstroom	Stof	Emissie	
Aanvoer Zand	Duwstel - BII-1 (Europa II)	50,0 %	67 /jaar	6u	0,0 %	NO _x NH ₃	44,2 kg/j 0,0 kg/j	
Damwand	Motorvrachtschip - M4 (Dortmund Eems)	50,0 %	1 /jaar	546u	0,0 %	NO _x NH ₃	51,9 kg/j 0,0 kg/j	

14 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Schepen landaanwinning Bataviakwartier	Vaarwater Van A naar B	CEMT_Vb Irrelevant	NO _x	30,0 kg /j		
Locatie	X:158153,13 Y:503551,82						
Lengte	598,49 m						
Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie
Zandschepen	Duwstel - BII-1 (Europa II)	67 /jaar	0 %	67 /jaar	100 %	NO _x NH ₃	29,8 kg/j 0,0 kg/j
Damwand	Motorvrachtschip - M4 (Dortmund Eems)	1 /jaar	0 %	1 /jaar	100 %	NO _x NH ₃	0,2 kg/j 0,0 kg/j

15 Mobiele werktuigen

Naam	Bouwrijp maken (10%) - Buurt 1 zwaar	Uittreedhoogte Warmteinhoud Spreiding	2,9 m 0,027 MW 0,7 m	NO _x NH ₃	3,5 kg/j 0,2 kg/j
Locatie	X:158034,1 Y:502456,88				
Oppervlakte	2,38 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

16 Mobiele werktuigen

Naam	Bouwrijp maken (10%) - Bataviakwartier zwaar	Uittreedhoogte	2,9 m	NO _x	28,4 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH ₃	1,2 kg/j
		Spreiding	0,7 m		
Locatie	X:158309,93 Y:503914,33				
Oppervlakte	12,91 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>				

17 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer Bouwrijp maken - Meerdijkhaven	Links	Rechts	NO _x	2,4 kg/j
Locatie	X:158975,26 Y:500610,37	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,7 kg/j
Lengte	9.428,70 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 56,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 /jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

18 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer Bouwrijp maken - Bataviakwartier	Links	Rechts	NO _x	3,3 kg/j
Locatie	X:159004,22 Y:500591,24	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,0 kg/j
Lengte	9.359,29 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 76,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	108,0 /jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

19 Mobiele werktuigen

Naam	Bouwrijp maken (10%) - Buurt 3 zwaar	Uittreedhoogte	2,9 m	NO _x	4,6 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH ₃	0,2 kg/j
		Spreiding	0,7 m		
Locatie	X:157523,74 Y:502046,15				
Oppervlakte	3,20 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>				

20 Mobiele werktuigen

Naam	Bouwrijp maken (10%) - Buurt 2 zwaar	Uittreedhoogte	2,9 m	NO _x	3,9 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH ₃	0,2 kg/j
		Spreiding	0,7 m		
Locatie	X:157755,66 Y:502253,25				
Oppervlakte	2,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>				

21 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Damwand	Vaarwater	CEMT_Va	NO _x					60,7 g/j	
Locatie	X:157029,52 Y:502021,09	Van A naar B	Irrelevant							
Lengte	197,32 m									
Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie			
Damwand	Motorvrachtschip - M4 (Dortmund Eems)	1 /jaar	100 %	1 /jaar	0 %	NO _x	60,7 g/j			
						NH ₃	0,0 kg/j			

22 Mobiele werktuigen

Naam	Bouwrijp maken (10%) - Buurt 1 licht	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	1,8 kg/j
		Warmteinhoud	0,006 MW	NH ₃	20,0 g/j
		Spreiding	0,3 m		
Locatie	X:158034,1 Y:502456,88				
Oppervlakte	2,38 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>				

23 Mobiele werktuigen

Naam	Bouwrijp maken (10%) - Bataviakwartier licht	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	15,4 kg/j
		Warmteinhoud	0,006 MW	NH ₃	80,0 g/j
		Spreiding	0,3 m		
Locatie	X:158309,93 Y:503914,33				
Oppervlakte	12,91 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>				

24 Mobiele werktuigen

Naam	Bouwrijp maken (10%) - Buurt 3 licht	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	2,4 kg/j
		Warmteinhoud	0,006 MW	NH ₃	20,0 g/j
		Spreiding	0,3 m		
Locatie	X:157523,74 Y:502046,15				
Oppervlakte	3,20 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>				

25 Mobiele werktuigen

Naam	Bouwrijp maken (10%) - Buurt 2 licht	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	2,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,006 MW	NH ₃	20,0 g/j
Locatie	X:157755,66 Y:502253,25	Spreiding	0,3 m		
Oppervlakte	2,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel Industrie</u>				

26 Anders...

Naam	Stationair draaien (10%) - Buurt 1	Uittreedhoogte	0,3 m	NO _x	0,2 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:158034,1 Y:502456,88	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Oppervlakte	2,38 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

27 Anders...

Naam	Bouwrijp maken (10%) - Bataviakwartier	Uittreedhoogte	0,3 m	NO _x	0,8 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	10,0 g/j
Locatie	X:158309,93 Y:503914,33	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Oppervlakte	12,91 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

28 Anders...

Naam	Stationair draaien (10%) - Buurt 3	Uittreedhoogte	0,3 m	NO _x	0,2 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:157523,74 Y:502046,15	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Oppervlakte	3,20 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

29 Anders...

Naam	Stationair draaien (10%) - Buurt 2	Uittreedhoogte	0,3 m	NO _x	0,2 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:157755,66 Y:502253,25	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Oppervlakte	2,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

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 2025.3_20260409_7392213271

Database versie 2025.3_7392213271_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

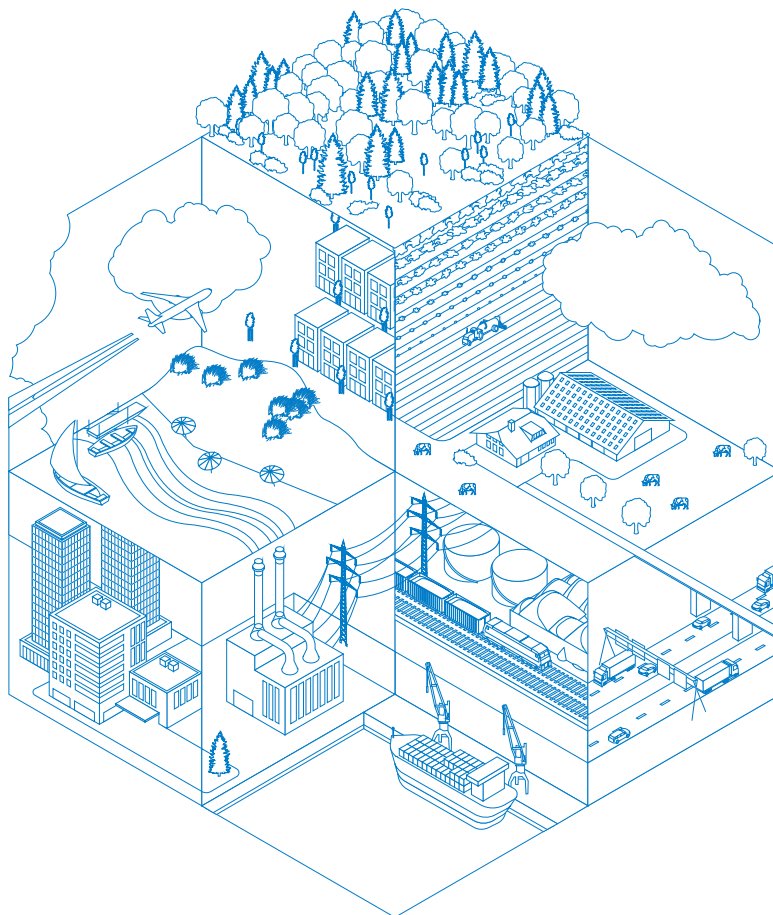
<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: RSWVeYbtt6KF

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van hexagonen met een hersteldoel. De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied. Voor meer uitleg over 'hexagonen met een hersteldoel' in AERIUS, zie het handboek Calculator.



- [Overzicht](#)
- [Resultaten](#)

Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de [handleidingen](#) of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Gemeente Lelystad

-,

- Lelystad

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Aerius berekeningen

RSWVeYbtt6KF

15 april 2026, 16:37

Totale emissie

VKA_Opt Nieuwe Zandwinput - Aanlegfase 2030 -
Beoogd

Rekenjaar

Afroomfactor

Emissie NH₃

Emissie NO_x

2030

43,9 kg/j

11,5 ton/j



Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "VKA_Opt Nieuwe
Zandwininput - Aanlegfase 2030" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

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 2025.3_20260409_7392213271

Database versie 2025.3_7392213271_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 4 AERIUS-bijlage – Aanlegfase 2030 – Variant ‘Zandcunet’

Deze berekening bevat het AERIUS-kenmerk: *RfZC7dYB656B* en bestaat uit de documenten:

- “*AERIUS_projectberekening_20260415163652_RfZC7dYB656B_VKA_Optzandcunetwaterkering-Aanl.pdf*”
- “*AERIUS_extra_beoordeling_20260415163652_RfZC7dYB656B_VKA_Optzandcunetwaterkering-Aanl.pdf*”

Deze documenten zijn ook als separate pdf-bestanden bijgevoegd bij deze notitie.

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Gemeente Lelystad
-,
- Lelystad

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Aerius berekeningen
Aanlegfase -- VKA Optimalisatie 2031 aanleg woningen en overige functies

Rekentaak

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RfZC7dYB656B
15 april 2026, 16:37
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

VKA_Opt zandcunet waterkering - Aanlegfase 2030 - Beoogd

Rekenjaar	Afroomfactor	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2030		49,2 kg/j	14,4 ton/j

Resultaten

VKA_Opt zandcunet waterkering - Aanlegfase 2030 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol N/ha/j	5312657	Veluwe
60,18 ha		
0,00 ha		
0,01 mol N/ha/j		
-		



VKA_Opt zandcunet waterkering - Aanlegfase 2030 (Beoogd), rekenjaar 2030

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Anders... Cutterzuiger+Multicat Holoceen winning uit nieuwe winput	0,8 kg/j	2.769,6 kg/j
2	Anders... Cutterzuiger+Multicat Zandwinning nieuwe winput	2,0 kg/j	7.384,8 kg/j
3	Anders... Cutterzuiger+Multicat zandwinput extra	0,4 kg/j	1.384,8 kg/j
4	Anders... Cutterzuiger+Multicat waterkering	0,4 kg/j	1.384,8 kg/j
5	Mobiele werktuigen Zandkade	7,0 kg/j	162,8 kg/j
6	Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats Aanlegplaats nieuwe natuurgebied	-	103,6 kg/j
7	Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Schepen nieuwe natuurgebied	-	100,0 kg/j
8	Mobiele werktuigen Bestaande strekdam	44,9 g/j	1,1 kg/j
9	Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats Aanlegplaats bestaande strekdam	-	0,7 kg/j
10	Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Schepen bestaande strekdam	-	1,1 kg/j
11	Mobiele werktuigen Landaanwinning	28,3 kg/j	656,8 kg/j
12	Mobiele werktuigen Damwand	2,5 kg/j	56,6 kg/j
13	Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats Damwand	-	47,3 kg/j
14	Mobiele werktuigen Landaanwinning Bataviakwartier	5,7 kg/j	132,1 kg/j
15	Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats Aanlegplaats Landaanwinning Bataviakwartier	-	96,1 kg/j
16	Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Schepen landaanwinning Bataviakwartier	-	30,0 kg/j
17	Mobiele werktuigen Bouwrijp maken (10%) - Buurt 1 zwaar	0,2 kg/j	3,5 kg/j
18	Mobiele werktuigen Bouwrijp maken (10%) - Bataviakwartier zwaar	1,2 kg/j	28,4 kg/j
21	Mobiele werktuigen Bouwrijp maken (10%) - Buurt 3 zwaar	0,2 kg/j	4,6 kg/j
22	Mobiele werktuigen Bouwrijp maken (10%) - Buurt 2 zwaar	0,2 kg/j	3,9 kg/j
23	Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Damwand	-	64,8 g/j
24	Mobiele werktuigen Bouwrijp maken (10%) - Buurt 1 licht	20,0 g/j	1,8 kg/j
25	Mobiele werktuigen Bouwrijp maken (10%) - Bataviakwartier licht	80,0 g/j	15,4 kg/j
26	Mobiele werktuigen Bouwrijp maken (10%) - Buurt 3 licht	20,0 g/j	2,4 kg/j
27	Mobiele werktuigen Bouwrijp maken (10%) - Buurt 2 licht	20,0 g/j	2,0 kg/j
28	Anders... Stationair draaien (10%) - Buurt 1	-	0,2 kg/j
29	Anders... Stationair draaien (20%) - Bataviakwartier	10,0 g/j	0,8 kg/j



Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
30 Anders... Stationair draaien (10%) - Buurt 3	-	0,2 kg/j
31 Anders... Stationair draaien (10%) - Buurt 2	-	0,2 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	5,7 kg/j

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



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 "VKA_Opt zandcunet waterkering - Aanlegfase 2030" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/j)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/j)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/j)
Totaal	60,18	1.953,06	60,18	0,01	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/j)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/j)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/j)
Veluwe (57)	60,18	1.953,06	60,18	0,01	0,00	-

VKA_Opt zandcunet waterkering - Aanlegfase 2030 (Beoogd), rekenjaar 2030

1 Anders...

Naam	Cutterzuiger+Multicat	Uittreedhoogte	2,7 m	NO _x	2.769,6 kg/j
	Holoceen winning uit	Warmteinhoud	0,010 MW	NH ₃	0,8 kg/j
	nieuwe winput	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Locatie	X:156771,63				
	Y:503603,81				
Oppervlakte	4,59 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Anders...

Naam	Cutterzuiger+Multicat	Uittreedhoogte	2,7 m	NO _x	7.384,8 kg/j
	Zandwinning nieuwe	Warmteinhoud	0,010 MW	NH ₃	2,0 kg/j
	winput	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Locatie	X:156771,63				
	Y:503603,81				
Oppervlakte	4,59 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

3 Anders...

Naam	Cutterzuiger+Multicat	Uittreedhoogte	2,7 m	NO _x	1.384,8 kg/j
	zandwinput extra	Warmteinhoud	0,010 MW	NH ₃	0,4 kg/j
Locatie	X:156771,63	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
	Y:503603,81				
Oppervlakte	4,59 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

4 Anders...

Naam	Cutterzuiger+Multicat	Uittreedhoogte	2,7 m	NO _x	1.384,8 kg/j
	waterkering	Warmteinhoud	0,010 MW	NH ₃	0,4 kg/j
Locatie	X:157869,09	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
	Y:502477,23				
Oppervlakte	4,06 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

5 Mobiele werktuigen

Naam	Zandkade			NO _x	162,8 kg/j
Locatie	X:156468,68			NH ₃	7,0 kg/j
	Y:502173,22				
Oppervlakte	4,16 ha				
Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof Emissie
Kraan lossen	25.104 l/j	804 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 139,7 kg/j
zandschip	1.506 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u>	NH ₃ 6,0 kg/j
Stage-V, >= 2019 ,				<u>Industrie</u>	
75-560 kW, diesel,					
SCR: ja					
Kraan lossen	4.122 l/j	132 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 23,1 kg/j
stortsteen	247 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u>	NH ₃ 1,0 kg/j
Stage-IV, 2014-				<u>Industrie</u>	
2018, 75-560 kW,					
diesel, SCR: ja					

6 Scheepvaart | Binnenvaart: Aanlegplaats

Naam	Aanlegplaats nieuwe natuurgebied					NO _x	103,6 kg/j	
Locatie	X:156483 Y:502203							
Beschrijving	Type	Beladen	Bezoeken	Verblijftijd	Walstroom	Stof	Emissie	
Aanvoer zand	Duwstel - BII-1 (Europa II)	50,0 %	134 /jaar	6u	0,0 %	NO _x	88,4 kg/j	
						NH ₃	0,0 kg/j	
Aanvoer stortsteen	Duwstel - BII-1 (Europa II)	50,0 %	22 /jaar	6u	0,0 %	NO _x	14,5 kg/j	
						NH ₃	0,0 kg/j	
Aanvoer stortsteen strekdam	Duwstel - BII-1 (Europa II)	50,0 %	1 /jaar	6u	0,0 %	NO _x	0,7 kg/j	
						NH ₃	0,0 kg/j	

7 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Schepen nieuwe natuurgebied	Vaarwater Van A naar B	CEMT_Vb Irrelevant	NO _x	100,0 kg/j		
Locatie	X:156063,31 Y:502224,52						
Lengte	862,72 m						
Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie
Zandschepen	Duwstel - BII-1 (Europa II)	134 /jaar	0 %	134 /jaar	100 %	NO _x NH ₃	85,9 kg/j 0,0 kg/j
Stortsteen	Duwstel - BII-1 (Europa II)	22 /jaar	0 %	22 /jaar	100 %	NO _x NH ₃	14,1 kg/j 0,0 kg/j

8 Mobiele werktuigen

Naam	Bestaande strekdam			NO _x	1,1 kg/j	
Locatie	X:157728,83 Y:502416,04			NH ₃	44,9 g/j	
Oppervlakte	0,27 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Kraan knippen stortsteen	187 l/j 11 l/j	6 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u>	NO _x NH ₃	1,1 kg/j 44,9 g/j
Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja				<u>Industrie</u>		

9 Scheepvaart | Binnenvaart: Aanlegplaats

Naam	Aanlegplaats bestaande strekdam	NO _x					0,7 kg/j
Locatie	X:157672,98 Y:502493,42						
Beschrijving	Type	Beladen	Bezoeken	Verblijftijd	Walstroom	Stof	Emissie
Knippen stortsteen	Duwstel - BII-1 (Europa II)	50,0 %	1 /jaar	6u	0,0 %	NO _x	0,7 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j

10 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Schepen bestaande uit Vaarwater strekdam	CEMT_Vb Irrelevant	NO _x	1,1 kg/j			
Locatie	X:157076,75 Y:502560,7						
Lengte	1.448,12 m						
Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie
Transport Stortsteen	Duwstel - BII-1 (Europa II)	1 /jaar	100 %	1 /jaar	0 %	NO _x	1,1 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j

11 Mobiele werktuigen

Naam	Landaanwinning			NO _x	656,8 kg/j	
Locatie	X:157904,87 Y:502509,04			NH ₃	28,3 kg/j	
Oppervlakte	43,02 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Graafmachine Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	39.150 l/j 2.349 l/j	1.596 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	219,4 kg/j 9,4 kg/j
Bulldozer Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	49.833 l/j 2.990 l/j	1.596 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	277,1 kg/j 12,0 kg/j
Shovel Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	28.872 l/j 1.733 l/j	958 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	160,4 kg/j 6,9 kg/j

12 Mobiele werktuigen

Naam	Damwand				NO _x	56,6 kg/j
Locatie	X:157319,87 Y:502097,04				NH ₃	2,5 kg/j
Oppervlakte	4,76 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Trilplaat	10.325 l/j	208 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	56,6 kg/j
Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	620 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	2,5 kg/j

13 Scheepvaart | Binnenvaart: Aanlegplaats

Naam	Damwand				NO _x		47,3 kg/j	
Locatie	X:157319,87 Y:502097,04							
Oppervlakte	4,76 ha							
Beschrijving	Type	Beladen	Bezoeken	Verblijftijd	Walstroom	Stof	Emissie	
Damwand	Motorvrachtschip - M4 (Dortmund Eems)	50,0 %	1 /jaar	498u	0,0 %	NO _x	47,3 kg/j	
						NH ₃	0,0 kg/j	

14 Mobiele werktuigen

Naam	Landaanwinning Bataviakwartier			NO _x	132,1 kg/j	
Locatie	X:158267,55 Y:503884			NH ₃	5,7 kg/j	
Oppervlakte	2,54 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Damwand trillen Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	11.318 l/j 679 l/j	228 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	62,3 kg/j 2,7 kg/j
Kraan lossen zandschip Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	12.552 l/j 753 l/j	402 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	69,8 kg/j 3,0 kg/j

15 Scheepvaart | Binnenvaart: Aanlegplaats

Naam	Aanlegplaats	NO _x					96,1 kg/j
Locatie	Landaanwinning						
	Bataviakwartier						
	X:158247,55						
	Y:503832,76						
Beschrijving	Type	Beladen	Bezoeken	Verblijftijd	Walstroom	Stof	Emissie
Aanvoer Zand	Duwstel - BII-1 (Europa II)	50,0 %	67 /jaar	6u	0,0 %	NO _x	44,2 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j
Damwand	Motorvrachtschip - M4 (Dortmund Eems)	50,0 %	1 /jaar	546u	0,0 %	NO _x	51,9 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j

16 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Schepen landaanwinning Bataviakwartier	Vaarwater Van A naar B	CEMT_Vb Irrelevant	NO _x	30,0 kg /j		
Locatie	X:158153,13 Y:503551,82						
Lengte	598,49 m						
Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie
Zandschepen	Duwstel - BII-1 (Europa II)	67 /jaar	0 %	67 /jaar	100 %	NO _x NH ₃	29,8 kg/j 0,0 kg/j
Damwand	Motorvrachtschip - M4 (Dortmund Eems)	1 /jaar	0 %	1 /jaar	100 %	NO _x NH ₃	0,2 kg/j 0,0 kg/j

17 Mobiele werktuigen

Naam	Bouwrijp maken (10%) - Buurt 1 zwaar	Uittreedhoogte Warmteinhoud Spreiding	2,9 m 0,027 MW 0,7 m	NO _x NH ₃	3,5 kg/j 0,2 kg/j
Locatie	X:158034,1 Y:502456,88				
Oppervlakte	2,38 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

18 Mobiele werktuigen

Naam	Bouwrijp maken (10%) - Bataviakwartier zwaar	Uittreedhoogte	2,9 m	NO _x	28,4 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH ₃	1,2 kg/j
		Spreiding	0,7 m		
Locatie	X:158309,93 Y:503914,33				
Oppervlakte	12,91 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>				

19 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer Bouwrijp maken - Meerdijkhaven	Links	Rechts	NO _x	2,4 kg/j
Locatie	X:158975,26 Y:500610,37	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,7 kg/j
Lengte	9.428,70 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 56,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 /jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

20 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer Bouwrijp maken - Bataviakwartier	Links	Rechts	NO _x	3,3 kg/j
Locatie	X:159004,22 Y:500591,24	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,0 kg/j
Lengte	9.359,29 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 76,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	108,0 /jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

21 Mobiele werktuigen

Naam	Bouwrijp maken (10%) - Buurt 3 zwaar	Uittreedhoogte	2,9 m	NO _x	4,6 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH ₃	0,2 kg/j
		Spreiding	0,7 m		
Locatie	X:157523,74 Y:502046,15				
Oppervlakte	3,20 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>				

22 Mobiele werktuigen

Naam	Bouwrijp maken (10%) - Buurt 2 zwaar	Uittreedhoogte	2,9 m	NO _x	3,9 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH ₃	0,2 kg/j
		Spreiding	0,7 m		
Locatie	X:157755,66 Y:502253,25				
Oppervlakte	2,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>				

23 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Damwand	Vaarwater	CEMT_Va	NO _x					64,8 g/j	
Locatie	X:157026,26 Y:502013,77	Van A naar B	Irrelevant							
Lengte	210,68 m									
Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie			
Damwand	Motorvrachtschip - M4 (Dortmund Eems)	1 /jaar	100 %	1 /jaar	0 %	NO _x	64,8 g/j			
						NH ₃	0,0 kg/j			

24 Mobiele werktuigen

Naam	Bouwrijp maken (10%) - Buurt 1 licht	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	1,8 kg/j
		Warmteinhoud	0,006 MW	NH ₃	20,0 g/j
		Spreiding	0,3 m		
Locatie	X:158034,1 Y:502456,88				
Oppervlakte	2,38 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>				

25 Mobiele werktuigen

Naam	Bouwrijp maken (10%) - Bataviakwartier licht	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	15,4 kg/j
		Warmteinhoud	0,006 MW	NH ₃	80,0 g/j
		Spreiding	0,3 m		
Locatie	X:158309,93 Y:503914,33				
Oppervlakte	12,91 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>				

26 Mobiele werktuigen

Naam	Bouwrijp maken (10%) - Buurt 3 licht	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	2,4 kg/j
		Warmteinhoud	0,006 MW	NH ₃	20,0 g/j
		Spreiding	0,3 m		
Locatie	X:157523,74 Y:502046,15				
Oppervlakte	3,20 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>				

27 Mobiele werktuigen

Naam	Bouwrijp maken (10%) - Buurt 2 licht	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	2,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,006 MW	NH ₃	20,0 g/j
Locatie	X:157755,66 Y:502253,25	Spreiding	0,3 m		
Oppervlakte	2,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel Industrie</u>				

28 Anders...

Naam	Stationair draaien (10%) - Buurt 1	Uittreedhoogte	0,3 m	NO _x	0,2 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:158034,1 Y:502456,88	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Oppervlakte	2,38 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

29 Anders...

Naam	Stationair draaien (20%) - Bataviakwartier	Uittreedhoogte	0,3 m	NO _x	0,8 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	10,0 g/j
Locatie	X:158309,93 Y:503914,33	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Oppervlakte	12,91 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

30 Anders...

Naam	Stationair draaien (10%) - Buurt 3	Uittreedhoogte	0,3 m	NO _x	0,2 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:157523,74 Y:502046,15	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Oppervlakte	3,20 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

31 Anders...

Naam	Stationair draaien (10%) - Buurt 2	Uittreedhoogte	0,3 m	NO _x	0,2 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:157755,66 Y:502253,25	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Oppervlakte	2,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

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 2025.3_20260409_7392213271

Database versie 2025.3_7392213271_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

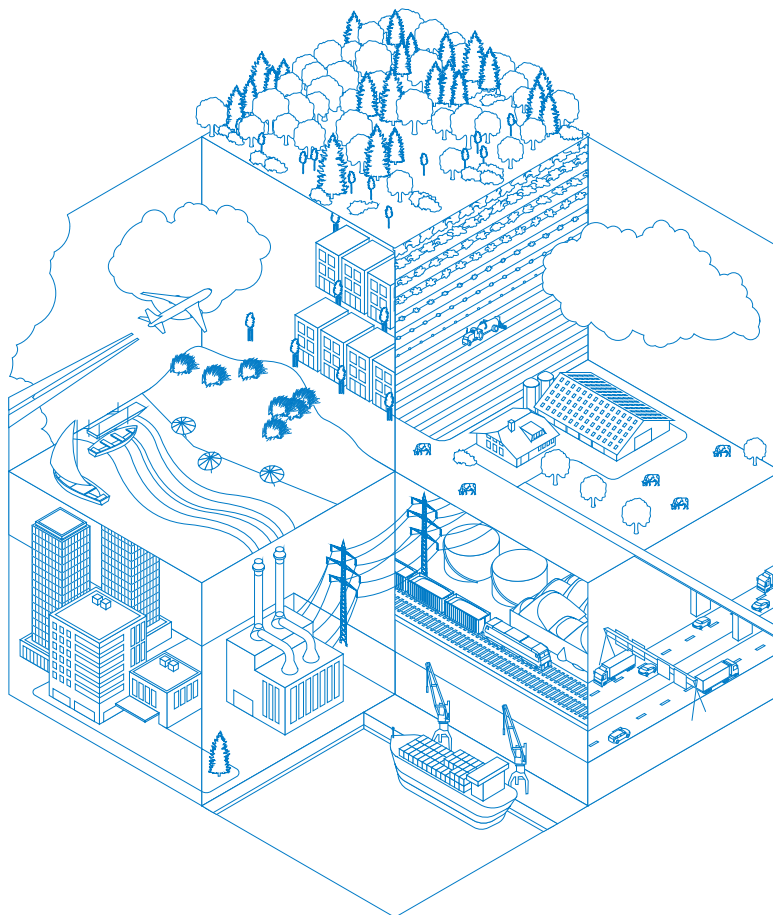
<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: RfZC7dYB656B

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van hexagonen met een hersteldoel. De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied. Voor meer uitleg over 'hexagonen met een hersteldoel' in AERIUS, zie het handboek Calculator.



- [Overzicht](#)
- [Resultaten](#)

Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de [handleidingen](#) of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Gemeente Lelystad

-,

- Lelystad

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Aerius berekeningen

RfZC7dYB656B

15 april 2026, 16:37

Totale emissie

VKA_Opt zandcunet waterkering - Aanlegfase 2030 -
Beoogd

Rekenjaar

2030

Afroomfactor

Emissie NH₃

49,2 kg/j

Emissie NO_x

14,4 ton/j



Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "VKA_Opt zandcunet
waterkering - Aanlegfase 2030" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.



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 2025.3_20260409_7392213271

Database versie 2025.3_7392213271_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 5 AERIUS-bijlage – Aanlegfase 2030 – Variant ‘Zand aanvoer vaargeul/schepen’

Deze berekening bevat het AERIUS-kenmerk: *RzxY9FBPx7bE* en bestaat uit de documenten:

- “*AERIUS_projectberekening_20260415163656_RzxY9FBPx7bE_VKA_Optzanduitdevaargeulzandaang.pdf*”
- “*AERIUS_extra_beoordeling_20260415163656_RzxY9FBPx7bE_VKA_Optzanduitdevaargeulzandaang.pdf*”

Deze documenten zijn ook als separate pdf-bestanden bijgevoegd bij deze notitie.

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Gemeente Lelystad
-,
- Lelystad

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Aerius berekeningen
Aanlegfase -- VKA Optimalisatie 2031 aanleg woningen en overige functies

Rekentaak

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RzxY9FBPx7bE
15 april 2026, 16:37
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

VKA_Opt zand uit de vaargeul /zand aangevoerd met schepen - Aanlegfase 2030 - Beoogd

Rekenjaar	Afroomfactor	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2030		82,3 kg/j	3.387,5 kg/j

Resultaten

VKA_Opt zand uit de vaargeul /zand aangevoerd met schepen - Aanlegfase 2030 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol N/ha/j	5311128	Veluwe
68,24 ha		
0,00 ha		
0,01 mol N/ha/j		
-		

VKA_Opt zand uit de vaargeul /zand aangevoerd met schepen - Aanlegfase 2030 (Beoogd), rekenjaar 2030

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats Aanlegplaats Landaanwinning	-	704,2 kg/j
2	Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Schepen landaanwinning	-	584,8 kg/j
3	Mobiele werktuigen Aanlegplaats Landaanwinning	48,0 kg/j	1.111,7 kg/j
4	Mobiele werktuigen Landaanwinning	23,8 kg/j	553,4 kg/j
5	Mobiele werktuigen Damwand	2,5 kg/j	56,6 kg/j
6	Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats Damwand	-	47,3 kg/j
7	Mobiele werktuigen Landaanwinning Bataviakwartier	5,7 kg/j	132,1 kg/j
8	Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats Aanlegplaats Landaanwinning Bataviakwartier	-	96,1 kg/j
9	Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Schepen landaanwinning Bataviakwartier	-	30,0 kg/j
10	Mobiele werktuigen Bouwrijp maken (10%) - Buurt 1 zwaar	0,2 kg/j	3,5 kg/j
11	Mobiele werktuigen Bouwrijp maken (10%) - Bataviakwartier zwaar	1,2 kg/j	28,4 kg/j
14	Mobiele werktuigen Bouwrijp maken (10%) - Buurt 3 zwaar	0,2 kg/j	4,6 kg/j
15	Mobiele werktuigen Bouwrijp maken (10%) - Buurt 2 zwaar	0,2 kg/j	3,9 kg/j
16	Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Damwand	-	59,1 g/j
17	Mobiele werktuigen Bouwrijp maken (10%) - Buurt 1 licht	20,0 g/j	1,8 kg/j
18	Mobiele werktuigen Bouwrijp maken (10%) - Bataviakwartier licht	80,0 g/j	15,4 kg/j
19	Mobiele werktuigen Bouwrijp maken (10%) - Buurt 3 licht	0,2 kg/j	4,6 kg/j
20	Mobiele werktuigen Bouwrijp maken (10%) - Buurt 2 licht	20,0 g/j	2,0 kg/j
21	Anders... Stationair draaien (10%) - Buurt 1	-	0,2 kg/j
22	Anders... Stationair draaien (10%) - Bataviakwartier	-	0,8 kg/j
23	Anders... Stationair draaien (10%) - Buurt 3	-	0,2 kg/j
24	Anders... Stationair draaien (10%) - Buurt 2	-	0,2 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	5,7 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | 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 "VKA_Opt zand uit de vaargeul /zand aangevoerd met schepen - Aanlegfase 2030" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/j)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/j)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/j)
Totaal	68,24	1.953,06	68,24	0,01	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/j)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/j)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/j)
Veluwe (57)	68,24	1.953,06	68,24	0,01	0,00	-

VKA_Opt zand uit de vaargeul /zand aangevoerd met schepen - Aanlegfase 2030 (Beoogd), rekenjaar 2030

1 Scheepvaart | Binnenvaart: Aanlegplaats

Naam	Aanlegplaats					NO _x	704,2 kg/j
	Landaanwinning						
Locatie	X:157669 Y:502515						
Beschrijving	Type	Beladen	Bezoeken	Verblijftijd	Walstroom	Stof	Emissie
Aanvoer Zand	Duwstel - BII-1 (Europa II)	50,0 %	1067 /jaar	6u	0,0 %	NO _x	704,2 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j

2 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Schepen landaanwinning	Vaarwater Van A naar B	CEMT_Vb Irrelevant	NO _x			584,8 kg/j	
Locatie	X:157456,57 Y:502678,96							
Lengte	737,94 m							
Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie	
Zandschepen	Duwstel - BII-1 (Europa II)	1067 /jaar	0 %	1067 /jaar	100 %	NO _x	584,8 kg/j	
						NH ₃	0,0 kg/j	

3 Mobiele werktuigen

Naam	Aanlegplaats			NO _x	1.111,7 kg/j	
	Landaanwinning			NH ₃	48,0 kg/j	
Locatie	X:157687,78					
	Y:502513,97					
Oppervlakte	0,61 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Kraan lossen	199.934 l/j	6.402 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	1.111,7 kg/j
zandschip	11.996 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u>	NH ₃	48,0 kg/j
Stage-V, >= 2019 ,				<u>Industrie</u>		
75-560 kW,						
diesel. SCR: ja						

4 Mobiele werktuigen

Naam	Landaanwinning			NO _x	553,4 kg/j	
Locatie	X:157904,87 Y:502509,04			NH ₃	23,8 kg/j	
Oppervlakte	43,02 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Graafmachine Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	32.969 l/j 1.978 l/j	1.344 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	184,8 kg/j 7,9 kg/j
Bulldozer Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	41.965 l/j 2.518 l/j	1.344 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	233,3 kg/j 10,1 kg/j
Shovel Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	24.314 l/j 1.459 l/j	806 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	135,3 kg/j 5,8 kg/j

5 Mobiele werktuigen

Naam	Damwand			NO _x	56,6 kg/j	
Locatie	X:157319,87 Y:502097,04			NH ₃	2,5 kg/j	
Oppervlakte	4,76 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Trilplaat	10.325 l/j	208 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	56,6 kg/j
Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	620 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	2,5 kg/j

6 Scheepvaart | Binnenvaart: Aanlegplaats

Naam	Damwand					NO _x	47,3 kg/j
Locatie	X:157319,87 Y:502097,04						
Oppervlakte	4,76 ha						
Beschrijving	Type	Beladen	Bezoeken	Verblijftijd	Walstroom	Stof	Emissie
Damwand	Motorvrachtschip - M4 (Dortmund Eems)	50,0 %	1 /jaar	498u	0,0 %	NO _x	47,3 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j

7 Mobiele werktuigen

Naam	Landaanwinning Bataviakwartier			NO _x	132,1 kg/j	
Locatie	X:158267,55 Y:503884			NH ₃	5,7 kg/j	
Oppervlakte	2,54 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Damwand trillen	11.318 l/j	228 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	62,3 kg/j
Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	679 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	2,7 kg/j
Kraan lossen	12.552 l/j	402 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	69,8 kg/j
zandschip	753 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃	3,0 kg/j
Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja						

8 Scheepvaart | Binnenvaart: Aanlegplaats

Naam	Aanlegplaats Landaanwinning Bataviakwartier				NO _x	96,1 kg/j	
Locatie	X:158247,55 Y:503832,76						
Beschrijving	Type	Beladen	Bezoeken	Verblijftijd	Walstroom	Stof	Emissie
Aanvoer Zand	Duwstel - BII-1 (Europa II)	50,0 %	67 /jaar	6u	0,0 %	NO _x	44,2 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j
Damwand	Motorvrachtschip - M4 (Dortmund Eems)	50,0 %	1 /jaar	546u	0,0 %	NO _x	51,9 kg/j
						NH ₃	0,0 kg/j

9 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Schepen landaanwinning Bataviakwartier	Vaarwater Van A naar B	CEMT_Vb Irrelevant	NO _x	30,0 kg/j		
Locatie	X:158153,13 Y:503551,82						
Lengte	598,49 m						
Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie
Zandschepen	Duwstel - BII-1 (Europa II)	67 /jaar	0 %	67 /jaar	100 %	NO _x NH ₃	29,8 kg/j 0,0 kg/j
Damwand	Motorvrachtschip - M4 (Dortmund Eems)	1 /jaar	0 %	1 /jaar	100 %	NO _x NH ₃	0,2 kg/j 0,0 kg/j

10 Mobiele werktuigen

Naam	Bouwrijp maken (10%) - Buurt 1 zwaar	Uittreedhoogte Warmteinhoud Spreiding	2,9 m 0,027 MW 0,7 m	NO _x NH ₃	3,5 kg/j 0,2 kg/j
Locatie	X:158034,1 Y:502456,88				
Oppervlakte	2,38 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>				

11 Mobiele werktuigen

Naam	Bouwrijp maken (10%) - Bataviakwartier zwaar	Uittreedhoogte Warmteinhoud Spreiding	2,9 m 0,027 MW 0,7 m	NO _x NH ₃	28,4 kg/j 1,2 kg/j
Locatie	X:158309,93 Y:503914,33				
Oppervlakte	12,91 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>				

12 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer Bouwrijp maken - Meerdijkhaven	Links Rechts	NO _x	2,4 kg/j
Locatie	X:158975,26 Y:500610,37	Type scherm	- -	NO ₂ 0,7 kg/j
Lengte	9.428,70 m	Hoogte	- -	NH ₃ 56,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	- -	
Rijrichting	Beide richtingen			
Tunnelfactor	<u>1</u>			
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>			
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>			
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 /jaar		10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %

13 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer Bouwrijp maken - Bataviakwartier			Links	Rechts	NO _x	3,3 kg/j
Locatie	X:159004,22 Y:500591,24			Type scherm	-	-	NO ₂ 1,0 kg/j
Lengte	9.359,29 m			Hoogte	-	-	NH ₃ 76,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)			Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	<u>1</u>						
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>						
Verkeer	Maximum snelheid		Aantal voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren		0,0 /jaar		0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren		0,0 /jaar		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren		108,0 /jaar		10,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren		0,0 /jaar		0,0 %		

14 Mobiele werktuigen

Naam	Bouwrijp maken (10%) - Buurt 3 zwaar	Uittreedhoogte	2,9 m	NO _x	4,6 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH ₃	0,2 kg/j
		Spreiding	0,7 m		
Locatie	X:157523,74 Y:502046,15				
Oppervlakte	3,20 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>				

15 Mobiele werktuigen

Naam	Bouwrijp maken (10%) - Buurt 2 zwaar	Uittreedhoogte	2,9 m	NO _x	3,9 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH ₃	0,2 kg/j
		Spreiding	0,7 m		
Locatie	X:157755,66 Y:502253,25				
Oppervlakte	2,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>				

16 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Damwand	Vaarwater	CEMT_Va	NO _x					59,1 g/j
Locatie	X:157017,83 Y:502010,71	Van A naar B	Irrelevant						
Lengte	192,04 m								
Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie		
Damwand	Motorvrachtschip - M4 (Dortmund Eems)	1 /jaar	100 %	1 /jaar	0 %	NO _x	59,1 g/j		
						NH ₃	0,0 kg/j		

17 Mobiele werktuigen

Naam	Bouwrijp maken (10%) - Buurt 1 licht	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	1,8 kg/j
		Warmteinhoud	0,006 MW	NH ₃	20,0 g/j
		Spreiding	0,3 m		
Locatie	X:158034,1 Y:502456,88				
Oppervlakte	2,38 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>				

18 Mobiele werktuigen

Naam	Bouwrijp maken (10%) - Bataviakwartier licht	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	15,4 kg/j
		Warmteinhoud	0,006 MW	NH ₃	80,0 g/j
		Spreiding	0,3 m		
Locatie	X:158309,93 Y:503914,33				
Oppervlakte	12,91 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>				

19 Mobiele werktuigen

Naam	Bouwrijp maken (10%) - Buurt 3 licht	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	4,6 kg/j
		Warmteinhoud	0,006 MW	NH ₃	0,2 kg/j
		Spreiding	0,3 m		
Locatie	X:157523,74 Y:502046,15				
Oppervlakte	3,20 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>				

20 Mobiele werktuigen

Naam	Bouwrijp maken (10%) - Buurt 2 licht	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	2,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,006 MW	NH ₃	20,0 g/j
		Spreiding	0,3 m		
Locatie	X:157755,66 Y:502253,25				
Oppervlakte	2,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>				

21 Anders...

Naam	Stationair draaien (10%) - Buurt 1	Uittreedhoogte	0,3 m	NO _x	0,2 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Locatie	X:158034,1 Y:502456,88				
Oppervlakte	2,38 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

22 Anders...

Naam	Stationair draaien (10%) - Bataviakwartier	Uittreedhoogte	0,3 m	NO _x	0,8 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Locatie	X:158309,93 Y:503914,33				
Oppervlakte	12,91 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

23 Anders...

Naam	Stationair draaien (10%) - Buurt 3	Uittreedhoogte	0,3 m	NO _x	0,2 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Locatie	X:157523,74 Y:502046,15				
Oppervlakte	3,20 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

24 Anders...

Naam	Stationair draaien (10%) - Buurt 2	Uittreedhoogte	0,3 m	NO _x	0,2 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:157755,66 Y:502253,25	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Oppervlakte	2,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

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 2025.3_20260409_7392213271

Database versie 2025.3_7392213271_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

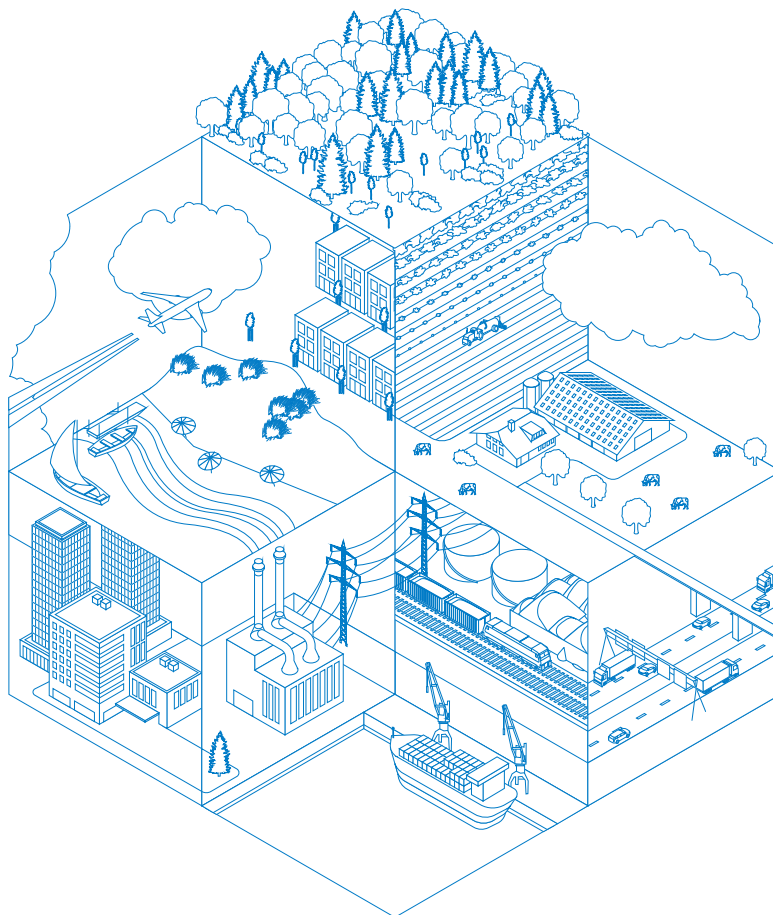
<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: Rzxy9FBPx7bE

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van hexagonen met een hersteldoel. De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied. Voor meer uitleg over 'hexagonen met een hersteldoel' in AERIUS, zie het handboek Calculator.



- [Overzicht](#)
- [Resultaten](#)

Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de [handleidingen](#) of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Gemeente Lelystad

-,

- Lelystad

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Aerius berekeningen

RzxY9FBPx7bE

15 april 2026, 16:37

Totale emissie

VKA_Opt zand uit de vaargeul /zand aangevoerd met
schepen - Aanlegfase 2030 - Beoogd

Rekenjaar

2030

Afroomfactor

Emissie NH₃

82,3 kg/j

Emissie NO_x

3.387,5 kg/j



Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "VKA_Opt zand uit de
vaargeul /zand aangevoerd met schepen - Aanlegfase 2030" (Beoogd) incl.
saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.



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 2025.3_20260409_7392213271

Database versie 2025.3_7392213271_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 6 AERIUS-bijlage – Aanlegfase 2031 – Variant ‘Aanleg woningen’

Deze berekening bevat het AERIUS-kenmerk: *RrQwptBmZny9* en bestaat uit de documenten:

- “*AERIUS_projectberekening_20260415085617_RrQwptBmZny9_VKA_OptAanlegwoningen-Aanlegfase.pdf*”
- “*AERIUS_extra_beoordeling_20260415085617_RrQwptBmZny9_VKA_OptAanlegwoningen-Aanlegfase.pdf*”

Deze documenten zijn ook als separate pdf-bestanden bijgevoegd bij deze notitie.

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Gemeente Lelystad
-,
- Lelystad

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Aerius berekeningen
Aanlegfase -- VKA Optimalisatie 2031 aanleg woningen en overige
functies

Rekentaak

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RrQwptBmZny9
15 april 2026, 08:56
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

VKA_Opt Aanleg woningen - Aanlegfase 2031 - Beoogd

Rekenjaar	Afroomfactor	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2031		32,3 kg/j	995,5 kg/j

Resultaten

VKA_Opt Aanleg woningen - Aanlegfase 2031 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



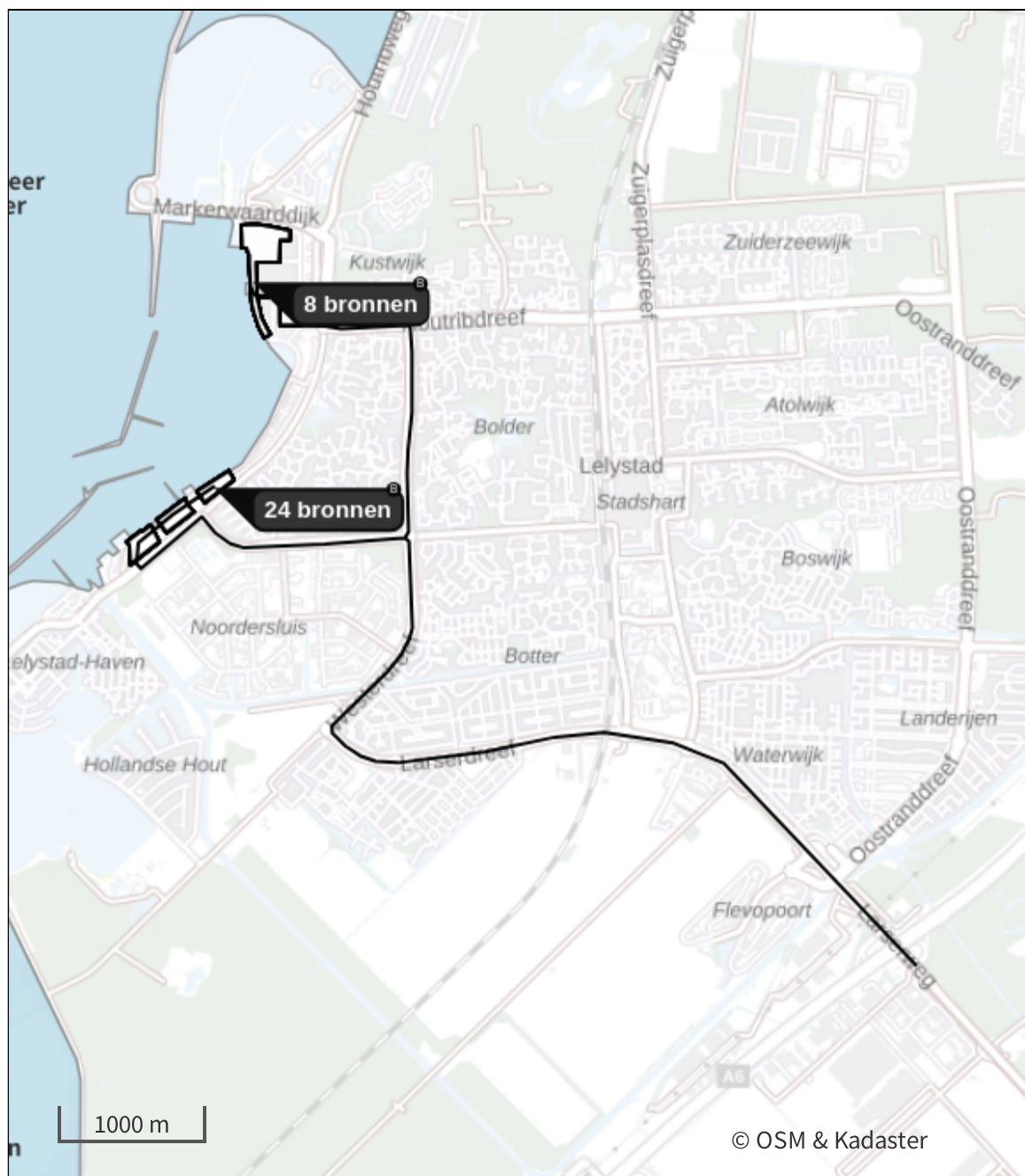
VKA_Opt Aanleg woningen - Aanlegfase 2031 (Beoogd), rekenjaar 2031

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouwrijp maken (10%) - Buurt 1 zwaar	0,2 kg/j	3,5 kg/j
2 Mobiele werktuigen Bouwrijp maken (10%) - Bataviakwartier zwaar	1,2 kg/j	28,4 kg/j
5 Mobiele werktuigen Bouwrijp maken (10%) - Buurt 3 zwaar	0,2 kg/j	4,6 kg/j
6 Mobiele werktuigen Bouwrijp maken (10%) - Buurt 2 zwaar	0,2 kg/j	3,9 kg/j
7 Mobiele werktuigen Woonrijp maken (5%) - Buurt 1 zwaar	0,2 kg/j	3,1 kg/j
8 Mobiele werktuigen Woonrijp maken (5%) - Bataviakwartier zwaar	0,2 kg/j	5,8 kg/j
11 Mobiele werktuigen Woonrijp maken (5%) - Buurt 3 zwaar	0,2 kg/j	4,1 kg/j
12 Mobiele werktuigen Woonrijp maken (5%) - Buurt 2 zwaar	0,2 kg/j	3,5 kg/j
13 Mobiele werktuigen Aanleg woningen/panden (5%) - Buurt 1	4,8 kg/j	120,0 kg/j
14 Mobiele werktuigen Aanleg woningen/panden (5%) - Bataviakwartier	4,0 kg/j	98,6 kg/j
17 Mobiele werktuigen Aanleg woningen/panden (5%) - Buurt 3	6,6 kg/j	165,0 kg/j
18 Mobiele werktuigen Aanleg woningen/panden (5%) - Buurt 2	5,6 kg/j	139,6 kg/j
19 Mobiele werktuigen Bouwrijp maken (10%) - Buurt 1 licht	20,0 g/j	1,8 kg/j
20 Mobiele werktuigen Bouwrijp maken (10%) - Bataviakwartier licht	80,0 g/j	15,4 kg/j
21 Mobiele werktuigen Bouwrijp maken (10%) - Buurt 3 licht	20,0 g/j	2,4 kg/j
22 Mobiele werktuigen Bouwrijp maken (10%) - Buurt 2 licht	20,0 g/j	2,0 kg/j
23 Mobiele werktuigen Woonrijp maken (5%) - Buurt 1 licht	10,0 g/j	1,3 kg/j
24 Mobiele werktuigen Woonrijp maken (5%) - Bataviakwartier licht	20,0 g/j	2,0 kg/j
25 Mobiele werktuigen Woonrijp maken (5%) - Buurt 3 licht	10,0 g/j	1,7 kg/j
26 Mobiele werktuigen Woonrijp maken (5%) - Buurt 2 licht	10,0 g/j	1,4 kg/j
27 Anders... Bouwrijp maken (10%) - Buurt 1 Stationair draaien	-	0,2 kg/j
28 Anders... Bouwrijp maken BM (10%) - Bataviakwartier stationair draaien	10,0 g/j	0,7 kg/j
29 Anders... Bouwrijp maken (10%) - Buurt 3 stationair draaien	-	0,2 kg/j
30 Anders... Bouwrijp maken (10%) - Buurt 2 stationair draaien	-	0,2 kg/j
31 Anders... Woonrijp maken (5%) - Buurt 1 stationair draaien	-	70,0 g/j
32 Anders... Woonrijp maken (5%) - Bataviakwartier stationair draaien	-	0,2 kg/j
33 Anders... Woonrijp maken (5%) - Buurt 3 stationair draaien	-	80,0 g/j

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
34 Anders... Woonrijp maken (5%) - Buurt 2 stationair draaien	-	70,0 g/j
35 Anders... Aanleg woningen/panden (5%) - Buurt 1 stationair draaien	0,3 kg/j	16,9 kg/j
36 Anders... Aanleg woningen/panden (5%) - Bataviakwartier stationair draaien	0,2 kg/j	14,1 kg/j
37 Anders... Aanleg woningen/panden (5%) - Buurt 3 stationair draaien	0,4 kg/j	23,5 kg/j
38 Anders... Aanleg woningen/panden (5%) - Buurt 2 stationair draaien	0,3 kg/j	19,8 kg/j
 Verkeersnetwerk	7,5 kg/j	311,7 kg/j

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



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 "VKA_Opt Aanleg woningen - Aanlegfase 2031" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

VKA_Opt Aanleg woningen - Aanlegfase 2031 (Beoogd), rekenjaar 2031

1 Mobiele werktuigen

Naam	Bouwrijp maken (10%) - Buurt 1 zwaar	Uittreedhoogte	2,9 m	NO _x	3,5 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH ₃	0,2 kg/j
		Spreiding	0,7 m		
Locatie	X:158034,1 Y:502456,88				
Oppervlakte	2,38 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

2 Mobiele werktuigen

Naam	Bouwrijp maken (10%) - Bataviakwartier zwaar	Uittreedhoogte	2,9 m	NO _x	28,4 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH ₃	1,2 kg/j
		Spreiding	0,7 m		
Locatie	X:158309,93 Y:503914,33				
Oppervlakte	12,91 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer Bouwrijp maken - Meerdijkhaven			Links Rechts	NO _x	2,2 kg/j
Locatie	X:158975,26 Y:500610,37	Type scherm	-	-	NO ₂	0,7 kg/j
Lengte	9.428,70 m	Hoogte	-	-	NH ₃	52,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen				In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 /jaar				10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer Bouwrijp maken - Bataviakwartier			Links Rechts	NO _x	3,0 kg/j
Locatie	X:159004,22 Y:500591,24	Type scherm	-	-	NO ₂	0,9 kg/j
Lengte	9.359,29 m	Hoogte	-	-	NH ₃	70,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen				In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	108,0 /jaar				10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %

5 Mobiele werktuigen

Naam	Bouwrijp maken (10%) - Buurt 3 zwaar	Uittreedhoogte	2,9 m	NO _x	4,6 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH ₃	0,2 kg/j
		Spreiding	0,7 m		
Locatie	X:157523,74 Y:502046,15				
Oppervlakte	3,20 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>				

6 Mobiele werktuigen

Naam	Bouwrijp maken (10%) - Buurt 2 zwaar	Uittreedhoogte	2,9 m	NO _x	3,9 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH ₃	0,2 kg/j
		Spreiding	0,7 m		
Locatie	X:157755,66 Y:502253,25				
Oppervlakte	2,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>				

7 Mobiele werktuigen

Naam	Woonrijp maken (5%) - Buurt 1 zwaar	Uittreedhoogte	2,9 m	NO _x	3,1 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH ₃	0,2 kg/j
		Spreiding	0,7 m		
Locatie	X:158034,1 Y:502456,88				
Oppervlakte	2,38 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>				

8 Mobiele werktuigen

Naam	Woonrijp maken (5%) - Bataviakwartier zwaar	Uittreedhoogte	2,9 m	NO _x	5,8 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH ₃	0,2 kg/j
		Spreiding	0,7 m		
Locatie	X:158309,93 Y:503914,33				
Oppervlakte	12,91 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>				

9 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer Woonrijp maken - Meerdijkhaven			Links Rechts	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:158975,26 Y:500610,37			Type scherm	- -	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	9.428,70 m			Hoogte	- -	NH ₃ 21,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)			Afstand tot de weg	- -	
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	<u>1</u>					
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>					
Verkeer	Maximum snelheid			Aantal voertuigbewegingen		In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren			0,0 /jaar		0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren			0,0 /jaar		0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren			32,0 /jaar		10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren			0,0 /jaar		0,0 %

10 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer Woonrijp maken - Bataviakwartier			Links Rechts NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:159004,22 Y:500591,24	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	9.359,29 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 14,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)			Afstand tot de weg	-
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	22,0 /jaar			10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

11 Mobiele werktuigen

Naam	Woonrijp maken (5%) - Buurt 3 zwaar	Uittreedhoogte	2,9 m	NO _x	4,1 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH ₃	0,2 kg/j
		Spreiding	0,7 m		
Locatie	X:157523,74 Y:502046,15				
Oppervlakte	3,20 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>				

12 Mobiele werktuigen

Naam	Woonrijp maken (5%) - Buurt 2 zwaar	Uittreedhoogte	2,9 m	NO _x	3,5 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH ₃	0,2 kg/j
		Spreiding	0,7 m		
Locatie	X:157755,66 Y:502253,25				
Oppervlakte	2,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>				

13 Mobiele werktuigen

Naam	Aanleg woningen/panden (5%) - Buurt 1	Uittreedhoogte	2,9 m	NO _x	120,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH ₃	4,8 kg/j
		Spreiding	0,7 m		
Locatie	X:158034,1 Y:502456,88				
Oppervlakte	2,38 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>				

14 Mobiele werktuigen

Naam	Aanleg woningen/panden (5%) - Bataviakwartier	Uittreedhoogte	2,9 m	NO _x	98,6 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH ₃	4,0 kg/j
		Spreiding	0,7 m		
Locatie	X:158309,93 Y:503914,33				
Oppervlakte	12,91 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>				

15 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Aanleg woningen/panden - Meerdijkhaven			Links	Rechts	NO _x	247,6 kg/j
Locatie	X:158975,26 Y:500610,37			Type scherm	-	-	NO ₂ 76,4 kg/j
Lengte	9.428,70 m			Hoogte	-	-	NH ₃ 5,9 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)			Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	<u>1</u>						
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>						
Verkeer	Maximum snelheid		Aantal voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren		0,0 /jaar		0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren		0,0 /jaar		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren		8.994,0 /jaar		10,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren		0,0 /jaar		0,0 %		

16 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Aanleg panden - Bataviakwartier			Links	Rechts	NO _x	57,5 kg/j
Locatie	X:159004,22 Y:500591,24			Type scherm	-	-	NO ₂ 17,7 kg/j
Lengte	9.359,29 m			Hoogte	-	-	NH ₃ 1,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)			Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	<u>1</u>						
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>						
Verkeer	Maximum snelheid		Aantal voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren		0,0 /jaar		0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren		0,0 /jaar		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren		2.104,0 /jaar		10,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren		0,0 /jaar		0,0 %		

17 Mobiele werktuigen

Naam	Aanleg woningen/panden (5%) - Buurt 3	Uittreedhoogte	2,9 m	NO _x	165,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH ₃	6,6 kg/j
		Spreiding	0,7 m		
Locatie	X:157523,74 Y:502046,15				
Oppervlakte	3,20 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>				

18 Mobiele werktuigen

Naam	Aanleg woningen/panden (5%) - Buurt 2	Uittreedhoogte	2,9 m	NO _x	139,6 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH ₃	5,6 kg/j
		Spreiding	0,7 m		
Locatie	X:157755,66 Y:502253,25				
Oppervlakte	2,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>				

19 Mobiele werktuigen

Naam	Bouwrijp maken (10%) - Buurt 1 licht	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	1,8 kg/j
		Warmteinhoud	0,006 MW	NH ₃	20,0 g/j
Locatie	X:158034,1 Y:502456,88	Spreiding	0,3 m		
Oppervlakte	2,38 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>				

20 Mobiele werktuigen

Naam	Bouwrijp maken (10%) - Bataviakwartier licht	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	15,4 kg/j
		Warmteinhoud	0,006 MW	NH ₃	80,0 g/j
Locatie	X:158309,93 Y:503914,33	Spreiding	0,3 m		
Oppervlakte	12,91 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>				

21 Mobiele werktuigen

Naam	Bouwrijp maken (10%) - Buurt 3 licht	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	2,4 kg/j
		Warmteinhoud	0,006 MW	NH ₃	20,0 g/j
Locatie	X:157523,74 Y:502046,15	Spreiding	0,3 m		
Oppervlakte	3,20 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>				

22 Mobiele werktuigen

Naam	Bouwrijp maken (10%) - Buurt 2 licht	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	2,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,006 MW	NH ₃	20,0 g/j
Locatie	X:157755,66 Y:502253,25	Spreiding	0,3 m		
Oppervlakte	2,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>				

23 Mobiele werktuigen

Naam	Woonrijp maken (5%) - Buurt 1 licht	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	1,3 kg/j
		Warmteinhoud	0,006 MW	NH ₃	10,0 g/j
Locatie	X:158034,1 Y:502456,88	Spreiding	0,3 m		
Oppervlakte	2,38 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>				

24 Mobiele werktuigen

Naam	Woonrijp maken (5%) - Bataviakwartier licht	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	2,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,006 MW	NH ₃	20,0 g/j
		Spreiding	0,3 m		
Locatie	X:158309,93 Y:503914,33				
Oppervlakte	12,91 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>				

25 Mobiele werktuigen

Naam	Woonrijp maken (5%) - Buurt 3 licht	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	1,7 kg/j
		Warmteinhoud	0,006 MW	NH ₃	10,0 g/j
		Spreiding	0,3 m		
Locatie	X:157523,74 Y:502046,15				
Oppervlakte	3,20 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>				

26 Mobiele werktuigen

Naam	Woonrijp maken (5%) - Buurt 2 licht	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	1,4 kg/j
		Warmteinhoud	0,006 MW	NH ₃	10,0 g/j
		Spreiding	0,3 m		
Locatie	X:157755,66 Y:502253,25				
Oppervlakte	2,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>				

27 Anders...

Naam	Bouwrijp maken (10%) - Buurt 1 Stationair draaien	Uittreedhoogte	0,3 m	NO _x	0,2 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Locatie	X:158034,1 Y:502456,88				
Oppervlakte	2,38 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

28 Anders...

Naam	Bouwrijp maken BM (10%) - Bataviakwartier stationair draaien	Uittreedhoogte	0,3 m	NO _x	0,7 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	10,0 g/j
		Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Locatie	X:158309,93 Y:503914,33				
Oppervlakte	12,91 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

29 Anders...

Naam	Bouwrijp maken (10%) - Buurt 3 stationair draaien	Uittreedhoogte Warmteinhoud Spreiding	0,3 m <u>0,000 MW</u> <u>0,0 m</u>	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:157523,74 Y:502046,15				
Oppervlakte	3,20 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

30 Anders...

Naam	Bouwrijp maken (10%) - Buurt 2 stationair draaien	Uittreedhoogte Warmteinhoud Spreiding	0,3 m <u>0,000 MW</u> <u>0,0 m</u>	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:157755,66 Y:502253,25				
Oppervlakte	2,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

31 Anders...

Naam	Woonrijp maken (5%) - Buurt 1 stationair draaien	Uittreedhoogte Warmteinhoud Spreiding	0,3 m <u>0,000 MW</u> <u>0,0 m</u>	NO _x	70,0 g/j
Locatie	X:158034,1 Y:502456,88				
Oppervlakte	2,38 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

32 Anders...

Naam	Woonrijp maken (5%) - Bataviakwartier stationair draaien	Uittreedhoogte Warmteinhoud Spreiding	0,3 m <u>0,000 MW</u> <u>0,0 m</u>	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:158309,93 Y:503914,33				
Oppervlakte	12,91 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

33 Anders...

Naam	Woonrijp maken (5%) - Buurt 3 stationair draaien	Uittreedhoogte Warmteinhoud Spreiding	0,3 m <u>0,000 MW</u> <u>0,0 m</u>	NO _x	80,0 g/j
Locatie	X:157523,74 Y:502046,15				
Oppervlakte	3,20 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

34 Anders...

Naam	Woonrijp maken (5%) - Buurt 2 stationair draaien	Uittreedhoogte Warmteinhoud Spreiding	0,3 m <u>0,000 MW</u> <u>0,0 m</u>	NO _x	70,0 g/j
Locatie	X:157755,66 Y:502253,25				
Oppervlakte	2,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

35 Anders...

Naam	Aanleg woningen/panden (5%) - Buurt 1 stationair draaien	Uittreedhoogte Warmteinhoud Spreiding	0,3 m <u>0,000 MW</u> <u>0,0 m</u>	NO _x NH ₃	16,9 kg/j 0,3 kg/j
Locatie	X:158034,1 Y:502456,88				
Oppervlakte	2,38 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

36 Anders...

Naam	Aanleg woningen/panden (5%) - Bataviakwartier stationair draaien	Uittreedhoogte Warmteinhoud Spreiding	0,3 m <u>0,000 MW</u> <u>0,0 m</u>	NO _x NH ₃	14,1 kg/j 0,2 kg/j
Locatie	X:158309,93 Y:503914,33				
Oppervlakte	12,91 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

37 Anders...

Naam	Aanleg woningen/panden (5%) - Buurt 3 stationair draaien	Uittreedhoogte Warmteinhoud Spreiding	0,3 m <u>0,000 MW</u> <u>0,0 m</u>	NO _x NH ₃	23,5 kg/j 0,4 kg/j
Locatie	X:157523,74 Y:502046,15				
Oppervlakte	3,20 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

38 Anders...

Naam	Aanleg woningen/panden (5%) - Buurt 2 stationair draaien	Uittreedhoogte Warmteinhoud Spreiding	0,3 m <u>0,000 MW</u> <u>0,0 m</u>	NO _x NH ₃	19,8 kg/j 0,3 kg/j
Locatie	X:157755,66 Y:502253,25				
Oppervlakte	2,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

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 2025.3_20260409_7392213271



Database versie 2025.3_7392213271_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

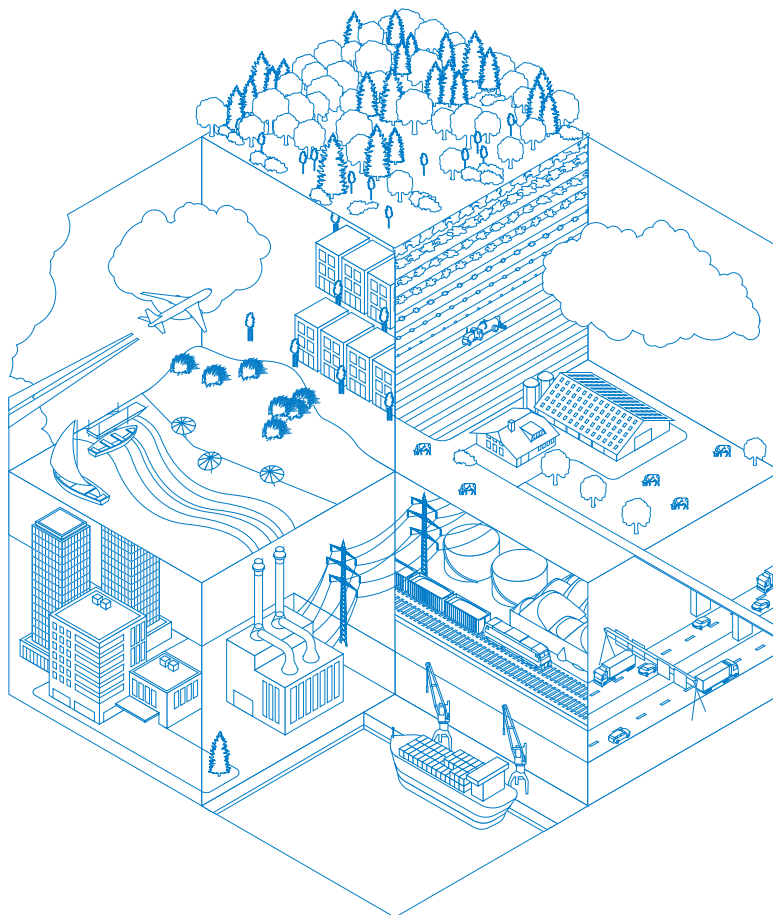
<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: RrQwptBmZny9

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van hexagonen met een hersteldoel. De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied. Voor meer uitleg over 'hexagonen met een hersteldoel' in AERIUS, zie het handboek Calculator.



- [Overzicht](#)
- [Resultaten](#)

Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de [handleidingen](#) of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon

Gemeente Lelystad

Inrichtingslocatie

-,

- Lelystad

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening

Aerius berekeningen

AERIUS kenmerk

RrQwptBmZny9

Datum berekening

15 april 2026, 08:56

Totale emissie

VKA_Opt Aanleg woningen - Aanlegfase 2031 - Beoogd

Rekenjaar

2031

Afroomfactor

Emissie NH₃

32,3 kg/j

Emissie NO_x

995,5 kg/j



Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "VKA_Opt Aanleg woningen -
Aanlegfase 2031" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.



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 2025.3_20260409_7392213271

Database versie 2025.3_7392213271_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>