



AH.2019.1220.00.R001

**BP Houthaven te Zaandam
onderzoek
stikstofdepositie**

definitief
18 december 2019

Bedrijfsgegevens

Opdrachtgever	Rho Adviseurs B.V. Delftseplein 27b 3013 AA Rotterdam
Contactpersoon opdrachtgever	Jaap Streppel
Project	BP Houthavenkade Zaandam
Betreft	BP Houthaven te Zaandam onderzoek stikstofdepositie
Uw kenmerk	-
Rapport	AH.2019.1220.00.R001
Datum	18 december 2019
Versie	003
Status	definitief
Uitgevoerd door	Adviesbureau de Haan B.V. Van Pallandtstraat 9-11 6814 GM Arnhem Postbus 153 6800 AD Arnhem
Contactpersoon	ing. J.H. (Hendrik) Blokhuis 026 845 46 34 h.blokhuis@adviesbureau-de-haan.nl
Auteur	ing. J.H. (Hendrik) Blokhuis 026 845 46 34 h.blokhuis@adviesbureau-de-haan.nl
Projectadviseur	ing. D.J. (Dennis) Sanders 026 845 46 32 d.sanders@adviesbureau-de-haan.nl
2e lezer/secr.	HLB MHK TMA

Inhoud

1. Inleiding	4
2. Situatie	5
2.1 Omgeving	5
2.2 Plan	5
3. Beoordelingskader	6
3.1 Wet natuurbescherming	6
3.2 Programma Aanpak Stikstof (PAS)	6
3.3 Adviescollege stikstofproblematiek	6
4. Uitgangspunten	8
4.1 Bestaande situatie	8
4.2 Bouw-/slopfase	8
4.3 Gebruiksfase	12
4.4 Invoergegevens	12
4.5 Rekenmethode	13
5. Resultaten	14
5.1 Bestaande situatie	14
5.2 Bouw-/slopfase	14
5.3 Gebruiksfase	14
5.4 Vergelijking	14
6. Conclusie	15

Bijlagen

Bijlage 1	Bepaling emissie en invoergegevens Aeries - bestaande situatie
Bijlage 2	Resultaten berekening Aeries - bestaande situatie
Bijlage 3	Bepaling emissie en invoergegevens Aeries – bouw-/slopfase 2020
Bijlage 4	Resultaten berekening Aeries – bouw-/slopfase 2020
Bijlage 5	Bepaling emissie en invoergegevens Aeries – bouw-/slopfase 2021
Bijlage 6	Resultaten berekening Aeries – bouw-/slopfase 2021
Bijlage 7	Bepaling emissie en invoergegevens Aeries – bouw-/slopfase 2022
Bijlage 8	Resultaten berekening Aeries – bouw-/slopfase 2022
Bijlage 9	Bepaling emissie en invoergegevens Aeries – bouw-/slopfase 2023
Bijlage 10	Resultaten berekening Aeries – bouw-/slopfase 2023
Bijlage 11	Bepaling emissie en invoergegevens Aeries – bouw-/slopfase 2024
Bijlage 12	Resultaten berekening Aeries – bouw-/slopfase 2024
Bijlage 13	Bepaling emissie en invoergegevens Aeries – bouw-/slopfase 2025
Bijlage 14	Resultaten berekening Aeries – bouw-/slopfase 2025
Bijlage 15	Bepaling emissie en invoergegevens Aeries - gebruiksfase
Bijlage 16	Resultaten berekening Aeries - gebruiksfase

1. Inleiding

De gemeente Zaanstad heeft samen met een ontwikkelaar het plan de locatie Houthavenkade in Zaandam opnieuw te ontwikkelen voor woningbouw. Op dit moment zijn er op de locatie Houthavenkade vooral bedrijven gevestigd. Het plan bestaat uit een aantal woongebouwen met in totaal maximaal 710 woningen en enkele commerciële ruimtes (totaal maximaal 650 m²). In opdracht van Rho Adviseurs voert Adviesbureau De Haan een onderzoek stikstofdepositie uit voor:

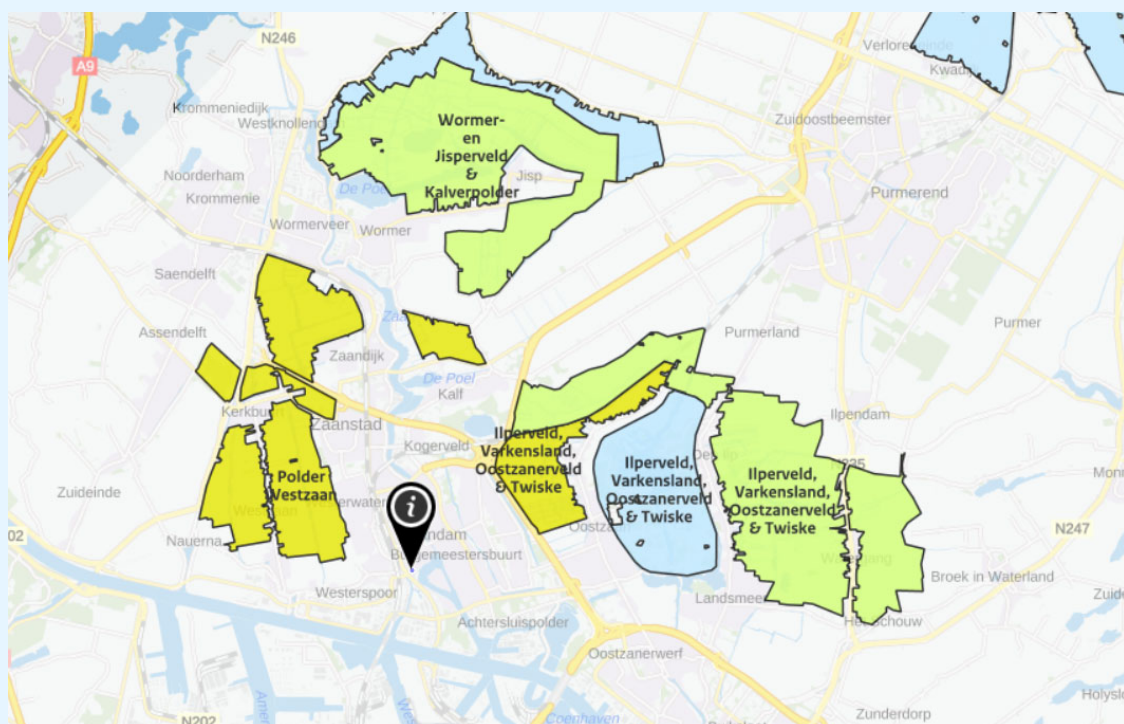
- De bestaande situatie.
- De bouw-/sloofase per jaar.
- De toekomstige gebruiksfase.

Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State geoordeeld dat het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet als basis voor toestemming voor activiteiten mag worden gebruikt. In dit onderzoek beoordelen wij daarom of het plan een relevant effect heeft op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plan. Hierbij betrekken wij ook het rapport van het Adviescollege stikstofdepositie, dat in september 2019 is gepubliceerd. De berekening is gemaakt met AERIUS. In dit onderzoek beschouwen wij zowel de bestaande situatie, als de bouw-/sloofase en de beoogde gebruiksfase.

2. Situatie

2.1 Omgeving

De planlocatie aan de Houthavenkade in Zaandam staat in de onderstaande figuur weergegeven. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige natuurgebied is natuurgebied Polder Westzaan. Dit gebied ligt op ongeveer 1.2 kilometer in noordwestelijke richting van de planlocatie. Natuurgebied Polder Westzaan en IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske zijn voor deze planlocatie maatgevend voor de beoordeling van de stikstofdepositie. Op onderstaande kaart is de ligging van de planlocatie ten opzichte van de relevante natuurgebieden weergegeven.



figuur 1: plattegrond ligging planlocatie (i) en relevante natuurgebieden

2.2 Plan

Het plan bestaat uit de realisatie van maximaal 710 appartementen en enkele commerciële ruimtes tot maximaal 650 m². In de huidige situatie staan er bedrijfsgerelateerde gebouwen.

3. Beoordelingskader

3.1 Wet natuurbescherming

De bescherming van belangrijke natuurgebieden is verankerd in de Wet natuurbescherming. Hieronder vallen de volgende gebieden:

- Natura 2000-gebieden.
- Beschermde natuurmonumenten.
- Gebieden die de minister aanwijst ter uitvoering van verdragen of andere verplichtingen.

Voor de Natura 2000-gebieden die vallen onder de Wet natuurbescherming zijn aanwijzingsbesluiten opgesteld. In deze aanwijzingsbesluiten staat de exacte begrenzing van het gebied weergegeven, voor welke soorten en habitatten het betreffende gebied is aangewezen (de gekwalificeerde soorten en habitatten) en welke instandhoudingsdoelstellingen er gelden voor deze soorten en habitatten.

Voor projecten en 'andere handelingen' (binnen en buiten Natura 2000-gebieden) waarvan niet op voorhand zeker is dat ze geen gevaar voor de instandhoudingsdoelstellingen vormen, geldt een vergunningplicht. Eén van de belangrijkste knelpunten voor vergunningverlening van de Wet natuurbescherming vormt het aspect stikstofdepositie (NO_x en NH₃). De depositie van stikstof vormt voor Nederland één van de belangrijkste belemmeringen om de Europese doelstellingen te halen.

3.2 Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State geoordeeld dat het huidige Programma Aanpak Stikstof niet als basis voor toestemming voor activiteiten mag worden gebruikt. Hierdoor mist op dit moment een eenduidig toetsingskader, waardoor toestemmingsverlening in het kader van de Wet natuurbescherming moeilijk is. Wanneer geen sprake is van een relevante stikstofdepositie, is ook geen vergunning Wet natuurbescherming nodig.

3.3 Adviescollege stikstofproblematiek

In september 2019 heeft het Adviescollege stikstofproblematiek een eerste advies¹ uitgebracht over het oplossen van de problemen die vanwege stikstofdepositie in Nederland zijn ontstaan. In het advies geeft het college aan dat zij voorlopig geen nieuwe drempelwaarde willen instellen of ontwikkelingsruimte van natuurgebieden willen uitgeven. Het adviescollege gaat ervan uit dat bedrijven en planmakers bronmaatregelen nemen, om negatieve effecten op natuurgebieden te voorkomen en/of beperken.

Alle plannen en projecten moeten voor een ontwikkeling daarom aantonen dat zij geen relevant effect op de natuurgebieden veroorzaken, om toestemming van het bevoegd gezag voor het plan of project te krijgen. Het adviescollege stikstofdepositie geeft daarbij in het advies aan, dat hiervoor gebruik kan worden gemaakt van saldering van de depositie op basis van de bestaande of vergunde situatie. De minister heeft op basis van het rapport van het adviescollege nadere regels opgesteld voor het berekenen en beoordelen van stikstofdepositie. Deze aanvullende regels heeft de minister in een kamerbrief (datum: 04-10-2019) beschreven².

¹ Adviescollege stikstofproblematiek (2019), Niet alles kan, eerste advies van het adviescollege stikstofproblematiek.

² Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (2019) Kamerbrief aanpak stikstofproblematiek

Beoordeling relevante depositie

In dit onderzoek beoordelen wij of vanwege het plan een relevante stikstofdepositie ontstaat. In het onderzoek beschouwen wij 0,00 mol/ha/jaar als de grenswaarde voor een relevante depositie. De grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar is op dit moment in Nederland algemeen geaccepteerd om te beschouwen of een plan een relevante bijdrage op een natuurgebied heeft.

Interne saldering

Voor plannen is het mogelijk om de stikstofdepositie te salderen op basis van de bestaande situatie. De berekening van de toename van de depositie ten opzichte van de bestaande situatie heet interne saldering. Bij saldering wordt ervan uitgegaan dat de emissie van het huidige gebruik vervalt tijdens de bouwfase en toekomstige gebruiksfase. De regels voor saldering zijn in opgenomen in een beleidsregel die door de provincie is vastgesteld.

Bij interne saldering moet worden aangetoond dat geen sprake is van een toename van de depositie ten opzichte van de bestaande situatie. Voor intern salderen bestaat de bestaande situatie uit de feitelijk gerealiseerde capaciteit, zoals dat binnen een vergunning of het bestemmingsplan was toegestaan.

4. Uitgangspunten

In dit hoofdstuk staan de uitgangspunten voor het onderzoek beschreven, zoals deze zijn aangeleverd door de opdrachtgever.

4.1 Bestaande situatie

De huidige bedrijfsgebonden gebouwen zijn voorzien van een gasgestookte installatie, die stikstofemissie veroorzaakt. Daarnaast zijn de vervoersbewegingen van personenwagens en vrachtwagens relevant, die van en naar de bedrijven rijden. In bijlage 1 is een volledige uitwerking van alle bronnen opgenomen.

In tabel 1 staat een overzicht van de relevante bronnen in de bestaande situatie. Het gasverbruik van de bedrijven in de bestaande situatie is daarbij aangeleverd door de Omgevingsdienst Noord-zeekanaalgebied.

De verkeersbewegingen in de bestaande situatie is gebaseerd op de rapportage van Goudappel Coffeng Verkeersstudie Houthavenkade Zaandam met kenmerk: 001735.20180805.R1.06, d.d. 17 mei 2019.

tabel 1: gegevens bestaande situatie

Onderdeel	Aantal/hoeveelheden	Aantal/hoeveelheden
Bestaande situatie		
Lichtverkeer	518 voertuigen per dag	1036 voertuigbewegingen per dag
Zwaar vrachtverkeer	5 voertuigen per dag	10 voertuigbewegingen per dag
Emissie Engie	121,3 kg Nox	-
Emissie Zaandam Suzuki Jonker	8,1 kg Nox	-
Emissie Oudenaren Schadeherstel	13,7 kg Nox	-
Emissie Houthandel van Bentvelzen	12,1 kg Nox	-

4.2 Bouw-/sloofase

Voor de bouw-/sloofase heeft de ontwikkelaar de gegevens voor de berekening aangeleverd. Hierin is aangegeven welk bouw-/sloofmateriaal wanneer ingezet wordt. Naar verwachting duurt de bouw inclusief het slopen maximaal 6 jaar. Tijdens de bouw-/sloofase wordt tussendoor ook al een fase van het plan in gebruik genomen. Daarbij is uitgegaan van het kentel voor vervoersbewegingen op basis van de CROW publicatie 381. Uit gegevens van het CBS blijkt dat het bezit van personenwagens in Zaandam lager ligt als het landelijk gemiddeld (zie rapportage Goudappel Coffeng kenmerk: 001735.20180805.R1.06, dd. 17 mei 2019). Het is daarmee ook een worst-case benadering voor de beoogde gebruiksfase.

In de volgende paragrafen volgt per jaar een overzicht van de inzet van de werktuigen tijdens de bouw en sloop. Daarin hebben wij de stage/euroklasse aangegeven en de emissie die de werktuigen veroorzaken.

2020

In 2020 zijn de bedrijven Engie, Suzuki Jonker en Oudenaren Schadeherstel nog volledig in bedrijf. Volgens planning is Houthandel van Bentvelzen 10 maanden in het jaar 2020 in bedrijf. Na deze 10 maanden is het pand niet meer in gebruik.

Daarnaast wordt in 2020 begonnen met de sloop, sanering en het aanleggen van de wko van blok B. In de volgende tabel volgt een overzicht van de inzet van de werktuigen tijdens de bouw en sloop. In bijlage 3 is een volledige uitwerking van alle bronnen opgenomen.

tabel 2: materieelinzet bouw-/sloopfase 2020

Materieel	Aantal uur bouwperiode	Klasse	Emissie in kg
Mobiele kraan	280 uur	Stage IV	10,1
Compressors	210 uur	Stage IV	1,3

Naast de hierboven beschreven werktuigen rijden tijdens de bouw ook vrachtwagens en lichte motorvoertuigen (bestelwagens en personenwagens) van en naar het terrein. In tabel 3 staan de vervoersbewegingen tijdens de bouw-/sloopfase.

tabel 3: aantal voertuigen bouwfase 2020

Materieel	Aantal voertuigen in 2020
Lichte motorvoertuigen	150
Zware motorvoertuigen	245

2021

In 2021 zijn de bedrijven Engie, Suzuki Jonker en Oudenaren Schadeherstel nog (deels) in bedrijf. Naar verwachting is Engie in 2021 nog 6 maanden van het jaar in bedrijf. Suzuki Jonker is in 2021 naar verwachting nog 9 maanden in bedrijf. Oudenaren Schadeherstel is in 2021 nog 11 maanden in bedrijf. Na deze 11 maanden zijn alle bedrijven uit het plangebied verdwenen.

In 2021 wordt doorgegaan met de sloop, sanering en het aanleggen van de wko van blok B. Deze werkzaamheden duren ongeveer 5 maanden. Daarnaast worden in 2021 bouwwerkzaamheden uitgevoerd voor blok B. In december start de sloop, sanering en het aanleggen van de wko van blok A. Hieronder is in de tabel een overzicht weergegeven van de inzet van de werktuigen tijdens de bouw en sloop. In bijlage 5 is een volledige uitwerking van alle bronnen opgenomen.

tabel 4: materieelinzet bouw-/sloopfase 2021

Materieel	Aantal uur bouwperiode	Klasse	Emissie in kg
Mobiele kraan	210 uur	Stage IV	7,6
Heistelling	140 uur	Stage III-B	48,9
Telekraan	7 uur	Stage IV	0,3
Shovel	70 uur	Stage IV	2,0
Boorstelling	28 uur	Stage III-B	18,0
Compressors	105 uur	Stage IV	0,7

Naast de hierboven beschreven werktuigen rijden tijdens de bouw ook vrachtwagens en lichte motorvoertuigen (bestelwagens en personenwagens) van en naar het terrein. In de onderstaande tabel staan de vervoersbewegingen tijdens de bouw-/sloopfase.

tabel 5: aantal voertuigen bouwfase 2021

Materieel	Aantal voertuigen in 2021
Lichte motorvoertuigen	820
Zware motorvoertuigen	520

2022

In 2022 wordt doorgegaan met de bouwwerkzaamheden aan blok B. Daarnaast wordt doorgegaan met de sloop, sanering en het aanleggen van de wko van blok A. Deze werkzaamheden worden in juni omgezet naar bouwwerkzaamheden voor blok A. Daarnaast wordt in juni begonnen met de sloop, saneringen en het aanleggen van de wko van blok C & D. Naar verwachting zijn de werkzaamheden in november afgerond. In december start de bouw van blok C&D.

Hieronder in de tabel volgt een overzicht van de inzet van werktuigen tijdens de bouw en sloop. In bijlage 7 is een volledige uitwerking van alle bronnen opgenomen.

tabel 6: materieelinzet bouw-/sloofase 2022

Materieel	Aantal uur bouwperiode	Klasse	Emissie in kg
Mobiele kraan	812 uur	Stage IV	29,2
Heistelling	420 uur	Stage III-B	146,8
Telekraan	42 uur	Stage IV	1,9
Shovel	182 uur	Stage IV	5,2
Boorstelling	112 uur	Stage III-B	72,0
Anhydritepomp	140 uur	Stage IV	1,5
Compressors	567 uur	Stage IV	3,5

Naast de hierboven beschreven werktuigen rijden tijdens de bouw ook vrachtwagens en lichte motorvoertuigen (bestelwagens en personenwagens) van en naar het terrein. In de onderstaande tabel staan de vervoersbewegingen tijdens de bouw-/sloofase.

tabel 7: aantal voertuigen bouwfase 2022

Materieel	Aantal voertuigen in 2022
Lichte motorvoertuigen	4295
Zware motorvoertuigen	1654

2023

In 2023 vindt de afronding plaats van de bouw van blok B. De bouwwerkzaamheden van blok B duren nog ongeveer 6 maanden. Daarnaast continueren de bouwwerkzaamheden van zowel blok A als blok C & D. Deze werkzaamheden duren het hele jaar. Hieronder in de tabel is een overzicht weergegeven van de inzet van werktuigen tijdens de bouw en sloop. In bijlage 9 is een volledige uitwerking van alle bronnen opgenomen.

tabel 8: materieelinzet bouw-/sloofase 2023

Materieel	Aantal uur bouwperiode	Klasse	Emissie in kg
Heistelling	420 uur	Stage III-B	146,8
Telekraan	63 uur	Stage IV	2,8
Anhydritepomp	210 uur	Stage IV	2,3

Naast de hierboven beschreven werktuigen rijden tijdens de bouw ook vrachtwagens en lichte motorvoertuigen (bestelwagens en personenwagens) van en naar het terrein. In de onderstaande tabel staan de vervoersbewegingen tijdens de bouw-/sloofase.

tabel 9: aantal voertuigen bouwfase 2023

Materieel	Aantal voertuigen in 2023
Lichte motorvoertuigen	11195
Zware motorvoertuigen	1233

Naast het bouwen wordt in 2023 ook een deel van fase 1 (blok B) in gebruik genomen. De bouw is halverwege het jaar afgerond. We hebben voor de gebruiksfase van fase 1 rekening gehouden met een duur van 6 maanden. Omdat niet is aangegeven hoeveel woningen blok B bevat is gekozen om de totale aantal woningen van fase 1 (blok A & B) door te rekenen voor de 6 maanden van de gebruiksfase. Dit is een overschatting.

In de onderstaande tabel staan de vervoersbewegingen tijdens de gebruiksfase.

tabel 10: aantal voertuigen gebruiksfase 2023

Materieel	Aantal voertuigen in 2023
Lichte motorvoertuigen	184508
Zware motorvoertuigen	136

2024

In 2024 vindt de afronding plaats van de bouw van blok A. De bouwwerkzaamheden van blok A duren ongeveer 5 maanden. Daarnaast worden de bouwwerkzaamheden van blok C & D doorgezet. Deze werkzaamheden duren het hele jaar. Het betreft met name afbouwwerkzaamheden. Bij die werkzaamheden is geen sprake meer van inzet van materieel.

Er vinden nog wel voertuigbewegingen plaats van vrachtwagens en lichte motorvoertuigen (bestelwagens en personenwagens) van en naar het terrein. In de onderstaande tabel staan de vervoersbewegingen tijdens de bouw-/sloofase. In bijlage 11 is een volledige uitwerking van alle bronnen opgenomen.

tabel 11: aantal voertuigen bouwfase 2024

Materieel	Aantal voertuigen in 2024
Lichte motorvoertuigen	11505
Zware motorvoertuigen	723

Naast het bouwen is in 2024 ook fase 1 (blok A & B) in gebruik. De bouw is halverwege het jaar afgerond. We hebben voor de gebruiksfase van fase 1 rekening gehouden met een tijdspad van 7 maanden. Omdat niet is aangegeven hoeveel woningen blok B bevat is gekozen om de totale aantal woningen van fase 1 (blok A & B) door te rekenen voor de 7 maanden van de gebruiksfase. In de onderstaande tabel staan de vervoersbewegingen tijdens de gebruiksfase.

tabel 12: aantal voertuigen gebruiksfase 2024

Materieel	Aantal voertuigen in 2024
Lichte motorvoertuigen	215260
Zware motorvoertuigen	159

2025

In 2025 vindt de afronding plaats van de bouw van blok C & D. De bouwwerkzaamheden van blok C & D duren dan nog ongeveer 11 maanden. Hieronder in de tabel is een overzicht gegeven van de inzet van werktuigen tijdens de bouw en sloop. In bijlage 13 is een volledige uitwerking van alle bronnen opgenomen.

tabel 13: materieelinzet bouw-/sloofase 2025

Materieel	Aantal uur bouwperiode	Klasse	Emissie in kg
Telekraan	70 uur	Stage IV	3,1
Anhydritepomp	350 uur	Stage IV	3,8

Naast de hierboven beschreven werktuigen rijden tijdens de bouw ook vrachtwagens en lichte motorvoertuigen (bestelwagens en personenwagens) van en naar het terrein. In de volgende tabel staan de vervoersbewegingen tijdens de bouw-/sloofase.

tabel 14: aantal voertuigen bouwfase 2025

Materieel	Aantal voertuigen in 2025
Lichte motorvoertuigen	7865
Zware motorvoertuigen	468

Naast het bouwen is in 2025 ook fase 1 (blok A & B) in gebruik. Daarnaast wordt fase 2 vanaf december in gebruik genomen. In de onderstaande tabel staan de vervoersbewegingen tijdens de gebruiksfase.

tabel 15: aantal voertuigen gebruiksfase 2025

Materieel	Aantal voertuigen in 2025
Lichte motorvoertuigen	413751
Zware motorvoertuigen	292

4.3 Gebruiksfase

De woningen en enkele commerciële ruimtes worden binnen het plangebied aardgasvrij gerealiseerd. De installaties van de nieuwe woningen veroorzaken daarmee geen emissie van stikstof. Daarnaast zijn de vervoersbewegingen van personenwagens en vrachtwagens relevant, die van en naar de woningen en de commerciële gebouwen rijden.

In tabel 16 staat een overzicht van de relevante bronnen in de gebruiksfase. In bijlage 15 is een volledige uitwerking van alle bronnen opgenomen.

tabel 16: gegevens gebruiksfase

Onderdeel	Aantal/hoeveelheden	Aantal/hoeveelheden
Gebruiksfase		
Lichtverkeer	905224 voertuigen per jaar	1810448 voertuigbewegingen per jaar
Zwaar vrachtverkeer	505 voertuigen per jaar	1010 voertuigbewegingen per jaar

4.4 Invoergegevens

Bij de berekening van de depositiebijdrage maakt AERIUS gebruik van standaard invoergegevens die centraal zijn vastgesteld, zoals gegevens over de meteorologische condities, de terreinruwheid en emissiekenmerken van onder andere wegverkeer en schepen.

Wegverkeer

De rijbewegingen van de vrachtwagens zijn als wegverkeer in AERIUS ingevoerd. In AERIUS wordt hiermee de emissie berekend op basis van de route en het aantal vervoersbewegingen.

Bij berekenen van het effect van de voertuigen is ook rekening gehouden met de verkeers aantrekkende werking. De verkeers aantrekkende werking loopt vanaf het kruispunt tussen de Spiekeroog en de Houthavenkade tot het kruispunt tussen de Houthavenkade, de Havenstraat en de Provincialeweg. Hierbij is het uitgangspunt dat het verkeer daarna is opgenomen in het reguliere verkeer.

Werktuigen

De emissie van de werktuigen is op basis van de leeftijd (stage klasse) en het (ingezet) motorvermogen berekend. De werktuigen zijn ingevoerd als één oppervlaktebron binnen het plangebied. De berekening van de emissie zijn opgenomen in de bijlagen.

4.5 Rekenmethode

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden hebben wij gebruik gemaakt van AERIUS Calculator (versie 2019). AERIUS berekent de stikstofdepositie in mol per hectare per jaar op de stikstofgevoelige natuurgebieden in de omgeving. Het programma maakt daarbij gebruik van standaard rekenpunten.

5. Resultaten

In dit hoofdstuk staan de resultaten van de berekende stikstofdepositie. In bijlage 2 en 3 staat een uitdraai van de resultaten uit AERIUS.

5.1 Bestaande situatie

Uit de berekening van de bestaande situatie volgt dat de bestaande situatie zorgt voor een depositie van 0,01 mol/ha/jaar op de Natura-2000 gebieden Polder Westzaan en Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske.

5.2 Bouw-/sloofase

2020: in 2020 bedraagt de stikstofdepositie maximaal 0,01 mol/ha/jaar. Het bestaande bedrijf Engie is hierbij maatgevend voor de emissie.

2021: in 2021 bedraagt de stikstofdepositie maximaal 0,01 mol/ha/jaar. Ook in dit jaar is Engie nog steeds het maatgevend bedrijf. Daarbij komt dat er in dit jaar extra (zwaar) materieel ingezet wordt voor de bouw- en sloofase.

2022: in 2022 bedraagt de stikstofdepositie maximaal 0,01 mol/ha/jaar. Maatgevend in dit jaar zijn de heistelling en de boorstelling.

2023: in 2023 bedraagt de stikstofdepositie maximaal 0,01 mol/ha/jaar. Maatgevend in dit jaar is de heistelling.

2024: in 2024 bedraagt de stikstofdepositie maximaal 0,00 mol/ha/jaar. In dit jaar is er daarmee geen sprake van een relevante depositie.

2025: in 2025 bedraagt de stikstofdepositie maximaal 0,01 mol/ha/jaar. Maatgevend is hierbij de verkeersgeneratie die ontstaat door het gebruik van de (nieuwe) woningen.

5.3 Gebruiksfase

Uit de berekening van de gebruiksfase volgt dat het plan zorgt voor een depositie van 0,01 mol/ha/jaar op de Natura-2000 gebieden Polder Westzaan en Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske. Maatgevende en enige bron is de verkeersgeneratie wegens gebruik van de nieuwe woningen (er wordt gasloos gebouwd).

5.4 Vergelijking

Voor de depositie van de gebruiksfase is het mogelijk om intern te salderen met de bestaande situatie. Hiermee wordt de overschrijding in de gebruiksfase gecompenseerd. Er is hiermee wel sprake van een relevante bijdrage, maar geen toename van de depositie.

6. Conclusie

De gemeente Zaanstad heeft samen met een ontwikkelaar het plan de locatie Houthavenkade in Zaandam opnieuw te ontwikkelen. Op dit moment zijn er op de locatie Houthavenkade vooral bedrijven gevestigd. Het plan bestaat uit een aantal woongebouwen met in totaal maximaal 710 woningen en enkele commerciële ruimtes (totaal maximaal 650 m²). In opdracht van Rho Adviseurs heeft Adviesbureau De Haan voor het plan een onderzoek stikstofdepositie uitgevoerd naar het effect van:

- De bestaande situatie.
- De bouw-/sloopfase per jaar.
- De toekomstige gebruiksfase.

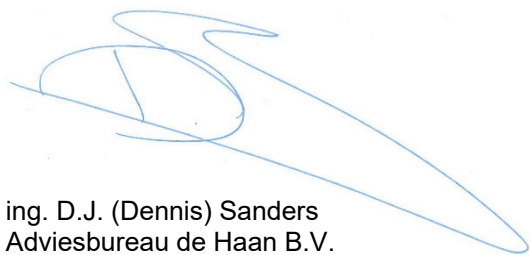
Resultaten

In het onderzoek naar de stikstofdepositie berekenen wij de volgende resultaten:

- In de bestaande situatie is er sprake van een relevante stikstofdepositie van 0,01 mol/ha/jaar op Natura-2000 gebieden Polder Westzaan en Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske.
- Voor de verschillende fases van de bouw geldt dat er geen sprake is van een toename van de depositie ten opzichte van het huidige gebruik. In het jaar 2024 is er zelfs sprake van een afname (depositie bedraagt 0,00 mol/ha/jaar).
- In de toekomstige situatie ontstaat een relevante stikstofdepositie van 0,01 mol/ha/jaar op Natura-2000 gebieden Polder Westzaan en Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske.

Voor de depositie van de beoogde gebruiksfase is het mogelijk om intern te salderen met de bestaande situatie. De depositie is in beide fases vergelijkbaar. Er is hiermee wel sprake van een relevante bijdrage, maar geen toename van de depositie.

Hieruit volgt dat het plan geen extra stikstofdepositie veroorzaakt ten opzichte van de bestaande situatie.



ing. D.J. (Dennis) Sanders
Adviesbureau de Haan B.V.

Bijlage 1

Titel	Bepaling emissie en invoergegevens Aeries - bestaande situatie
-------	--

Bestaande situatie

Houthandel van Bentvelzen
Houthavenkade 36

Gas per jaar	15000	m3
Rookgas per kuub aardgas	11,55	Nm3
Totale hoeveelheid rookgas	173250	Nm3
Emissieconcentratie	70	mg Nox/Nm3
Totale hoeveelheid Nox per jaar	12127500	mg Nox
Totale hoeveelheid Nox per jaar	12,1	kg Nox

Engie Services
Houthavenkade 44-46

Gas per jaar	150000	m3
Rookgas per kuub aardgas	11,55	Nm3
Totale hoeveelheid rookgas	1732500	Nm3
Emissieconcentratie	70	mg Nox/Nm3
Totale hoeveelheid Nox per jaar	1,21E+08	mg Nox
Totale hoeveelheid Nox per jaar	121,3	kg Nox

Zaandam Suzuki Jonker
Houthavenkade 48

Gas per jaar	10000	m3
Rookgas per kuub aardgas	11,55	Nm3
Totale hoeveelheid rookgas	115500	Nm3
Emissieconcentratie	70	mg Nox/Nm3
Totale hoeveelheid Nox per jaar	8085000	mg Nox
Totale hoeveelheid Nox per jaar	8,1	kg Nox

Oudenaren Schadeherstel
Houthavenkade 50

Gas per jaar	17000	m3
Rookgas per kuub aardgas	11,55	Nm3
Totale hoeveelheid rookgas	196350	Nm3
Emissieconcentratie	70	mg Nox/Nm3
Totale hoeveelheid Nox per jaar	13744500	mg Nox
Totale hoeveelheid Nox per jaar	13,7	kg Nox

Totale hoeveelheid Nox per jaar 155,2 kg Nox

Bron: Verkeersstudie Houthavenkade Zaandam dd 17 mei 2019 kenmerk 001735.20180805.R1.06 (tabel 3.2)	111	voertuigen			255	voertuigen			81	voertuigen			76	voertuigen
---	-----	------------	--	--	-----	------------	--	--	----	------------	--	--	----	------------

Voertuigen	Aantal vervoersbewegingen per dag	Aantal voertuigen per dag
Zwaar vrachtverkeer	10	5
Lichte motorvoertuigen	1036	518
Totale aantallen	1046	523

Bijlage 2

Titel	Resultaten berekening Aeries - bestaande situatie
-------	---

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

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

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

Berekening Bestaande situatie

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
---------------	--------------------

,

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
--------------	----------------

SqbWnvxBegBJ

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
------------------	-----------	-------------------

04 december 2019, 15:01

2019

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx	217,88 kg/j
-----	-------------

NH ₃	3,47 kg/j
-----------------	-----------

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
--------------	----------

Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske

0,01

Toelichting

Locatie
Bestaande situatie



Emissie
Bestaande situatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Engie Energie Energie	-	121,30 kg/j
2	Zaandam Suzuki Jonker Energie Energie	-	8,10 kg/j
3	Oudenaren Schadeherstel Energie Energie	-	13,70 kg/j
4	Houthandel van Bentvelzen Energie Energie	-	12,10 kg/j
5	VAW bedrijven Wegverkeer Binnen bebouwde kom	3,47 kg/j	62,68 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,01	
Polder Westzaan	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske

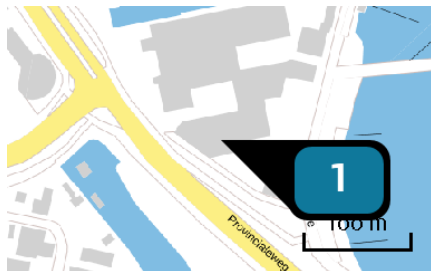
Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,01	

Polder Westzaan

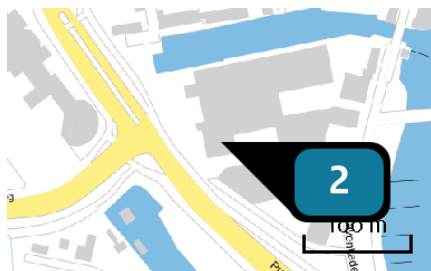
Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

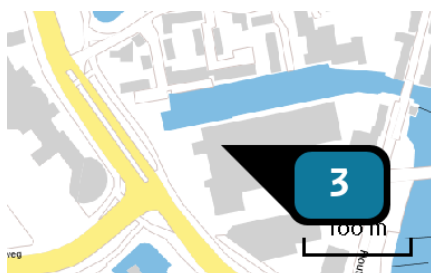
Emissie
(per bron)
Bestaande situatie



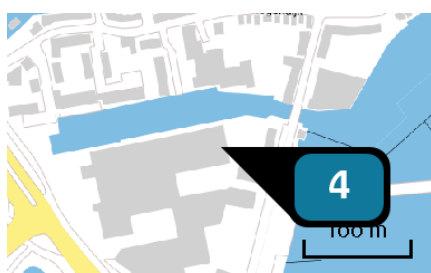
Naam Engie
Locatie (X,Y) 116399, 494190
Uitstoothoogte 4,0 m
Warmteinhoud 0,220 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 121,30 kg/j



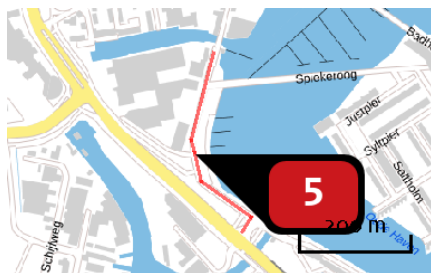
Naam Zaandam Suzuki Jonker
Locatie (X,Y) 116358, 494232
Uitstoothoogte 4,0 m
Warmteinhoud 0,220 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 8,10 kg/j



Naam Oudenaren Schadeherstel
Locatie (X,Y) 116350, 494282
Uitstoothoogte 4,0 m
Warmteinhoud 0,220 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 13,70 kg/j



Naam Houthandel van Bentvelzen
Locatie (X,Y) 116455, 494302
Uitstoothoogte 4,0 m
Warmteinhoud 0,220 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 12,10 kg/j



Naam VAW bedrijven
Locatie (X,Y) 116482, 494130
NOx 62,68 kg/j
NH₃ 3,47 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.124,0 / etmaal	NOx NH ₃	55,07 kg/j 3,37 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	12,0 / etmaal	NOx NH ₃	7,60 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 3

Titel	Bepaling emissie en invoergegevens Aeries – bouw-/sloopfase 2020
-------	--

Mobiële kraan		
Aantal uur actief	280 uur	Hoogte
motorvermogen	150 kW	
gemiddelde belasting motorvermogen	60% t.o.v. totaal motorvermogen	
emissie NOx	0.4 g/KWh	Stage IV
emissie NOx	0,00001000 kg/s	10.1 kg
Bron: www.dieselnet.com norm voor nonroad diesel engines		

Compressors		
Aantal uur actief	210 uur	Hoogte
motorvermogen	20 kW	
gemiddelde belasting motorvermogen	78% t.o.v. totaal motorvermogen	
emissie NOx	0.4 g/KWh Stage IV	
emissie NOx	0.00000173 kg/s	1.3 kg
Bron: www.dieselnet.com norm voor nonroad diesel engines		

Emissie totaal	11,4 kg
----------------	---------

Voertuigen	Totaal aantal vervoersbewegingen per jaar	Totaal aantal voertuigen per jaar
Zwaar vrachtverkeer	490	245
Lichte motorvoertuigen	300	150

Houthandel van Bentvelzen Houthavenkade 36			Engie Services Houthavenkade 44-46			Zaandam Suzuki Jonker Houthavenkade 48			Oudenaar Schadeherstel Houthavenkade 50		
Gas per jaar	15000	m3	Gas per jaar	150000	m3	Gas per jaar	10000	m3	Gas per jaar	17000	m3
Roogas per kuub aardgas	11.55	Nm3	Roogas per kuub aardgas	11.55	Nm3	Roogas per kuub aardgas	11.55	Nm3	Roogas per kuub aardgas	11.55	Nm3
Totale hoeveelheid roogas	173250	Nm3	Totale hoeveelheid roogas	1732500	Nm3	Totale hoeveelheid roogas	115500	Nm3	Totale hoeveelheid roogas	196350	Nm3
Emissieconcentratie	70	mg Nox/Nm3	Emissieconcentratie	70	mg Nox/Nm3	Emissieconcentratie	70	mg Nox/Nm3	Emissieconcentratie	70	mg Nox/Nm3
Totale hoeveelheid Nox per jaar	12127500	mg Nox	Totale hoeveelheid Nox per jaar	121275000	mg Nox	Totale hoeveelheid Nox per jaar	8085000	mg Nox	Totale hoeveelheid Nox per jaar	13744500	mg Nox
Totale hoeveelheid Nox per jaar	12.1	kg Nox	Totale hoeveelheid Nox per jaar	121.3	kg Nox	Totale hoeveelheid Nox per jaar	8.1	kg Nox	Totale hoeveelheid Nox per jaar	13.7	kg Nox
Aantal maanden aanwezig	10		Aantal maanden aanwezig	12		Aantal maanden aanwezig	12		Aantal maanden aanwezig	12	
Hoeveelheid Nox in 2020	16.1	kg Nox	Hoeveelheid Nox in 2020	121.3	kg Nox	Hoeveelheid Nox in 2020	8.1	kg Nox	Hoeveelheid Nox in 2020	13.7	kg Nox
Totale hoeveelheid Nox 2020	153.2	kg Nox									

Houthavenkade Zaandam dd 17 mei 2019 kenmerk 001735.20180805.R1.06 (tabel 3.2)	111 voertuigen per dag	255 voertuigen per dag	81 voertuigen per dag	76 voertuigen per dag
	220 werkdagen	220 werkdagen	220 werkdagen	220 werkdagen
	24420 voertuigen per jaar	56100 voertuigen per jaar	17820 voertuigen per jaar	16720 voertuigen per jaar
	10 maanden aanwezig	12 maanden aanwezig	12 maanden aanwezig	12 maanden aanwezig
	20350 voertuigen per jaar	56100 voertuigen per jaar	17820 voertuigen per jaar	16720 voertuigen per jaar

Voertuigen	Aantal vervoersbewegingen per jaar	Aantal voertuigen per jaar
Zwaar vrachtverkeer	2220	1110
Lichte motorvoertuigen	219760	109880
Totale aantallen	221980	110990

Bijlage 4

Titel	Resultaten berekening Aeries – bouw-/sloopfase 2020
Bron	Aeries

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

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

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

Berekening 2020

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
---------------	--------------------

,

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
--------------	----------------

RZAYnFH7UUUW

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
------------------	-----------	-------------------

04 december 2019, 15:03

2020

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx 197,02 kg/j

NH₃ 1,74 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
--------------	----------

Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske

0,01

Toelichting

Locatie

2020



Emissie

2020

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Engie Energie Energie	-	121,30 kg/j
2	 Zaandam Suzuki Jonker Energie Energie	-	8,10 kg/j
3	 Oudenaren Schadeherstel Energie Energie	-	13,70 kg/j
4	 Houthandel van Bentvelzen Energie Energie	-	10,10 kg/j
5	 VAW bedrijven Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,72 kg/j	31,19 kg/j
6	 Materieel bouwproject Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	11,40 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
	 VAW verkeer bouwplan Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
	 Verkeer binnen bouwplan Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,01	
Polder Westzaan	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske

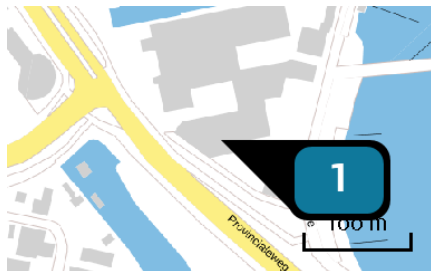
Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,01	

Polder Westzaan

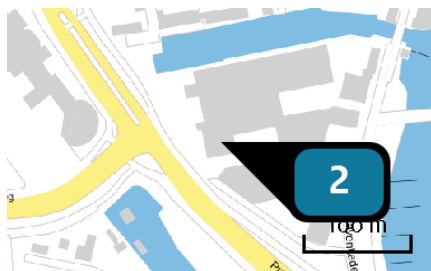
Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

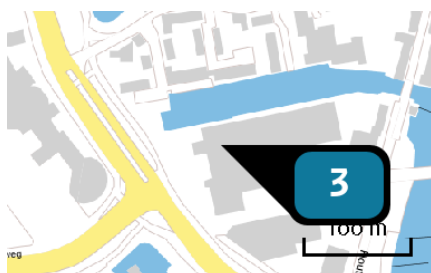
Emissie
(per bron)
2020



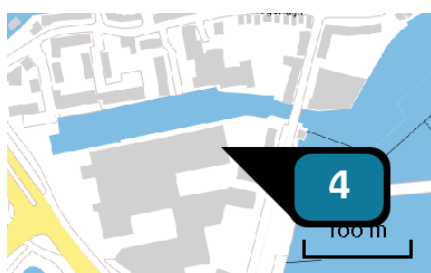
Naam **Engie**
Locatie (X,Y) **116399, 494190**
Uitstoothoogte **4,0 m**
Warmteinhoud **0,220 MW**
Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
NOx **121,30 kg/j**



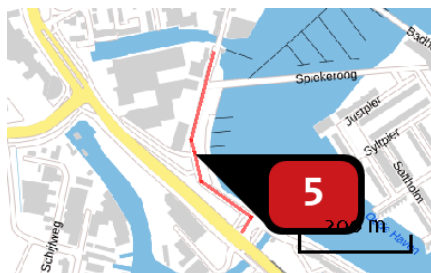
Naam **Zaandam Suzuki Jonker**
Locatie (X,Y) **116358, 494232**
Uitstoothoogte **4,0 m**
Warmteinhoud **0,220 MW**
Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
NOx **8,10 kg/j**



Naam **Oudenaren Schadeherstel**
Locatie (X,Y) **116350, 494282**
Uitstoothoogte **4,0 m**
Warmteinhoud **0,220 MW**
Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
NOx **13,70 kg/j**

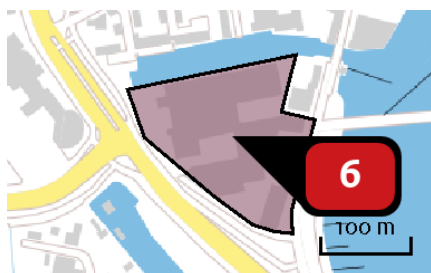


Naam **Houthandel van Bentvelzen**
Locatie (X,Y) **116455, 494302**
Uitstoothoogte **4,0 m**
Warmteinhoud **0,220 MW**
Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
NOx **10,10 kg/j**



Naam **VAW bedrijven**
 Locatie (X,Y) **116482, 494130**
 NOx **31,19 kg/j**
 NH₃ **1,72 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	219.760,0 / jaar	NOx NH ₃	27,70 kg/j 1,66 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2.220,0 / jaar	NOx NH ₃	3,49 kg/j < 1 kg/j



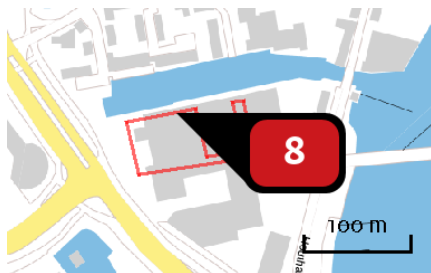
Naam **Materieel bouwproject**
 Locatie (X,Y) **116408, 494241**
 NOx **11,40 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Materieel bouwproject		3,0	4,0	0,0	NOx	11,40 kg/j



Naam **VAW verkeer bouwplan**
 Locatie (X,Y) **116484, 494098**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	300,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	490,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeer binnen bouwplan

Locatie (X,Y)

116363, 494300

NO_x

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	150,0 / jaar	NO _x	< 1 kg/j
			NH ₃	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	245,0 / jaar	NO _x	< 1 kg/j
			NH ₃	< 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 5

Titel	Bepaling emissie en invoergegevens Aeries – bouw-/sloopfase 2021
-------	--

Bouw-/sloopfase

Mobiele kraan		
Aantal uur actief motorvermogen	210 uur 150 kW	Hoogte 3
gemiddelde belasting motorverm	60% t.o.v. totaal motorvermogen	
emissie NOx	0,4 g/KWh Stage IV	
emissie NOx	0,00001000 kg/s	7,6 kg
Bron: www.diesehet.com norm voor nonroad diesel engines		

Compressors		
Aantal uur actief motorvermogen	105 uur 20 kW	Hoogte 3
gemiddelde belasting motorverm	78% t.o.v. totaal motorvermogen	
emissie NOx	0,4 g/KWh Stage IV	
emissie NOx	0,00000173 kg/s	0,7 kg
Bron: www.diesehet.com norm voor nonroad diesel engines		

Shovel		
Aantal uur actief motorvermogen	70 uur 118 kW	Hoogte 3
gemiddelde belasting motorverm	60% t.o.v. totaal motorvermogen	
emissie NOx	0,4 g/KWh Stage IV	
emissie NOx	0,00000787 kg/s	2,0 kg
Bron: www.diesehet.com norm voor nonroad diesel engines		

Boorstelling		
Aantal uur actief motorvermogen	28 uur 412 kW	Hoogte 3
gemiddelde belasting motorverm	78% t.o.v. totaal motorvermogen	
emissie NOx	2 g/KWh Stage III B	
emissie NOx	0,00017853 kg/s	18,0 kg
Bron: www.diesehet.com norm voor nonroad diesel engines		

Heistelling		
Aantal uur actief motorvermogen	140 uur 224 kW	Hoogte 3
gemiddelde belasting motorverm	78% t.o.v. totaal motorvermogen	
emissie NOx	2 g/KWh Stage III B	
emissie NOx	0,00009707 kg/s	48,9 kg
Bron: www.diesehet.com norm voor nonroad diesel engines		

Telekraan		
Aantal uur actief motorvermogen	7 uur 184 kW	Hoogte 3
gemiddelde belasting motorverm	60% t.o.v. totaal motorvermogen	
emissie NOx	0,4 g/KWh Stage IV	
emissie NOx	0,00001227 kg/s	0,3 kg
Bron: www.diesehet.com norm voor nonroad diesel engines		

Emissie totaal	77,4 kg
----------------	---------

Voertuigen	Totaal aantal vervoersbewegingen per jaar	Totaal aantal voertuigen per jaar
Dwaars vrachverkeer	1040	520
Lichte motorvoertuigen	1640	820

Bestaande situatie

Houthandel van Bentvelzen
Houthavenkade 36

Gas per jaar	15000	m3
Rookgas per kuub aardgas	11,55	Nm3
Totale hoeveelheid rookgas	173250	Nm3
Emissieconcentratie	70	mg Nox/Nm3
Totale hoeveelheid Nox per ja	12127500	mg Nox
Totale hoeveelheid Nox per ja	12,1	kg Nox
Aantal maanden aanwezig	0	
Hoeveelheid Nox in 2020	0,0	kg Nox

Engie Services
Houthavenkade 44-46

Gas per jaar	150000	m3
Rookgas per kuub aardgas	11,55	Nm3
Totale hoeveelheid rookgas	1732500	Nm3
Emissieconcentratie	70	mg Nox/Nm3
Totale hoeveelheid Nox per ja	121275000	mg Nox
Totale hoeveelheid Nox per ja	121,3	kg Nox
Aantal maanden aanwezig	6	
Hoeveelheid Nox in 2020	606	kg Nox

Zaandam Suzuki Jonker
Houthavenkade 48

Gas per jaar	10000	m3
Rookgas per kuub aardgas	11,55	Nm3
Totale hoeveelheid rookgas	115500	Nm3
Emissieconcentratie	70	mg Nox/Nm3
Totale hoeveelheid Nox per ja	8085000	mg Nox
Totale hoeveelheid Nox per ja	8,1	kg Nox
Aantal maanden aanwezig	9	
Hoeveelheid Nox in 2020	6,1	kg Nox

Oudenaren Schadeherstel
Houthavenkade 50

Gas per jaar	17000	m3
Rookgas per kuub aardgas	11,55	Nm3
Totale hoeveelheid rookgas	196350	Nm3
Emissieconcentratie	70	mg Nox/Nm3
Totale hoeveelheid Nox per ja	1,4E+07	mg Nox
Totale hoeveelheid Nox per ja	13,7	kg Nox
Aantal maanden aanwezig	11	
Hoeveelheid Nox in 2020	126	kg Nox

Totale hoeveelheid Nox 2020 79,3 kg Nox

Bron: Verkeersstudie Houthavenkade Zaandam dd 17 mei 2019 kenmerk 001735.20180805.R1.06 (tabel 3.2)									
	111 voertuigen per dag		255 voertuigen per dag		81 voertuigen per dag			76 voertuigen per dag	
Opgave Jeroen Oud	220 werkdagen		220 werkdagen		220 werkdagen			220 werkdagen	
	24420 voertuigen per jaar		56100 voertuigen per jaar		17820 voertuigen per jaar			16720 voertuigen per jaar	
	0 maanden aanwezig		6 maanden aanwezig		9 maanden aanwezig			11 maanden aanwezig	
	0 voertuigen per jaar		28050 voertuigen per jaar		13365 voertuigen per jaar			15327 voertuigen per jaar	

Voertuigen	Aantal vervoersbewegingen per jaar	Aantal voertuigen per jaar
Dwaars vrachverkeer	1135	567
Lichte motorvoertuigen	112349	56174
Totale aantallen	113483	56742

Bijlage 6

Titel
Bron

Resultaten berekening Aeries – bouw-/sloopfase 2021
Aeries

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

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

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

Berekening 2021

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
---------------	--------------------

,

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
--------------	----------------

RQcgag9FhGMw

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
------------------	-----------	-------------------

17 december 2019, 16:33

2021

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx 174,46 kg/j

NH₃ < 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
--------------	----------

Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske

0,01

Toelichting

Locatie

2021



Emissie

2021

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	⚡ Engie Energie Energie	-	60,60 kg/j
2	⚡ Zaandam Suzuki Jonker Energie Energie	-	6,10 kg/j
3	⚡ Oudenaren Schadeherstel Energie Energie	-	12,60 kg/j
4	🚗 VAW bedrijven Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	15,02 kg/j
5	🚚 Materieel bouwproject Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	77,40 kg/j
6	🚗 VAW verkeer bouwplan Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,47 kg/j

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
7	Verkeer binnen bouwplan Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,27 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,01	
Polder Westzaan	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
------------	------------------	---

H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)

0,01

Polder Westzaan

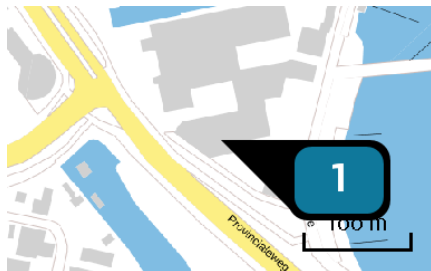
Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
------------	------------------	---

H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)

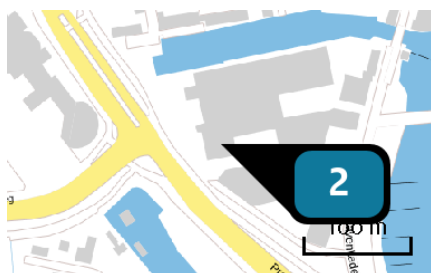
0,01

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

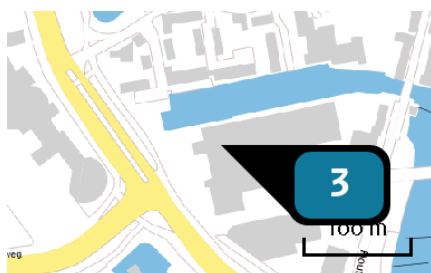
Emissie
(per bron)
2021



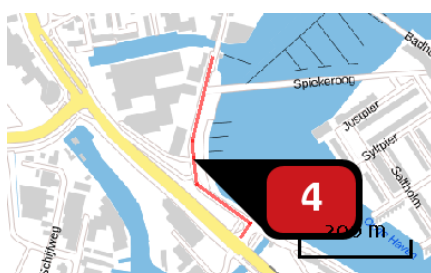
Naam **Engie**
 Locatie (X,Y) **116399, 494190**
 Uitstoothoogte **4,0 m**
 Warmteinhoud **0,220 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **60,60 kg/j**



Naam **Zaandam Suzuki Jonker**
 Locatie (X,Y) **116358, 494232**
 Uitstoothoogte **4,0 m**
 Warmteinhoud **0,220 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **6,10 kg/j**

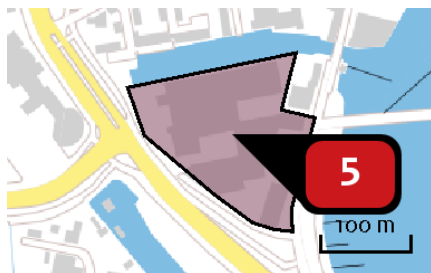


Naam **Oudenaren Schadeherstel**
 Locatie (X,Y) **116350, 494282**
 Uitstoothoogte **4,0 m**
 Warmteinhoud **0,220 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **12,60 kg/j**



Naam **VAW bedrijven**
 Locatie (X,Y) **116482, 494131**
 NOx **15,02 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	112.349,0 / jaar	NOx NH3	13,27 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.135,0 / jaar	NOx NH3	1,75 kg/j < 1 kg/j



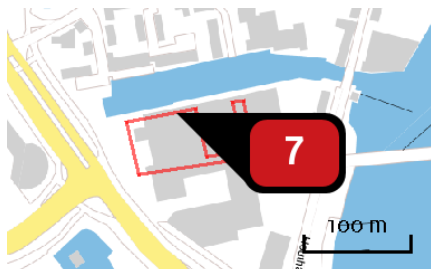
Naam **Materieel bouwproject**
 Locatie (X,Y) **116408, 494241**
 NOx **77,40 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Materieel bouwproject		3,0	4,0	0,0	NOx	77,40 kg/j



Naam **VAW verkeer bouwplan**
 Locatie (X,Y) **116484, 494098**
 NOx **1,47 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.640,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.040,0 / jaar	NOx NH ₃	1,31 kg/j < 1 kg/j



Naam **Verkeer binnen bouwplan**
 Locatie (X,Y) **116363, 494300**
 NOx **1,27 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	820,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	520,0 / jaar	NOx NH ₃	1,13 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 7

Titel	Bepaling emissie en invoergegevens Aeries – bouw-/sloopfase 2022
-------	--

Bouw-/sloopfase

Mobiele kraan

Aantal uur actief	812 uur	Hoogte	3
motorvermogen	150 kW		
gemiddelde belasting motorvermo	60% t.o.v. totaal motorvermogen		
emissie NOx	0,4 g/KWh	Stage IV	
emissie NOx	0,00001000 kg/s		29,2 kg
Bron: www.dieselnet.com norm voor nonroad diesel engines			

Compressors

Aantal uur actief	567 uur	Hoogte	3
motorvermogen	20 kW		
gemiddelde belasting motorvermo	78% t.o.v. totaal motorvermogen		
emissie NOx	0,4 g/KWh	Stage IV	
emissie NOx	0,00000173 kg/s		3,5 kg
Bron: www.dieselnet.com norm voor nonroad diesel engines			

Shovel

Aantal uur actief	182 uur	Hoogte	3
motorvermogen	118 kW		
gemiddelde belasting motorvermo	60% t.o.v. totaal motorvermogen		
emissie NOx	0,4 g/KWh	Stage IV	
emissie NOx	0,00000787 kg/s		5,2 kg
Bron: www.dieselnet.com norm voor nonroad diesel engines			

Boorstelling

Aantal uur actief	112 uur	Hoogte	3
motorvermogen	412 kW		
gemiddelde belasting motorvermo	78% t.o.v. totaal motorvermogen		
emissie NOx	2 g/KWh	Stage III B	
emissie NOx	0,00017853 kg/s		72,0 kg
Bron: www.dieselnet.com norm voor nonroad diesel engines			

Heistelling

Aantal uur actief	420 uur	Hoogte	3
motorvermogen	224 kW		
gemiddelde belasting motorvermo	78% t.o.v. totaal motorvermogen		
emissie NOx	2 g/KWh	Stage III B	
emissie NOx	0,00009707 kg/s		146,8 kg
Bron: www.dieselnet.com norm voor nonroad diesel engines			

Telekraan

Aantal uur actief	42 uur	Hoogte	3
motorvermogen	184 kW		
gemiddelde belasting motorvermo	60% t.o.v. totaal motorvermogen		
emissie NOx	0,4 g/KWh	Stage IV	
emissie NOx	0,00001227 kg/s		1,9 kg
Bron: www.dieselnet.com norm voor nonroad diesel engines			

Anhydritepomp

Aantal uur actief	140 uur	Hoogte	3
motorvermogen	35 kW		
gemiddelde belasting motorvermo	78% t.o.v. totaal motorvermogen		
emissie NOx	0,4 g/KWh	Stage IV	
emissie NOx	0,00000303 kg/s		1,5 kg
Bron: www.dieselnet.com norm voor nonroad diesel engines			

Emissie totaal 260,1 kg

Voertuigen	Totaal aantal vervoersbewegingen per jaar	Totaal aantal voertuigen per jaar
Zwaar vrachtverkeer	3307	1654
Lichte motorvoertuigen	8590	4295

Bijlage 8

Titel	Resultaten berekening Aeries – bouw-/sloopfase 2022
Bron	Aeries

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

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

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

Berekening 2022

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
---------------	--------------------

,

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
--------------	----------------

RmbS2n1dFR2V

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
------------------	-----------	-------------------

17 december 2019, 16:42

2022

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx	269,88 kg/j
-----	-------------

NH ₃	< 1 kg/j
-----------------	----------

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
--------------	----------

Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske

0,01

Toelichting

Locatie
2022



Emissie
2022

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Materieel bouwproject Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	260,10 kg/j
2	 VAW verkeer bouwplan Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,89 kg/j
3	 Verkeer binnen bouwplan Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,89 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,01	
Polder Westzaan	0,01	
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,01	
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,01	

Polder Westzaan

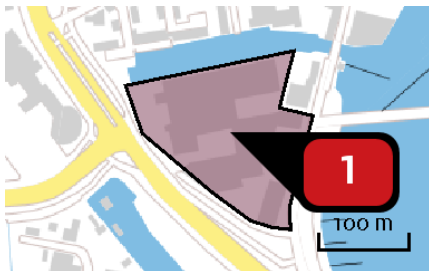
Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	
H91Do Hoogveenbossen	0,01	
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,01	

Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
2022



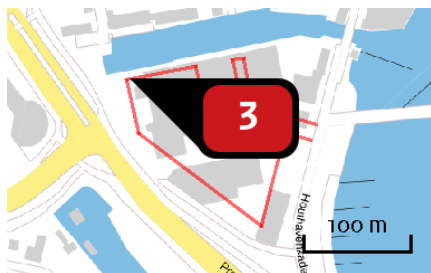
Naam **Materieel bouwproject**
Locatie (X,Y) **116408, 494241**
NOx **260,10 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Materieel bouwproject		3,0	4,0	0,0	NOx	260,10 kg/j



Naam **VAW verkeer bouwplan**
Locatie (X,Y) **116484, 494098**
NOx **4,89 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8.590,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3.307,0 / jaar	NOx NH ₃	4,11 kg/j < 1 kg/j



Naam Verkeer binnen bouwplan
Locatie (X,Y) 116320, 494291
NO_x 4,89 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4.295,0 / jaar	NO _x NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.654,0 / jaar	NO _x NH ₃	4,12 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 9

Titel

Bepaling emissie en invoergegevens Aeries – bouw-/sloopfase 2023

Bouw-/sloopfase

Heistelling

Aantal uur actief motorvermogen	420 uur 224 kW	Hoogte	3
gemiddelde belasting motorvermog	78% t.o.v. totaal motorvermogen		
emissie NOx	2 g/KWh Stage III B		
emissie NOx	0,00009707 kg/s	146,8 kg	
Bron: www.dieselnet.com norm voor nonroad diesel engines			

Telekraan

Aantal uur actief motorvermogen	63 uur 184 kW	Hoogte	3
gemiddelde belasting motorvermog	60% t.o.v. totaal motorvermogen		
emissie NOx	0,4 g/KWh Stage IV		
emissie NOx	0,00001227 kg/s	2,8 kg	
Bron: www.dieselnet.com norm voor nonroad diesel engines			

Anhydritepomp

Aantal uur actief motorvermogen	210 uur 35 kW	Hoogte	3
gemiddelde belasting motorvermog	78% t.o.v. totaal motorvermogen		
emissie NOx	0,4 g/KWh Stage IV		
emissie NOx	0,00000303 kg/s	2,3 kg	
Bron: www.dieselnet.com norm voor nonroad diesel engines			

Emissie totaal	151,8 kg
----------------	----------

Voertuigen	Totaal aantal vervoersbewegingen per jaar	Totaal aantal voertuigen per jaar
Zwaar vrachtverkeer	2465	1233
Lichte motorvoertuigen	22390	11195

Gebruiksfase A+ B

	kental		Aantal voertuigen per etmaal	aantal voertuigbewegingen per etmaal	Aantal voertuigen per jaar	Aantal voertuigbewegingen per jaar	Aantal voertuigen in 6 maanden	Aantal voertuigbewegingen in 6 maanden
aantal woningen	284	3,3 voertuigen per woning	937	1874	342078	684156	171039	342078
Commercieel oppervlak	350	0,213 per m2	75	149	27211	54422	13605	27210
Licht verkeer		99%	74	148	26939	53877	13469	26938
Zwaar verkeer		1%	1	2	272	544	136	272
			1011	2022	369017	738033	184508	369016

Bijlage 10

Titel
Bron

Resultaten berekening Aeries – bouw-/sloopfase 2023
Aeries

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

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

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

Berekening 2023

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
---------------	--------------------

,

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
--------------	----------------

RXxhpBXSTX4w

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
------------------	-----------	-------------------

17 december 2019, 16:56

2023

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx	214,27 kg/j
-----	-------------

NH ₃	3,54 kg/j
-----------------	-----------

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
--------------	----------

Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske

0,01

Toelichting

Locatie
2023



Emissie
2023

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	VAW fase 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	3,23 kg/j	53,40 kg/j
2	Materieel bouwproject Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	151,80 kg/j
3	VAW verkeer bouwplan Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,90 kg/j
4	Verkeer binnen bouwplan Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,16 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,01	
Polder Westzaan	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske

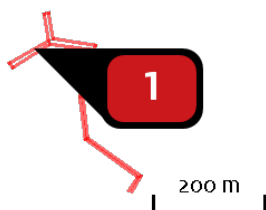
Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,01	
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,01	

Polder Westzaan

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	

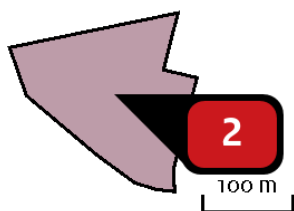
* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
2023



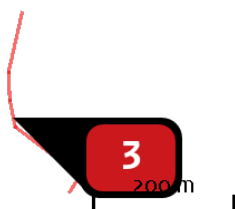
Naam VAW fase 1
Locatie (X,Y) 116396, 494245
NOx 53,40 kg/j
NH₃ 3,23 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	184.508,0 / jaar	NOx NH ₃	52,84 kg/j 3,22 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	136,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



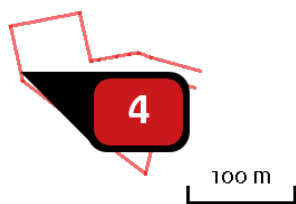
Naam Materieel bouwproject
Locatie (X,Y) 116408, 494241
NOx 151,80 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Materieel bouwproject		3,0	4,0	0,0	NOx	151,80 kg/j



Naam VAW verkeer bouwplan
Locatie (X,Y) 116484, 494098
NOx 4,90 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	22.390,0 / jaar	NOx NH ₃	1,89 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2.465,0 / jaar	NOx NH ₃	3,01 kg/j < 1 kg/j



Naam Verkeer binnen bouwplan
Locatie (X,Y) 116326, 494248
NO_x 4,16 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	11.195,0 / jaar	NO _x NH ₃	1,60 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.233,0 / jaar	NO _x NH ₃	2,56 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 11

Titel	Bepaling emissie en invoergegevens Aeries – bouw-/sloopfase 2024
-------	--

Bouw-/sloopfase

Voertuigen	Totaal aantal vervoersbewegingen per jaar	Totaal aantal voertuigen per jaar
Zwaar vrachtverkeer	1445	723
Lichte motorvoertuigen	23010	11505

Gebruiksphase A+ B

	kental		Aantal voertuigen per etmaal	aantal voertuigbewegingen per etmaal	Aantal voertuigen per jaar	Aantal voertuigbewegingen per jaar	Aantal voertuigen in 7 maanden	Aantal voertuigbewegingen in 7 maanden
aantal woningen	284	3,3 voertuigen per woning	937	1874	342078	684156	199546	399092
Commercieel oppervlak	350	0,213 per m2	75	149	27211	54422	15873	31746
Licht verkeer		99%	74	148	26939	53877	15714	31428
Zwaar verkeer		1%	1	2	272	544	159	318
			1011	2022	369017	738033	215260	430520

Bijlage 12

Titel	Resultaten berekening Aeries – bouw-/sloopfase 2024
Bron	Aeries

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

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

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

Berekening 2024

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
,	

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
	S2dNbbUWhF3N	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
04 december 2019, 15:08	2024	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	57,76 kg/j
NH3	3,51 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

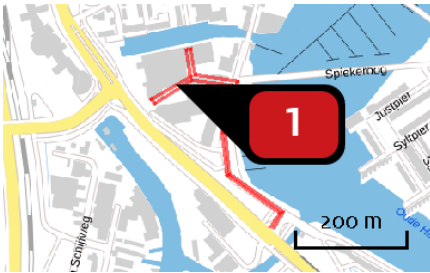
Locatie
2024



Emissie
2024

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	VAW fase 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	3,51 kg/j	57,76 kg/j

Emissie
(per bron)
2024



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

VAW fase 1
116396, 494245
57,76 kg/j
3,51 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	215.260,0 / jaar	NOx NH3	57,11 kg/j 3,50 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	159,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 13

Titel

Bepaling emissie en invoergegevens Aeries – bouw-/sloopfase 2025

Bouw-/sloopfase

Telekraan

Aantal uur actief	70 uur	Hoogte	3
motorvermogen	184 kW		
gemiddelde belasting motorvermo	60% t.o.v. totaal motorvermogen		
emissie NOx	0,4 g/KWh	Stage IV	
emissie NOx	0,00001227 kg/s	3,1 kg	
Bron: www.dieselnet.com norm voor nonroad diesel engines			

Anhydritepomp

Aantal uur actief	350 uur	Hoogte	3
motorvermogen	35 kW		
gemiddelde belasting motorvermo	78% t.o.v. totaal motorvermogen		
emissie NOx	0,4 g/KWh	Stage IV	
emissie NOx	0,00000303 kg/s	3,8 kg	
Bron: www.dieselnet.com norm voor nonroad diesel engines			

Emissie totaal	6,9 kg
----------------	--------

Voertuigen	Totaal aantal vervoersbewegingen per jaar	Totaal aantal voertuigen per jaar
Zwaar vrachtverkeer	935	468
Lichte motorvoertuigen	15730	7865

Gebruiksfase A+ B

	kental		Aantal voertuigen per etmaal	aantal voertuigbewegingen per etmaal	Aantal voertuigen per jaar	Aantal voertuigbewegingen per jaar
aantal woningen	284	3,3 voertuigen per woning	937	1874	342078	684156
Commercieel oppervlak	350	0,213 per m2	75	149	27211	54422
Licht verkeer		99%	74	148	26939	53877
Zwaar verkeer		1%	1	2	272	544
Totaal licht verkeer			1011	2022	369017	738033,3
Totaal zwaar verkeer			1	2		

Gebruiksfase C+ D

	kental		Aantal voertuigen per etmaal	aantal voertuigbewegingen per etmaal	Aantal voertuigen per jaar	Aantal voertuigbewegingen per jaar	Aantal voertuigen in 1 maand	Aantal voertuigbewegingen in 1 maand
aantal woningen	426	3,3 voertuigen per woning	1406	2812	513117	1026234	42760	85520
Commercieel oppervlak	300	0,213 per m2	64	128	23324	46647	1944	3887
Licht verkeer		99%	63	127	23090	46181	1924	3848
Zwaar verkeer		1%	1	2	233	466	19	38
Totaal licht verkeer			1469	2938	536207	1072414,5	44684	
Totaal zwaar verkeer			1	2				
Totaal licht verkeer fase 1 +2			413701					
Totaal zwaar verkeer fase 1 +2			292					

Bijlage 14

Titel	Resultaten berekening Aeries – bouw-/sloopfase 2025
Bron	Aeries

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

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

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

Berekening 2025

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
---------------	--------------------

,

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
--------------	----------------

RVMEozYKA7dA

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
------------------	-----------	-------------------

04 december 2019, 15:08

2025

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx	128,87 kg/j
-----	-------------

NH ₃	7,37 kg/j
-----------------	-----------

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
--------------	----------

Polder Westzaan

0,01

Toelichting

Locatie
2025



Emissie
2025

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	VAW fase 1 +2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	7,20 kg/j	117,83 kg/j
2	Materieel bouwproject Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	6,90 kg/j
3	VAW verkeer bouwplan Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,23 kg/j
4	Verkeer binnen bouwplan Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,90 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Polder Westzaan	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

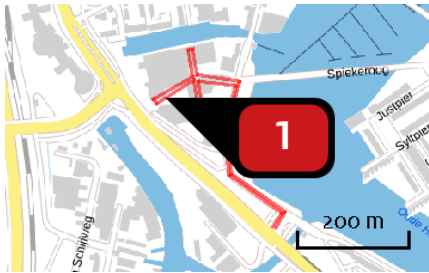
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Polder Westzaan

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	

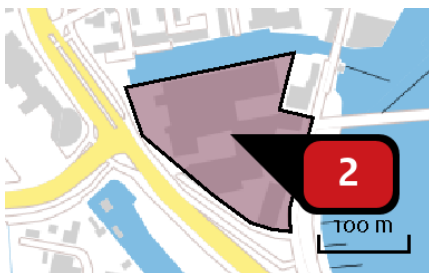
* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
2025



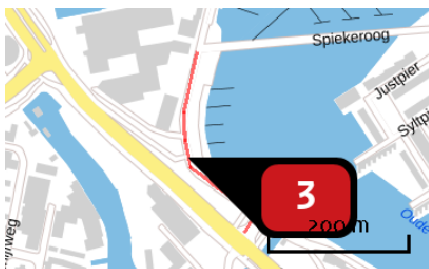
Naam VAW fase 1 +2
Locatie (X,Y) 116373, 494223
NOx 117,83 kg/j
NH3 7,20 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	413.701,0 / jaar	NOx NH3	116,48 kg/j 7,18 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	292,0 / jaar	NOx NH3	1,35 kg/j < 1 kg/j



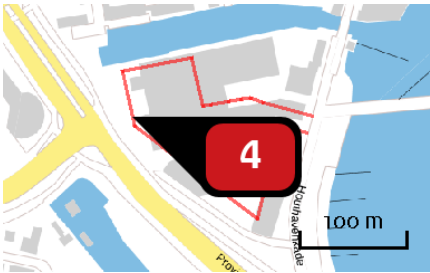
Naam Materieel bouwproject
Locatie (X,Y) 116408, 494241
NOx 6,90 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Materieel bouwproject		3,0	4,0	0,0	NOx	6,90 kg/j



Naam VAW verkeer bouwplan
Locatie (X,Y) 116484, 494098
NOx 2,23 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	15.730,0 / jaar	NOx NH3	1,13 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	935,0 / jaar	NOx NH3	1,10 kg/j < 1 kg/j



Naam Verkeer binnen bouwplan
Locatie (X,Y) 116326, 494248
NOx 1,90 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	7.865,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	468,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 15

Titel
Bron

Bepaling emissie en invoergegevens Aeries - gebruiksfase
Aeries

Gebruiksfasen Blok A+ B

	kental		Aantal voertuigen n per etmaal	aantal voertuigbe- wegingen per etmaal	Aantal voertuigen per jaar	Aantal voertuigbe- wegingen per jaar
aantal woningen	284	3,3 voertuigen per woning	937	1874	342078	684156
Commercieel oppervlak	350	0,213 per m2	75	149	27211	54422
Licht verkeer		99%	74	148	26939	53877
Zwaar verkeer		1%	1	2	272	544
Totaal licht verkeer			1011	2022	369017	738033
Totaal zwaar verkeer			1	2		

Blok C+ D

	kental		Aantal voertuigen n per etmaal	aantal voertuigbe- wegingen per etmaal	Aantal voertuigen per jaar	Aantal voertuigbe- wegingen per jaar
aantal woningen	426	3,3 voertuigen per woning	1406	2812	513117	1026234
Commercieel oppervlak	300	0,213 per m2	64	128	23324	46647
Licht verkeer		99%	63	127	23090	46181
Zwaar verkeer		1%	1	2	233	466
Totaal licht verkeer			1469	2938	536207	1072415

	Aantal voertuigen per jaar	Aantal voertuigbewegingen per jaar
Totaal licht verkeer fase 1 +2	905224	1810448
Totaal zwaar verkeer fase 1 +2	505	1010

Bijlage 16

Titel
Bron

Resultaten berekening Aeries - gebruiksfase
Aeries

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

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

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

Berekening Gebruiksfase

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
---------------	--------------------

,

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
--------------	----------------

RpD490zjVhR

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
------------------	-----------	-------------------

04 december 2019, 15:08

2026

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx	235,18 kg/j
-----	-------------

NH ₃	14,51 kg/j
-----------------	------------

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
--------------	----------

Polder Westzaan

0,01

Toelichting

Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	VAW fase 1 +2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	14,51 kg/j	235,18 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Polder Westzaan	0,01	
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Polder Westzaan

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
------------	------------------	---

H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)

0,01

Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske

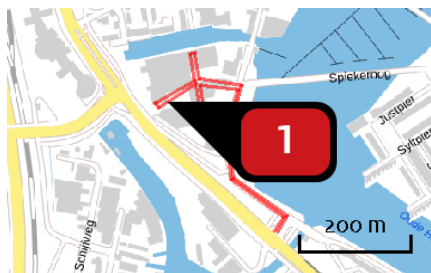
Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
------------	------------------	---

H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)

0,01

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar
geén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de
hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende)
stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



Naam

VAW fase 1 +2

Locatie (X,Y)

116373, 494223

NOx

235,18 kg/j

NH₃

14,51 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	905.224,0 / jaar	NOx NH ₃	232,89 kg/j 14,46 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	505,0 / jaar	NOx NH ₃	2,29 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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