

projectnaam
**AERIUS-berekening
Wijzigingsplan
Bedrijventerrein De
Veken 4B en reststroken
A.C. de Graafweg**

datum
30 november 2023

projectnummer
P06468

opdrachtgever
**Ontwikkelings- en
exploitatie maatschappij
De Veken 4 C.V.**

Opgesteld door
EBa

Rhijnspoorplein 38
1018 TX Amsterdam
+31 (0)20 506 19 99
info@bro.nl
www.bro.nl

1. Inleiding

Het bedrijventerrein De Veken 4 wordt gefaseerd ontwikkeld naar een bedrijventerrein. Voornemens is om fase De Veken 4B te ontwikkelen. Tevens worden reststroken langs de A.C. de Graafweg ontwikkeld (uitbreiding fase 4A). In verband het wijzigingsplan is het van belang om inzicht te hebben of met onderhavige ontwikkeling sprake is van stikstofdepositie in zowel de aanleg als de gebruiksfase op nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

2. Wettelijk kader Natura 2000-gebieden

Wettelijk kader

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

Voor alle Natura 2000-gebieden geldt verder, op basis van artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, een zorgplicht. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze gebieden. Dit houdt onder

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

Doorwerking plangebied

Onderhavig planvoornemen is gelegen in Opmeer. De planlocatie is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het meest nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebied is 'Noordhollands Duinreservaat' op circa 18,6 kilometer afstand. Het gebied 'Schoorlse Duinen' is op circa 17,9 km afstand. Ook is het gebied 'Wormer en Jisperveld & Kalverpolder' op circa 20,6 km afstand. Het laatste nabij gelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebied is 'Zwanenwater & Pettemerduinen' gelegen op 21,1 km afstand. Overige omliggende gebieden hebben geen stikstof gevoelige habitattypen. De ligging van de locatie is weergegeven in figuur 1 (volgende pagina).

Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect, zoals toename van geluid, licht of depositie van stikstof. Mede gezien de afstand tot het projectgebied zijn externe effecten als licht en geluid uitgesloten. Aangezien de voorgenomen ontwikkeling de nieuwbouw van een bedrijventerrein betreft, kan een significante toename aan stikstofdepositie tijdens de aanleg- en gebruiksfase op omliggende Natura 2000-gebieden vanwege het planvoornemen niet op voorhand worden uitgesloten. Derhalve is het uitvoeren van een stikstofdepositieberekening benodigd.

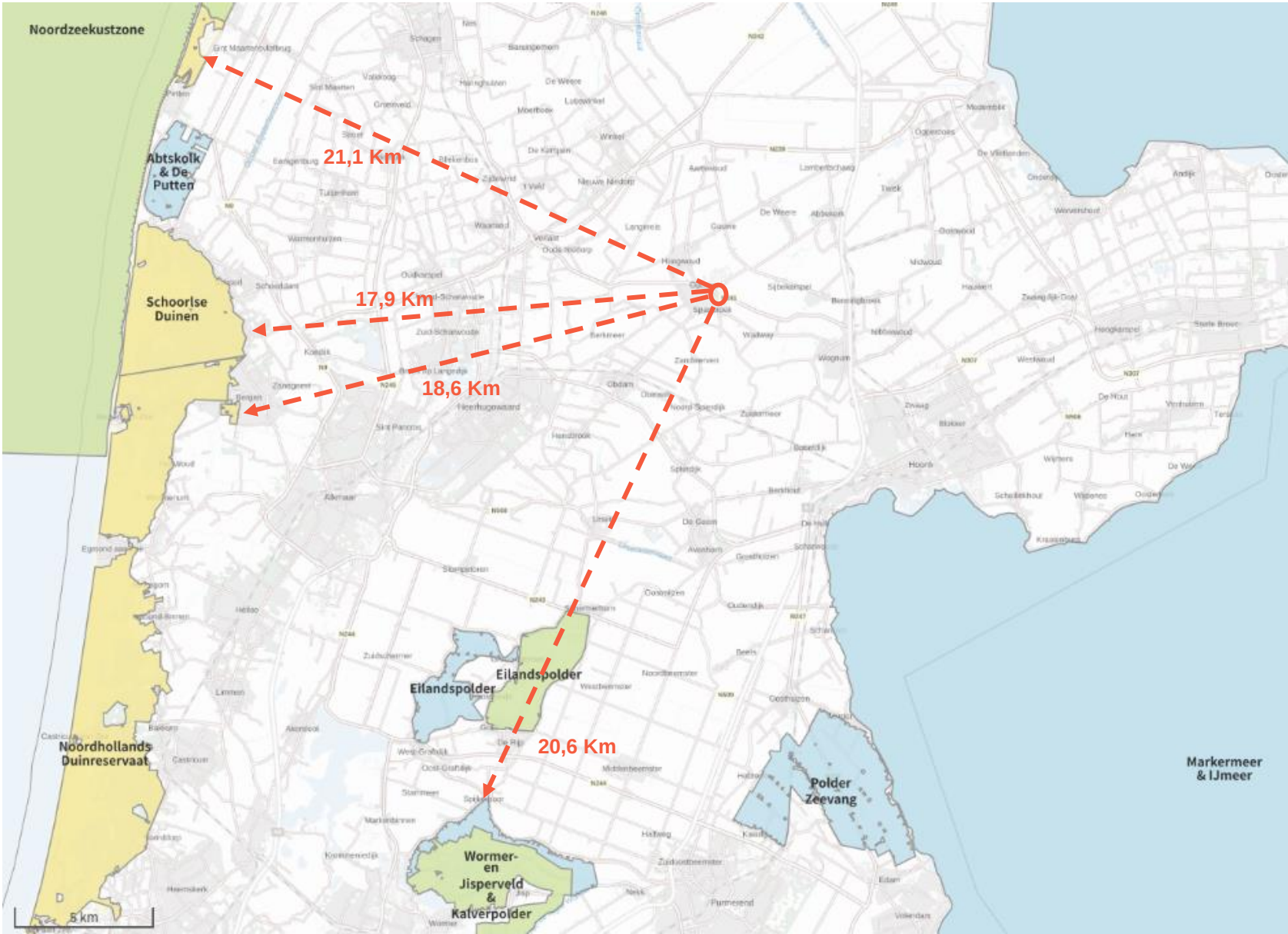
3. Het planvoornemen

Het bedrijventerrein De Veken 4 wordt gefaseerd ontwikkeld. Binnen het bestaande bestemmingsplan ‘Bedrijventerrein De Veken 4’ zijn wijzigingsbevoegdheden voor de ontwikkeling van De Veken 4B (5 hectare netto) en voor een uitbreiding van 4a (0,5 hectare netto). Voor de uitbreiding van 4A wordt de watergang parallel aan de A.C. de Graafweg gedempt. Tevens worden er verschillende wegen aangelegd ter behoefte van de ontsluiting. In de huidige situatie is het plangebied onbebouwd, er hoeven geen sloopwerkzaamheden plaats te vinden.

Op de langere termijn wordt ook de uitbreiding naar De Veken 4c en 4d beoogd. Dit maakt geen deel uit van dit wijzigingsplan en stikstofberekening. Figuur 2 weergeeft een overzicht van De Veken 4 met een globale aanduiding van De Veken 4B en de uitbreiding van 4A.



Figuur 2 Globale aanduiding uitbreiding 4A en bouw 4B (oranje stippellijn)



Figuur 1 Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS-calculator)

4. AERIUS-berekening

Om op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uit te sluiten is een AERIUS-berekening uitgevoerd. Uit deze berekening blijkt dat bij zowel de aanlegfase als de gebruiksfase géén rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. In de bijlagen is de door AERIUS gegenereerde rapportage voor de aanlegfase en gebruiksfase opgenomen. In het voorliggende document worden de ingevoerde gegevens kort toegelicht.

Aanlegfase

Bij het planvoornemen wordt gebruik gemaakt van meerdere (mobiele) werktuigen en vinden verkeersbewegingen plaats. Dit zorgt voor een emissie van stikstof. Deze emissie is berekend. Er is, worst-case, uitgegaan van een enkel bouwjaar en het rekenjaar 2024.

(Mobiele) werktuigen

Voor de inzet van (mobiele) werktuigen is de invoer van de stikstofberekening voor de ontwikkeling aan De Veken 4A (Econsultancy, d.d. 27 mei 2021) als uitgangspunt gebruikt. Deze is vervolgens geactualiseerd en aangevuld met nadere data op basis van kencijfers en ervaringscijfers uit referentieprojecten uitgevoerd door BRO om de invoer passend te maken voor De Veken 4B en de uitbreiding van 4A.

Het brandstofverbruik is berekend aan de hand van de volgende formule uit het “Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022” (januari 2023, BIJ12):

B = 0.095 * P_max + 0.54

Hierin is “B” het brandstofverbruik in [L/u], volgens de relatie op basis van het AUB rapport van TNO¹ en is “P_{max}” het maximale vermogen van het werktuig [kW]. Voor de inzet van mobiele werktuigen is gerekend

met Stageklasse IV die ten tijde van de realisatie gemiddeld 9 jaar oud zijn. Bij enkele mobiele werktuigen is 6% AdBlue toegevoegd om de stikstofoxide uitstoot te verlagen. Zie voor meer informatie tabel 1 (volgende pagina) en bijgevoegde AERIUS- rapportage.

Verkeer sloop, bouw en aanleg

Ten behoeve van de herontwikkeling vinden ook verkeersbewegingen plaats, onder andere in de vorm van vrachtwagens en busjes. De totale verkeersgeneratie is weergegeven in tabel 2. De bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd, waarbij 100% van de bewegingen in twee richtingen zijn ingevoerd. Het plangebied is gelegen aan de N241 (A.C. de Graafweg).

De verkeersbewegingen zijn voor 100% in zowel de richting van het oosten als het westen ingevoerd over de N241. Hier is het verkeer opgegaan in het heersend verkeersbeeld. Hierbij zijn dus meer bewegingen gemodelleerd dan daadwerkelijk plaats gaan vinden, waardoor onzekerheid over de richting van de bewegingen wordt opgevangen.

Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS-rapportage.

Tabel 1 Bouwverkeer aanlegfase

Bouwverkeer	Verkeersgeneratie in totaal (jaar)
Bedrijfsbusjes (licht verkeer)	5.000
Middelzwaar verkeer	1.800
Zwaar vrachtverkeer	2.000

Stationair draaien zware vrachtwagens

Daarnaast is een extra bron ingevoerd ten aanzien van het stationair draaien van het bouwverkeer. De verwachting is dat tijdens de bouwphase 1.000 zware vrachtwagens naar en van het bouwterrein zich bewegen (zie ook tabel 2). Wanneer wordt uitgegaan van een stationaire draaitijd op de bouwplaats van 10 minuten per vrachtwagen, gaat het dan om een stikstofbron met 166,7draaiuren.

Op basis van bijlage 1 van de Instructie gegevensinvoer levert dit voor rekenjaar 2024 de volgende emissie op:

- 166,7 uur * 71,0118 gram NOx/uur = 11.835,3 gram NOx
- 166,7 uur * 0,9054 gram NH3/uur = 150,9 gram NH₃

Deze emissies zijn in een extra bron toegevoegd onder ‘anders’. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS-rapportage

Conclusie

Het rekenresultaat is niet hoger dan 0,00 mol/ha/j. De aanlegfase zorgt dan ook niet voor negatieve effecten op Natura 2000-gebieden.

¹ Ligterink et al., 2021. ‘AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen’. TNO_2021_R12305, p. 26

Tabel 2 Mobiele werktuigen aanlegfase

Activiteit	Werktuig	Bouwjaar	Brandstof	Vermogen (kW)	Draaiuren	Brandstofverbruik per uur ²	Tot. brandstof-verbruik	AdBlue (liters per jaar)	Totale emissie (kg NOx/lj)	Totale emissie (kg NH3/lj)
Dempen watergang	Trekker met dumper	va 2015	Diesel	165	80	16,22	1.297	-	43,2	0,3
	Graafmachine	va 2015	Diesel	140	80	13,84	1.107	66	6,6	0,3
Ophogen	Laadschop	va 2015	Diesel	125	40	12,42	497	-	16,6	0,1
	Trilwals	va 2015	Diesel	40	40	4,34	174	-	3,7	0,001
Riolering	Mobiele kraan	va 2015	Diesel	120	500	11,94	5.970	358	34,8	1,4
	Graafmachine	va 2015	Diesel	100	400	10,04	4.016	241	23,7	1,0
	Trilwals	va 2015	Diesel	40	80	4,34	347	-	7,3	0,003
Fundering	Mobiele kraan	va 2015	Diesel	120	120	11,94	1.433	86	8,3	0,3
Staalwerk	Mobiele kraan	va 2015	Diesel	120	520	11,94	6.209	373	35,9	1,5
	Hoogwerker	va 2015	Diesel	60	1.040	6,24	6.490	389	40,4	1,6
Wanden en daken	Mobiele kraan	va 2015	Diesel	180	1.040	17,64	18.346	1.101	104,2	4,4
	Hoogwerker	va 2015	Diesel	60	2.080	6,24	12.979	779	80,4	3,1
Storten vloeren	Betonpomp	va 2015	Diesel	200	120	19,54	2.345	141	13,1	0,6
	Vlindermachine	va 2015	Benzine	10	400	1,49	596	-	2,4	0,005
Afbouw en installaties	Hoogwerker	va 2015	Diesel	60	520	6,24	3.245	195	20	0,8
Verhardingen en groen	Laadschop	va 2015	Diesel	140	160	13,84	2.214	-	73,9	0,5
	Schranklader	va 2015	Diesel	60	260	6,24	1.622	-	54,8	0,4
	Bestratingsmachine	va 2015	Diesel	60	260	6,24	1.622	-	54,8	0,4
	Trilplaat	va 2015	Benzine	10	260	1,49	387	-	1,5	0,003
	Kleine graafmachine	va 2015	Diesel	60	100	6,24	624	-	21,1	0,1

² Berekend aan de hand van formule uit hoofdstuk 8.4 van: BIJ12 in opdracht van RIVM, '[Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022](#)' (januari 2023), p. 44.

Gebruiksfase

De nieuwbouw zal gasloos worden ontwikkeld. Deze bebouwing zorgt dan ook niet voor een emissie van stikstof. De projectlocatie heeft in de huidige situatie een agrarische functie en genereert geen noemenswaardige verkeersaantallen. De beoogde ontwikkeling zorgt voor een toename van het aantal verkeersbewegingen van en naar de projectlocatie. Er is in de AERIUS-berekening uitgegaan van het rekenjaar 2025.

Er is door Econsultancy een onderzoek uitgevoerd op het gebied van verkeer en parkeren in het kader van de realisatie van De Veken fase 4A. Tevens is aan nadere analyse uitgevoerd op de verkeerseffecten, waarbij ook een doorkijk is gemaakt naar de ingezette verkeersgroei op de N241, onder meer door de verdere uitbreiding van De Veken 4. Onderhavig wijzigingsplan betreft een deel van deze uitbreiding.

De invulling van een gemengd bedrijventerrein zoals onderhavig plan faciliteert, is in de praktijk zeer divers. De verkeersgeneratie is sterk afhankelijk van het type bedrijvigheid dat zich op het toekomstig bedrijventerrein vestigt. Het is derhalve in deze fase niet mogelijk om de specifieke kenmerken van het plan in exacte kengetallen te vertalen. Daarom is, in lijn met het verkeersonderzoek voor fase A, een reële inschatting gemaakt van de verkeersgeneratie, met behulp van de CROW 381 ‘Toekomstbestendig parkeren’, d.d. december 2018. Hierbij is de categorie ‘rest bebouwde kom’ gehanteerd in lijn met het gemeentelijk parkeerbeleid.

Tabel 3 weergeeft de verkeersgeneratie in de beoogde situatie. De verkeersgeneratie is afgeleid op basis van de kengetallen voor het type ‘gemengd terrein’ inclusief een overschatting van de verkeersgeneratie. De overschatting heeft te maken met de gehanteerde kencijfers en de grootte van het bedrijventerrein teneinde van een reële worst case situatie uit te kunnen gaan.

Het plangebied is gelegen aan de N241 (A.C. de Graafweg). Volledigheidshalve zijn de verkeersbewegingen voor 100% in zowel de richting van het oosten als het westen ingevoerd over een lijnbron. Daarmee wordt onzekerheid opgevangen over de richting van het verkeer. Op de N241 is het verkeer opgegaan in het heersend verkeersbeeld. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS-rapportage.

Conclusie

Het rekenresultaat met de ingevoerde verkeersbewegingen is niet hoger dan 0,00 mol/ha/j. De gebruiksfase zorgt dan ook niet voor negatieve effecten op Natura 2000-gebieden.

5. Resultaten en conclusie

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

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

Tabel 3 Verkeersgeneratie beoogde situatie

Functie	Omvang	Kencijfer personen-auto	Kencijfer vrachtauto	Kencijfer totaal	Generatie personen-auto	Generatie vrachtauto	Generatie totaal
Bedrijven, fase 4A	0,5 ha	128/ha	30/ha	159/ha	64 mvt/etm	15 mvt/etm	79 mvt/etm
Bedrijven, fase 4B	5 ha	128/ha	30/ha	159/ha	640 mvt/etm	150 mvt/etm	790 mvt/etm
Totaal	5,5 ha				704 mvt/etm	165 mvt/etm	869 mvt/etm

Bijlage 1 - AERIUS stikstofberekening aanlegfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

BRO

De Veken ,

1716 KD Opmeer

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

P06484 De Veken 4

Aanlegfase - Wijzigingsplan Bedrijventerrein De Veken 4B en reststroken A.C. de Graafweg

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RPGFp7wHPEPW

29 november 2023, 13:24

Wnb-rekengrid

Totale emissie

P06484 De Veken 4 Opmeer Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

17,5 kg/j

Emissie NO_x

688,0 kg/j

Resultaten

P06484 De Veken 4 Opmeer Aanlegfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

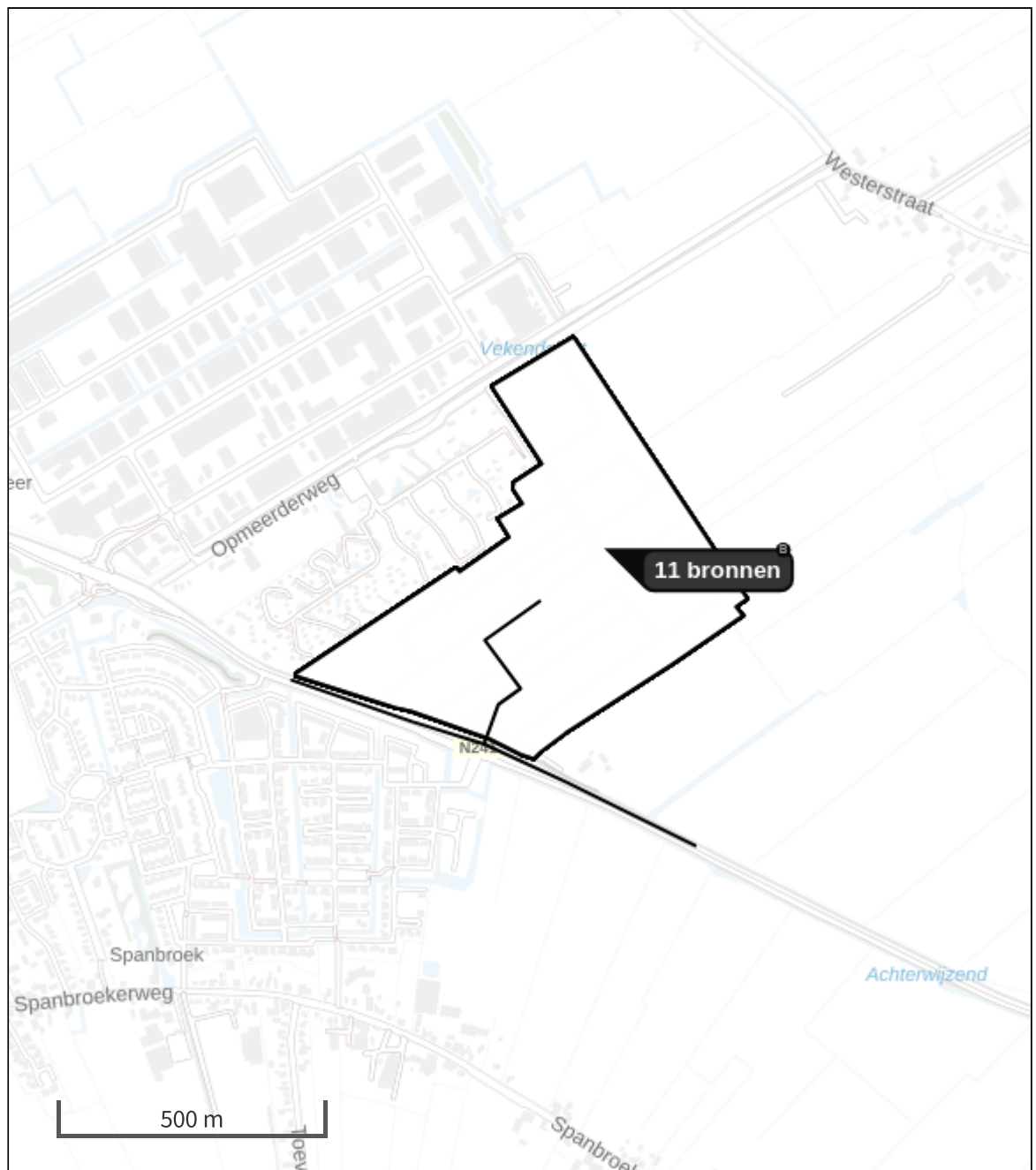
Gebied

P06484 De Veken 4 Opmeer Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Industrie Overig Plangebied	-	-
4 Anders... Anders... Stationair draaien zware vrachtwagens	0,2 kg/j	11,8 kg/j
5 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen (Dempen watergang)	0,6 kg/j	49,8 kg/j
6 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen (ophogen)	0,1 kg/j	20,3 kg/j
7 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen (riolering)	2,4 kg/j	65,8 kg/j
8 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen (fundering)	0,3 kg/j	8,3 kg/j
9 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen (staalwerk)	3,0 kg/j	76,3 kg/j
10 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen (wanden en daken)	7,5 kg/j	184,5 kg/j
11 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen (storten vloeren)	0,6 kg/j	15,5 kg/j
12 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen (afbouw en installaties)	0,8 kg/j	20,0 kg/j
13 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen (Verhardingen en groen)	1,5 kg/j	206,2 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,5 kg/j	29,4 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "P06484 De Veken 4 Opmeer Aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

P06484 De Veken 4 Opmeer Aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Industrie | Overig

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	<u>22,0 m</u>
Locatie	X:126634,86	Warmteinhoud	<u>0,280 MW</u>
	Y:524403,62	Spreiding	11 m
Oppervlakte	29,67 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer (oost)	Links	Rechts	NO _x	15,3 kg/j
Locatie	X:126439,92 Y:524015,55	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,9 kg/j
Lengte	818,58 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5.000,0 /jaar		10,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.800,0 /jaar		10,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.000,0 /jaar		10,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer (west)	Links	Rechts	NO _x	14,1 kg/j
Locatie	X:126402,52 Y:524032,02	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,6 kg/j
Lengte	758,67 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5.000,0 /jaar		10,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.800,0 /jaar		10,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.000,0 /jaar		10,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

4 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien zware vrachtwagens	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	11,8 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,2 kg/j
		Spreiding	0 m		
Locatie	X:126634,86				
	Y:524403,62				
Oppervlakte	29,67 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen (Dempen watergang)	NO _x	49,8 kg/j			
		NH ₃	0,6 kg/j			
Locatie	X:126634,86 Y:524403,62					
Oppervlakte	29,67 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Trekker met dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1297 l/j	80 u/j	0 l/j	NO _x	43,2 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1107 l/j	80 u/j	66 l/j	NO _x	6,6 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen (ophogen)	NO _x	20,3 kg/j			
Locatie	X:126634,86 Y:524403,62	NH ₃	0,1 kg/j			
Oppervlakte	29,67 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Laadschop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	497 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	16,6 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Trilwals	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	174 l/j	40 u/j		NO _x	3,7 kg/j
					NH ₃	1,3 g/j

7 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen (riolering)	NO _x	65,8 kg/j			
Locatie	X:126634,86 Y:524403,62	NH ₃	2,4 kg/j			
Oppervlakte	29,67 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5970 l/j	500 u/j	358 l/j	NO _x	34,8 kg/j
					NH ₃	1,4 kg/j
Trilwals	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	347 l/j	80 u/j		NO _x	7,3 kg/j
					NH ₃	2,6 g/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4016 l/j	400 u/j	241 l/j	NO _x	23,7 kg/j
					NH ₃	1,0 kg/j

8 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen (fundering)	NO _x	8,3 kg/j
		NH ₃	0,3 kg/j
Locatie	X:126634,86 Y:524403,62		
Oppervlakte	29,67 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1433 l/j	120 u/j	86 l/j	NO _x	8,3 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j

9 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen (staalwerk)	NO _x	76,3 kg/j
Locatie	X:126634,86 Y:524403,62	NH ₃	3,0 kg/j
Oppervlakte	29,67 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6209 l/j	520 u/j	373 l/j	NO _x	35,9 kg/j
					NH ₃	1,5 kg/j
Hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	6490 l/j	1040 u/j	389 l/j	NO _x	40,4 kg/j
					NH ₃	1,6 kg/j

10 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen (wanden en daken)	NO _x	184,5 kg/j			
		NH ₃	7,5 kg/j			
Locatie	X:126634,86 Y:524403,62					
Oppervlakte	29,67 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	18346 l/j	1040 u/j	1101 l/j	NO _x	104,2 kg/j
					NH ₃	4,4 kg/j
Hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	12979 l/j	2080 u/j	779 l/j	NO _x	80,4 kg/j
					NH ₃	3,1 kg/j

11 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen (storten vloeren)	NO _x	15,5 kg/j			
Locatie	X:126634,86 Y:524403,62	NH ₃	0,6 kg/j			
Oppervlakte	29,67 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2345 l/j	120 u/j	141 l/j	NO _x	13,1 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Vlindermachine	alle werktuigen op benzine, 2takt	596 l/j			NO _x	2,4 kg/j
					NH ₃	4,5 g/j

12 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen (afbouw en installaties)		NO _x	20,0 kg/j		
			NH ₃	0,8 kg/j		
Locatie	X:126634,86 Y:524403,62					
Oppervlakte	29,67 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	3245 l/j	520 u/j	195 l/j	NO _x	20,0 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j

13 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen (Verhardingen en groen)	NO _x	206,2 kg/j			
		NH ₃	1,5 kg/j			
Locatie	X:126634,86 Y:524403,62					
Oppervlakte	29,67 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Laadschop	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	2214 l/j	160 u/j	0 l/j	NO _x	73,9 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Schranklader	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1622 l/j	260 u/j	0 l/j	NO _x	54,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Bestratingsmachine	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1622 l/j	260 u/j	0 l/j	NO _x	54,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	387 l/j			NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	2,9 g/j
Kleine graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	624 l/j	100 u/j	0 l/j	NO _x	21,1 kg/j
					NH ₃	0,1 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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2 - AERIUS Stikstofberekening gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

BRO

De Veken ,

1716 KD Opmeer

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

P06484 De Veken 4

Gebruiksfasen - Wijzigingsplan Bedrijventerrein De Veken 4B en reststroken A.C. de Graafweg

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Rxkw1f53twHv

29 november 2023, 13:24

Wnb-rekengrid

Totale emissie

P06484 De Veken 4 Opmeer Gebruiksfasen - Beoogd

Rekenjaar

2025

Emissie NH₃

9,8 kg/j

Emissie NO_x

513,0 kg/j

Resultaten

P06484 De Veken 4 Opmeer Gebruiksfasen - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

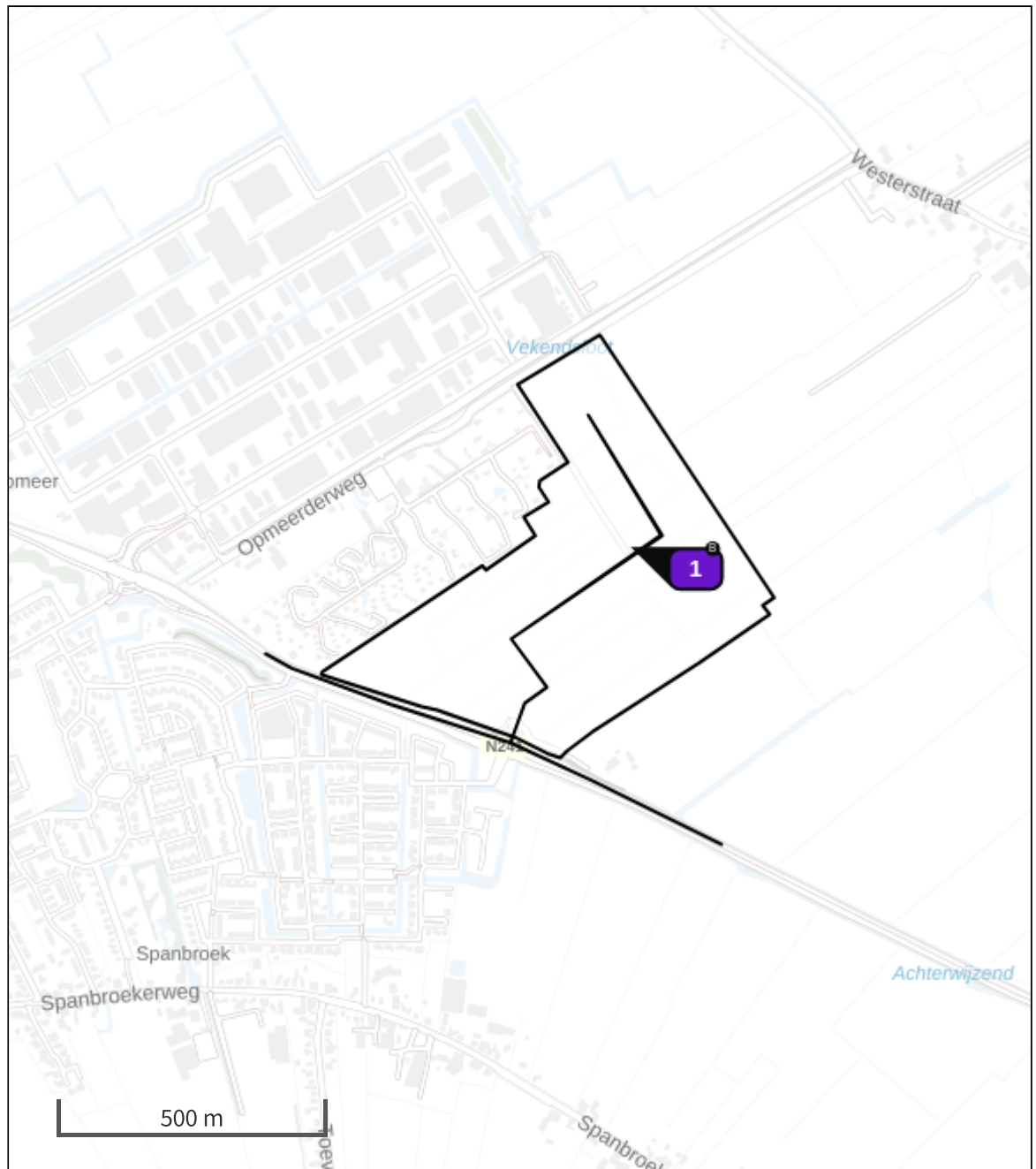
Gebied



P06484 De Veken 4 Opmeer Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Industrie Overig Plangebied	-	-
	Verkeersnetwerk	9,8 kg/j	513,0 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "P06484 De Veken 4 Opmeer Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

P06484 De Veken 4 Opmeer Gebruiksfase, Rekenjaar 2025

1 Industrie | Overig

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	<u>22,0 m</u>
Locatie	X:126634,86 Y:524403,62	Warmteinhoud	<u>0,280 MW</u>
		Spreiding	11 m
Oppervlakte	29,67 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer (oost)	Links	Rechts	NO _x	511,6 kg/j
Locatie	X:126431,39 Y:524197,88	Type scherm	-	-	NO ₂ 142,5 kg/j
Lengte	1.307,41 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 9,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	704,0 /etmaal		10,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	165,0 /etmaal		10,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer (west)	Links	Rechts	NO _x	1,5 kg/j
Locatie	X:126447,8 Y:524175,64	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	1.354,72 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 27,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	704,0 /jaar		10,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	165,0 /jaar		10,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

Disclaimer

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



Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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