

notitie

projectnaam
**AERIUS-berekening
Grintweg 23 te Yerseke**

datum
2 oktober 2024

projectnummer
P06288

opdrachtgever
Prinshof BV

Opgesteld door
TSc, KTJ

Review
AKu

Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
+31 (0)77 373 06 01
info@bro.nl
www.bro.nl



1. Inleiding

De grondeigenaar (hierna: de initiatiefnemer) is voornemens de voormalige mosselkokerij gelegen aan de Grintweg 23-35 en de manege gelegen aan de Molhoekseweg 1 te Yerseke te herontwikkelen. Daarbij wordt beoogd de huidige functies en opstallen te vervangen door woningbouw. De productie van de voormalige mosselkokerij is verplaatst naar een andere locatie en de opstallen zijn niet meer als zodanig in functie. Het gebruik van de grond ten behoeve van de manege zal met de ontwikkeling worden beëindigd. Met het verdwijnen/beëindigen van de functies is de initiatiefnemer voornemens om het plangebied om te zetten naar een divers woonmilieu voor verschillende doelgroepen.

In het kader van de te doorlopen bestemmingsplanprocedure is het van belang om inzicht te krijgen in eventuele effecten van het plan op stikstofdepositie bij Natura 2000-gebieden. Dit onderzoek gaat hierop in.

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 een ieder heeft voor een zorgvuldige omgang met de natuurwaarden in Natura 2000-gebieden.

Doorwerking plangebied

Het plangebied is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied is “Yerseke en Kapelse Moer” op circa 350 meter afstand. In figuur 1 is de ligging weergegeven. Aangezien de voorgenomen ontwikkeling maximaal 90 woningen betreft, kan een significante toename aan stikstofdepositie tijdens de aanlegfase en gebruiksfase op omliggende Natura 2000-gebieden vanwege het planvoornemen niet op voorhand worden uitgesloten. Derhalve is het uitvoeren van een stikstofdepositieberekening benodigd.



Figuur 1: Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000

3. AERIUS-berekening

Om op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uit te sluiten is een AERIUS berekening uitgevoerd. In de bijlagen zijn de door AERIUS gegenereerde rapportages voor de aanlegfase en gebruiksfase opgenomen. In het voorliggende document wordt de invoer kort toegelicht.

Referentie

Voor wat betreft bestemmingsplannen geldt de feitelijk aanwezige en planologisch toegestane situatie. Verder geldt dat dit gebruik aanwezig moet zijn tot het vaststellen van het nieuwe bestemmingsplan. Voor de gronden in het plangebied aan de Grintweg is het vigerende bestemmingsplan Yerseke van kracht. In het bestemmingsplan Yerseke zijn de gronden voor een deel als ‘Sport’ met de functieaanduiding ‘Manege’ bestemd. Deze gronden met deze bestemming en functieaanduiding worden feitelijk gebruikt als manege. Het gebruik is dan ook planologisch legaal en feitelijk aanwezig. Verder geldt dat het oostelijk deel van het plangebied is bestemd als ‘bedrijf’ met de functieaanduiding ‘specifieke vorm van bedrijf – 1’. De bebouwing binnen deze bestemming wordt feitelijk gebruikt voor opslag en productie van goederen. Gezien het feit dat het bestaande gebruik van het plangebied planologisch legaal en feitelijk aanwezig is, kan het bestaande gebruik worden aange-merkt als referentiesituatie.

Emissies paarden

In de paardenboxen/stallen op de manege in het plangebied worden paarden gehuisvest, waardoor er stalemissies plaatsvinden in de vorm van ammoniak (NH3). In deze stalemissie is de dieremissies van paarden en de emissies uit de opslag van mest in de stal meegenomen. Voor de hoeveelheid stalemissie is het aantal paarden per RAV-code van belang, zie tabel 1. Er is uitgegaan van een emissiehoogte van 8 meter.

Tabel 1: Aantal paarden per RAV-code

Diercategorie	Aantal paarden en pony's	Emissie-factor	Stalemissie in kg NH ₃
K 1.100 diercategorie volwassen paarden (3 jaar en ouder)	20	5	100
K 2.100 diercategorie paarden in opfok (jonger dan 3 jaar)	0	-	-
K 3.100 diercategorie volwassen pony's (3 jaar en ouder)	0	-	-
K 4.100 diercategorie pony's in opfok (jonger dan 3 jaar)	0	-	-

Tabel 2: Gasverbruik, rookgasvolume, zuurstofconcentratie en NOx-emissieconcentraties in de gebruiksfase

Naam ketel	Vst (m _o ³ /m _o ³)	Os (%)	Fst (m _o ³)	Gasverbruik 2022 (m ³)	Totaal rookgas Nm ³	Emissie-eis NO _x (mg/Nm ³)	Emissie NO _x (mg)	Emissie NO _x (kg)
Ketel	7,605	3	8,873	700.000	6.210.832	70	434.758.216	434,758

Productie-/opslagbedrijf

Bij de bedrijfsuitvoering van het productie-/opslag bedrijf vinden twee verschillende soorten stikstofemissies plaats. Het gaat hier om gasgestookte emissies en verkeersemis-sies.

Gasverbruik

Binnen het bedrijfsbebouwing is er sprake van gasgestookte emissies door gasgestookte verwarming van een ketel. Het totale gasverbruik van de ketel bedraagt 700.000 m³ op jaarbasis.

De NOx-emissie van de ketel kan nu worden bepaald op basis van een emissie van 70 mg/Nm3 (bij 3% O₂). De NOx-emissie van de ketel bedraagt 70 mg/Nm3 (bij 3% O₂). Eerst wordt het stoichiometrisch droog rookgasvolume Vst bepaald (droog rookgasvolume dat bij volledige verbranding met lucht zonder luchtvermaat ontstaat). Voor gasvormige brandstoffen geldt: $Vst = 0,199 + 0,234 \times H$ (H in MJ/mo3), waarbij H de stookwaarde is van de gasvormige brandstof (aardgas). Op basis van de stookwaarde van aardgas van 31,65 MJ/mo3 bedraagt Vst = 7,6051 m_o³/ m_o³.

De zuurstofconcentratie bij het verstoken van droog rookgas bedraagt 3% O₂. Het rookgasvolume Fs bij 3% O₂ kan worden berekend met: $Fs = Vst \times (21 / (21 - Os))$, waarbij Os het zuurstofpercentage is (3%). Dit geeft uiteindelijk een rookgasvolume van 8,873 m_o³ met een NOx-concentratie van 70 mg/m_o³. De NOx-emissie per ketel in de beoogde situatie is weergegeven in navolgende tabel.

Wegverkeer

Onder de planologische mogelijkheden valt onder andere een voormalige mosselkokerij en een manege. De verkeersgeneratie voor het besluitgebied is berekend volgens de CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Hierbij is uitgegaan van de stedelijkheidsgraad 'weinig stedelijk' met de ligging 'rest bebouwde kom'. Er is, worst-case, uitgegaan van de maximale normen. Op basis van de normen genereert het huidig gebruik 510 motorvoertuigen per etmaal voor een gemiddelde weekdag.

Tabel 3: Huidige verkeersgeneratie

Type	Mvt/ etmaal per 100m2 bvo / per bezette box/paard	BVO in m2 / aantal box/paard	Totale verkeersgeneratie (mvt/ etmaal)
Mosselkokerij (Bedrijf arbeidsintensief/bezoekersextensief)	10,9	3.850 m2	419,7
Manege (maximale capaciteit)	3,0	30	90
Totaal			509,7

Gebruiksfas

De 90 woningen worden gasloos opgeleverd. De verkeersbewegingen die met de gebruiksfas samenhangen zorgen hier echter wel voor. Aan de hand van het richtprogramma is de verkeersgeneratie berekend. De woningen zorgen gezamenlijk voor maximaal 780 mvt/etmaal. Er is een lijnbron ingevoerd met dit verkeer. Dit is allemaal als licht verkeer ingevoerd. Daarnaast is voor de zekerheid nog rekening gehouden met 12 mvt/maand aan zwaar verkeer. De lijnbron is doorgetrokken tot aan het heersend verkeersbeeld, wat in dit geval de N673 is.

Koude start verkeer

Er is sprake van een koude start wanneer motorvoertuigen gestart worden nadat ze 2 uur of langer stil gestaan hebben. Denk hierbij bijvoorbeeld aan een geparkeerde auto waarbij tijdens het starten in de eerste 10 á 30 seconden na start een hogere koude start-emissie plaatsvindt. Er is daarom een aparte vlakbron ingevoerd voor alle voertuigen die op de projectlocatie een koude start hebben. Hierbij wordt als uitgangspunt gehanteerd dat elk uitgaand lichtverkeersvoertuig, oftewel 50% van de lichtverkeersbewegingen, een koude start heeft. In dit geval betreft het 390 mvt/etmaal.

Geconcludeerd wordt dat met de emissies van de gebruiksfase een depositie ontstaat van maximaal 0,07. Om deze reden is een interne salderingsberekening uitgevoerd. De uitgangspunten voor de referentiesituatie zijn gehanteerd zoals hiervoor zijn beschreven. Op basis van deze interne salderingsberekening wordt geconcludeerd dat er een depositie ontstaat van 0,00 mol/ha/jaar, en zelfs een afname van 0,56 mol/ha/jaar. Negatieve effecten vanwege het plan op Natura 2000-gebieden zijn dan ook uit te sluiten.

Bouwfase

Bij de sloop van de bebouwing, de bouw van de woningen en het bouwrijp maken van de grond wordt gebruik gemaakt van meerdere (mobiele) werktuigen en vinden verkeersbewegingen plaats. Dit zorgt voor een emissie van stikstof. Deze emissie is berekend. In navolgende tabel op de volgende pagina zijn de invoergegevens per jaar weergegeven.

Bij de inzet van de (mobiele) werktuigen is uitgegaan van kencijfers en ervaringscijfers op basis van eerdere soortgelijke berekeningen. Het uitgangspunt hierbij is dat alle werktuigen de Stage klasse IV hebben. Het vermogen en draaiuren zijn ingeschat op basis van ervaringen en kencijfers. Het dieselverbruik per uur is berekend op basis van de formule uit paragraaf 8.4 van het handboek ‘Instructie gegevensinvoer voor AE-RIUS Calculator 2024’ (BIJ12, oktober 2024).

Tabel 4: Invoergegevens bouwfase

Werktuigen sloop	Stage klasse	Vermogen	Draaiuren	Dieselverbruik (l/u)	Dieselverbruik (l/j)	Adblue (l/j)	Totale emissie (kg NOx/j)	Totale emissie (kg NH3/j)
Bulldozer	IV	200	180	19,5	3517,2	211,0	22,3	0,9
Dumper	IV	200	180	19,5	3517,2	211,0	22,3	0,9
Sloopkraan	IV	200	180	19,5	3517,2	211,0	22,3	0,9
Werktuigen bouwrijp	Stage klasse	Vermogen	Draaiuren	Dieselverbruik (l/u)	Dieselverbruik (l/j)	Adblue (l/j)	Totale emissie (kg NOx/j)	Totale emissie (kg NH3/j)
Graafmachine	IV	200	360	19,5	7034,4	422,1	44,2	1,9
Laadschop/shovel	IV	200	270	19,5	5275,8	316,5	33	1,4
Kiepwapens/dumpers	IV	200	270	19,5	5275,8	316,5	33	1,4
Werktuigen bouw	Stage klasse	Vermogen	Draaiuren	Dieselverbruik (l/u)	Dieselverbruik (l/j)	Adblue (l/j)	Totale emissie (kg NOx/j)	Totale emissie (kg NH3/j)
Hijskraan	IV	200	1350	19,5	26379	1582,7	165,5	7
Betonstort	IV	200	360	19,5	7034	422,1	44,2	1,9
Graafmachine	IV	200	270	19,5	5276	316,5	33	1,4
Heftrucks	IV	60	135	6,2	842	50,5	5,9	0,2
Hoogwerker	IV	80	135	8,1	1099	65,9	7,5	0,3
Trilplaat	IV	10	135	1,5	201,15		5,2	1,7
Bouwverkeer								
Licht verkeer	9.000 mvt/jaar							
Zwaar verkeer	3.600 mvt/jaar							

Bij de sloop zullen in ieder geval een bulldozer, kraan en dumper gebruikt worden. Bij het verdere bouwrijp maken van het terrein worden verschillende werktuigen ingezet; graafmachines, laadschop/shovels, betonstorters en kiepwagens/dumpers. Daarnaast worden in ook 100 woningen gebouwd. Hiervoor zal een hijskraan, betonstorter, graafmachine, hoogwerkers, heftruck en trilplaat nodig zijn. Ten behoeve van de bouw en aanleg vinden ook verkeersbewegingen plaats, onder andere in de vorm van vrachtwagens en busjes. Voor het zware verkeer is rekening gehouden met een stagnatie van 100% op het bouwterrein. Voor het stationair draaien van het zware bouwverkeer is een aparte bron ingevoerd. Hierbij is rekening gehouden met 10 min stationair draaien per vrachtwagen gedurende de bouwfase.

Voor het bouwverkeer geldt dat zij doorgaans niet langer dan 2 uur geparkeerd staan met de motor uit. Veel van deze voertuigbewegingen zijn ten behoeve van levering van materialen waardoor ze niet langer dan 2 uur geparkeerd hoeven te staan. Middelzwaar en zwaar verkeer dat zich wél langer dan 2 uur op het terrein bevindt staan deze periode niet altijd met de motor uit. Zie hiervoor het 'stationair draaien'. Om onzekerheden op te kunnen vangen is er voor 10% van de middelzwaar en zwaar verkeersbewegingen een koude start ingevoerd.

De bouwfase is worst-case in één jaar ingevoerd. De verwachting is dat dit meer gefaseerd zal plaatsvinden. Als rekenjaar is 2024 aangehouden.

Geconcludeerd wordt dat met de emissies van de bouwfase een depositie ontstaat van maximaal 0,18. Om deze reden is een interne salderingsberekening uitgevoerd. De uitgangspunten voor de referentiesituatie zijn gehanteerd zoals hiervoor zijn beschreven. Op basis van deze interne salderingsberekening wordt geconcludeerd dat er een depositie ontstaat van 0,00 mol/ha/jaar, en zelfs een afname van 0,46 mol/ha/jaar. Negatieve effecten vanwege het plan op Natura 2000-gebieden zijn dan ook uit te sluiten.

4. Conclusie

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat bij zowel de gebruiksfase als de bouwfase er na interne saldering geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jaar. Er is sprake van een afname aan stikstofdepositie. Daarmee kunnen op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uitgesloten worden. Daarnaast betekent dit dus ook dat wanneer de bouwfase en gebruiksfase meer gefaseerd zal plaatsvinden, de depositie per jaar na interne saldering automatisch ook niet meer dan 0,00 mol/ha/jaar zal bedragen. 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.

5. Bijlagen

Bijlage 1: Aerius-bijlage gebruiksfase met interne saldering

Bijlage 2: Aerius-bijlage bouwfase met interne saldering

Bijlage 1 - Aeries-bijlage gebruiksfase met interne saldering

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

BRO
Grintweg 23,
4401 NC Yerseke

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Grintweg Yerseke
Gebruiksfase 100 woningen Grintweg te Yerseke met interne saldering

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RvQiksi4sJ7s
02 oktober 2024, 09:21
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Referentie Grintweg Yerseke - Referentie
Gebruiksfase woningen Grintweg Yerseke - Beoogd

Rekenjaar
2025
2025

Emissie NH₃
101,7 kg/j
8,9 kg/j

Emissie NO_x
472,2 kg/j
97,2 kg/j

Resultaten

Referentie Grintweg Yerseke - Referentie
Gebruiksfase woningen Grintweg Yerseke - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage
0,63 mol/ha/j
0,07 mol/ha/j
0,00 ha
1.580,58 ha
-
0,56 mol/ha/j

Hexagon
2621023
2621023

Gebied
Oosterschelde
Oosterschelde



Referentie Grintweg Yerseke (Referentie), rekenjaar 2025

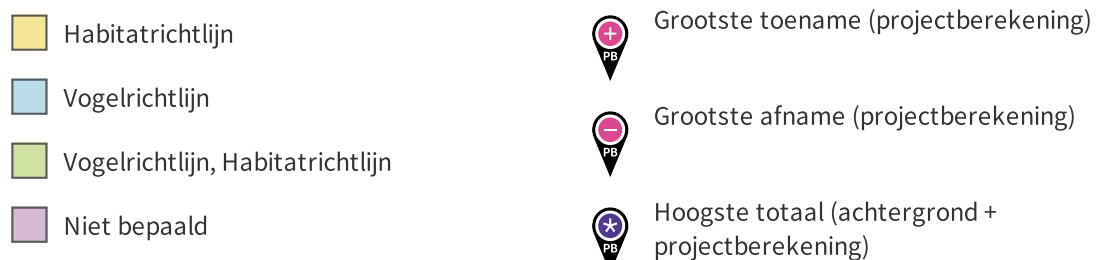
Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Anders... Anders... Emissies stallen	100,0 kg/j	-
3 Anders... Anders... Emissies gasverbruik	-	434,7 kg/j
Verkeersnetwerk	1,7 kg/j	37,5 kg/j



Gebruiksphase woningen Grintweg Yerseke (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2	Wonen en Werken Woningen Plangebied - woningen	-	-
3	Verkeer Koude start: overig Koude start verkeer	6,3 kg/j	39,1 kg/j
	Verkeersnetwerk	2,6 kg/j	58,1 kg/j

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



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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase woningen Grintweg Yerseke" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1.580,58	7.750,83	0,00	-	1.580,58	0,56

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Brabantse Wal (128)	1.530,08	7.750,83	0,00	-	1.530,08	0,01
Oosterschelde (118)	34,77	2.303,57	0,00	-	34,77	0,56
Westerschelde & Saeftinghe (122)	11,17	1.868,14	0,00	-	11,17	0,02
Yerseke en Kapelse Moer (121)	3,73	2.024,46	0,00	-	3,73	0,47
Krammer-Volkerak (114)	0,84	1.961,50	0,00	-	0,84	0,01

Referentie Grintweg Yerseke , Rekenjaar 2025

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer	Links Rechts	NO _x	37,5 kg/j
Locatie	X:61707,88 Y:389316,53	Type scherm	- -	NO ₂ 4,6 kg/j
Lengte	942,51 m	Hoogte	- -	NH ₃ 1,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	- -	
Rijrichting	Beide richtingen			
Tunnelfactor	1			
Type hoogteligging	Normaal			
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m			

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	510,0 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Anders... | Anders...

Naam	Emissies stallen	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NH ₃	100,0 kg/j
Locatie	X:61466,23	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:389190,1	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	5,11 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

3 Anders... | Anders...

Naam	Emissies gasverbruik	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	434,7 kg/j
Locatie	X:61466,23	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:389190,1	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	5,11 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Gebruiksfasen woningen Grintweg Yerseke, Rekenjaar 2025

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	58,1 kg/j
Locatie	X:61707,88 Y:389316,53	Type scherm	-	NO ₂	7,2 kg/j
Lengte	942,51 m	Hoogte	-	NH ₃	2,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	780,0 /etmaal	10,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /maand	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /maand	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12,0 /maand	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /maand	0,0 %

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Plangebied - woningen	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:61466,23 Y:389190,1	Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	1 m
Oppervlakte	5,11 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start verkeer	NO _x	39,1 kg/j
Locatie	X:61466,23 Y:389190,1	NH ₃	6,3 kg/j
Oppervlakte	5,11 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	390,0 /etmaal
Middelwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

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 2024_20240924_e658bbf94

Database versie 2024_e658bbf94_calculator_nl_stable



Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: RvQiksi4sJ7s

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon	BRO
Inrichtingslocatie	Grintweg 23, 4401 NC Yerseke

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening	Grintweg Yerseke
AERIUS kenmerk projectberekening	RvQiksi4sJ7s
Datum projectberekening	02 oktober 2024, 09:22

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
Referentie Grintweg Yerseke - Referentie	2025	101,7 kg/j	472,2 kg/j
Gebruiksfase woningen Grintweg Yerseke - Beoogd	2025	8,9 kg/j	97,2 kg/j



Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Gebruiksfase woningen
Grintweg Yerseke" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.



Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024_20240924_e658fbbf94

Database versie 2024_e658fbbf94_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2 - Aerijs-bijlage bouwfase met interne saldering

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

BRO
Grintweg 23,
4401 NC Yerseke

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Grintweg Yerseke
Bouwfase 100 woningen Grintweg te Yerseke met interne saldering

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RmjEvePXA71e
02 oktober 2024, 09:44
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Referentie Grintweg Yerseke - Referentie
Bouwfase woningen Grintweg Yerseke - Beoogd

Rekenjaar
2024
2024

Emissie NH₃
101,7 kg/j
19,3 kg/j

Emissie NO_x
477,1 kg/j
510,5 kg/j

Resultaten

Referentie Grintweg Yerseke - Referentie
Bouwfase woningen Grintweg Yerseke - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage
0,63 mol/ha/j
0,18 mol/ha/j
0,00 ha
21,13 ha
-
0,46 mol/ha/j

Hexagon
2621023
2621023

Gebied
Oosterschelde
Oosterschelde



Referentie Grintweg Yerseke (Referentie), rekenjaar 2024

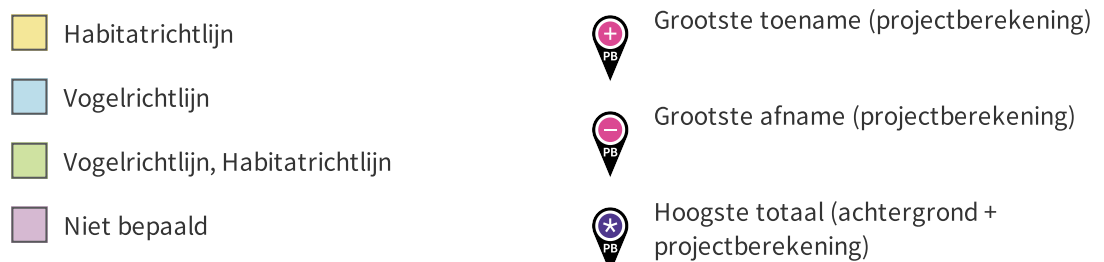
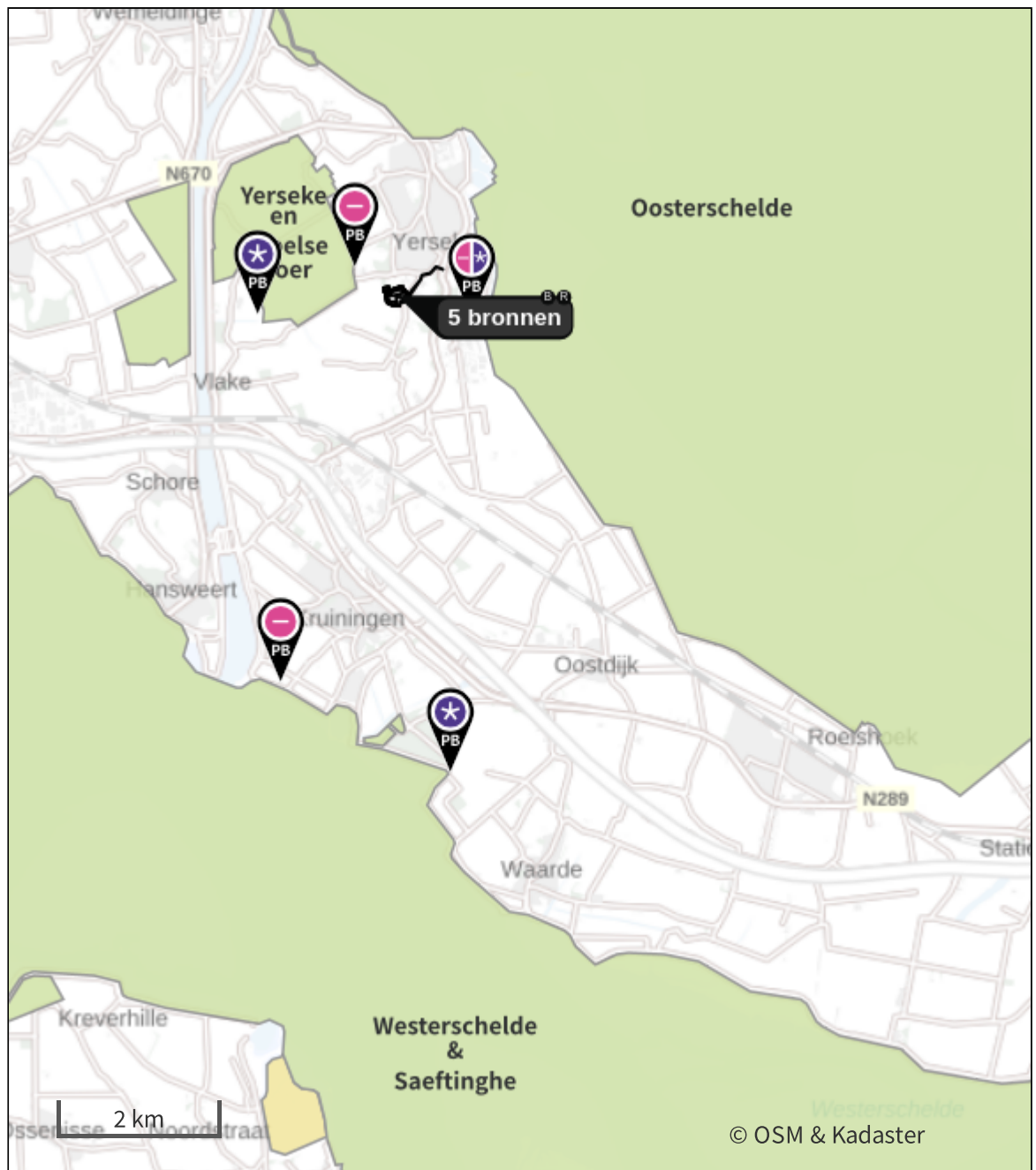
Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Anders... Anders... Emissies stallen	100,0 kg/j	-
3 Anders... Anders... Emissies gasverbruik	-	434,7 kg/j
Verkeersnetwerk	1,7 kg/j	42,4 kg/j

Bouwfase woningen Grintweg Yerseke (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	18,3 kg/j	438,6 kg/j
4 Anders... Anders... Stationair draaien bouwverkeer	0,3 kg/j	23,7 kg/j
5 Verkeer Koude start: overig Koude start verkeer	0,2 kg/j	10,2 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,5 kg/j	38,0 kg/j

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



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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouwfase woningen Grintweg Yerseke" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	21,13	2.303,67	0,00	-	21,13	0,46

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Oosterschelde (118)	15,89	2.303,67	0,00	-	15,89	0,46
Yerseke en Kapelse Moer (121)	3,73	2.024,49	0,00	-	3,73	0,37
Westerschelde & Saeftinghe (122)	1,51	1.868,14	0,00	-	1,51	0,01

Referentie Grintweg Yerseke , Rekenjaar 2024

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer	Links Rechts	NO _x	42,4 kg/j
Locatie	X:61707,88 Y:389316,53	Type scherm	- -	NO ₂ 5,2 kg/j
Lengte	942,51 m	Hoogte	- -	NH ₃ 1,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	- -	
Rijrichting	Beide richtingen			
Tunnelfactor	1			
Type hoogteligging	Normaal			
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m			

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	510,0 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Anders... | Anders...

Naam	Emissies stallen	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NH ₃	100,0 kg/j
Locatie	X:61466,23	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:389190,1	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	5,11 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

3 Anders... | Anders...

Naam	Emissies gasverbruik	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	434,7 kg/j
Locatie	X:61466,23	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:389190,1	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	5,11 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Bouwfase woningen Grintweg Yerseke, Rekenjaar 2024

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer over de weg	Links	Rechts	NO _x	13,7 kg/j
Locatie	X:61781,61 Y:389444,28	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,2 kg/j
Lengte	631,25 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	10.000,0 /jaar		10,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4.000,0 /jaar		10,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen		NO _x		438,6 kg/j	
Locatie	X:61466,23 Y:389190,1		NH ₃		18,3 kg/j	
Oppervlakte	5,11 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Bulldozer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3908 l/j	200 u/j	234 l/j	NO _x	22,3 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j
Dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3908 l/j	200 u/j	234 l/j	NO _x	22,3 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j
Sloopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3908 l/j	200 u/j	234 l/j	NO _x	22,3 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7816 l/j	400 u/j	469 l/j	NO _x	44,2 kg/j
					NH ₃	1,9 kg/j
Laadschop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5862 l/j	300 u/j	352 l/j	NO _x	33,0 kg/j
					NH ₃	1,4 kg/j
Kiepwagen/dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5862 l/j	300 u/j	352 l/j	NO _x	33,0 kg/j
					NH ₃	1,4 kg/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	29310 l/j	1500 u/j	1759 l/j	NO _x	165,6 kg/j
					NH ₃	7,0 kg/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7816 l/j	400 u/j	469 l/j	NO _x	44,2 kg/j
					NH ₃	1,9 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5862 l/j	300 u/j	352 l/j	NO _x	33,0 kg/j
					NH ₃	1,4 kg/j
Heftruck	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	936 l/j	150 u/j	56 l/j	NO _x	5,9 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1221 l/j	150 u/j	73 l/j	NO _x	7,5 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	224 l/j	150 u/j		NO _x	5,2 kg/j
					NH ₃	1,7 g/j

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer eigen terrein	Links	Rechts	NO _x	24,3 kg/j
Locatie	X:61354,3 Y:389183,26	Type scherm	-	-	NO ₂ 5,5 kg/j
Lengte	803,35 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4.000,0 /jaar		100,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

4 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien bouwverkeer	Uittreedhoogte	0,0 m	NO _x	23,7 kg/j
Locatie	X:61466,23 Y:389190,1	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	0,3 kg/j
Oppervlakte	5,11 ha	Spreiding	0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

5 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start verkeer	NO _x	10,2 kg/j
Locatie	X:61466,23 Y:389190,1	NH ₃	0,2 kg/j
Oppervlakte	5,11 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	1.000,0 /jaar		
Middelwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	400,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

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 2024_20240924_e658fbbf94

Database versie 2024_e658fbbf94_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: RmjEvePXA71e

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

BRO

Grintweg 23,

4401 NC Yerseke

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening

AERIUS kenmerk projectberekening

Datum projectberekening

Grintweg Yerseke

RmjEvePXA71e

02 oktober 2024, 09:44

Totale emissie

Referentie Grintweg Yerseke - Referentie

Bouwfase woningen Grintweg Yerseke - Beoogd

Rekenjaar

2024

2024

Emissie NH₃

101,7 kg/j

19,3 kg/j

Emissie NO_x

477,1 kg/j

510,5 kg/j



Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Bouwfase woningen
Grintweg Yerseke" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.



Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024_20240924_e658fbbf94

Database versie 2024_e658fbbf94_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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