

Compositie 5 stedenbouw bv

Boschstraat 35
4811 GB Breda
076 – 5225262
info@c5s.nl
www.c5s.nl
20083802

telefoon
email
internet
kvk Breda

MEMO AERIUS CALCULATIE

Project : Kaaistraat St. Willebrord
Opdrachtgever : J.W. van den Boogert Exploitatie B.V.
Datum : 18 september 2020
Referentie : 172264ab10
Onderwerp : AERIUS-berekening
Behandeld door : dhr. T. van Baast MSc.

1. Wettelijk kader

De Wet natuurbescherming (Wnb) is een wet van 16 december 2015, houdende regels ter bescherming van de natuur. De Wet natuurbescherming is in werking getreden op 1 januari 2017. De wet regelt onder andere de taken en bevoegdheden ten behoeve van de bescherming van natuurgebieden en planten- en diersoorten. In de Wet natuurbescherming is de Europese regelgeving omtrent natuurbescherming, zoals vastgelegd in de Vogelrichtlijn (Richtlijn 2009/147/EG, 30 november 2009) en Habitatrichtlijn (Richtlijn 92/43/EEG, 21 mei 1992) als uitgangspunt genomen.

Voortkomend uit de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn gebieden aangewezen als Natura 2000-gebied. Deze gebieden zijn geselecteerd op grond van het voorkomen van soorten en habitattypen die vanuit Europees oogpunt bescherming behoeven. Per lidstaat zijn regels gesteld ter bescherming van deze Natura 2000-gebieden. De bescherming van Natura 2000-gebieden op Nederlands grondgebied is geregeld in hoofdstuk 2 van de Wnb. Aangevoerd dient te worden dat met zekerheid geen significant negatieve effecten op dit gebied optreden als gevolg van een ruimtelijke ontwikkeling. Alleen indien geen sprake is van een significant negatief effect kan een project doorgang vinden. Voor een groot aantal potentiële effecten kan worden beredeneerd dat geen sprake is van een significant negatief effect. Voor het aspect stikstofdepositie kan dit echter niet op voorhand worden gesteld. Derhalve dient aan de hand van een berekening met het programma AERIUS de exacte mate van stikstofdepositie te worden bepaald, zowel van de aanlegfase (het bouwen van de gebouwen) als voor de gebruiksfase. Voor plannen die geen toename aan stikstof of zelfs een afname aan stikstof tot gevolg hebben, geldt dat negatieve effecten op Natura 2000-gebieden zijn uit te sluiten.

2. Aanleiding

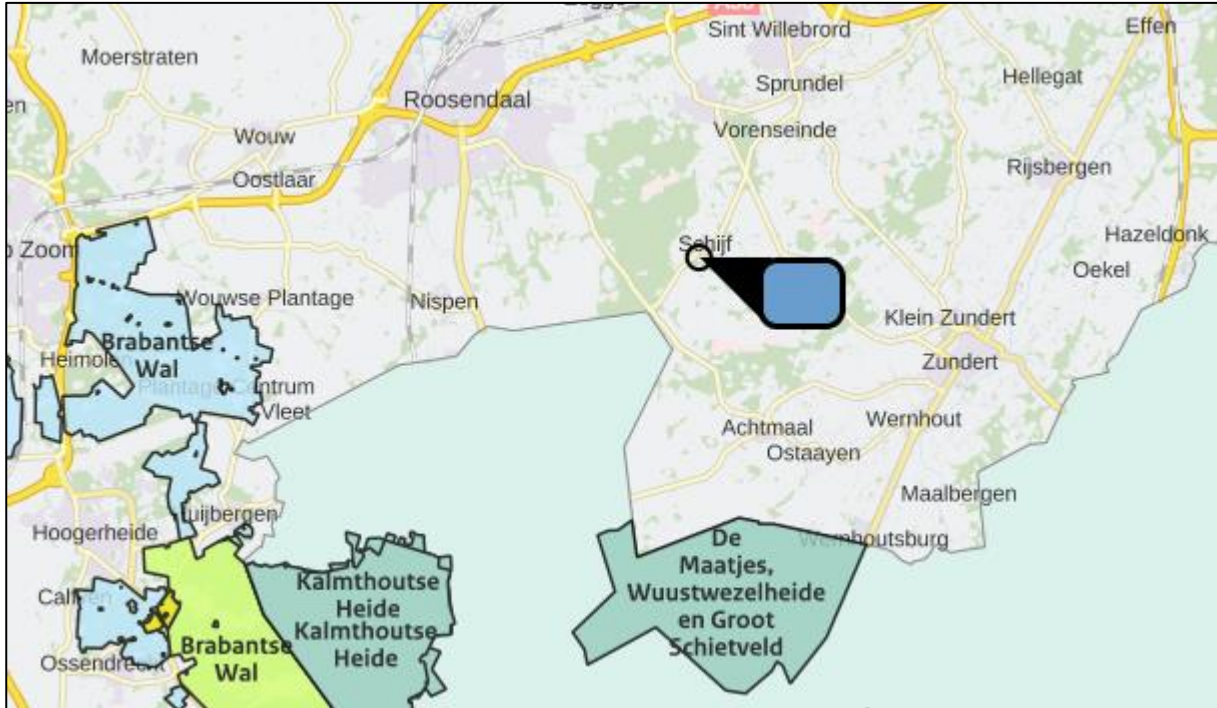
In opdracht van J.W. van den Boogert Exploitatie B.V. is voor het plan Kaaistraat te St. Willebrord een AERIUS-berekening gemaakt. Door middel van deze berekening is inzichtelijk gemaakt of het plan in de aanlegfase dan wel de gebruiksfase zorgt voor een toename van stikstofdepositie in (nabijgelegen) Natura 2000-gebieden.

3. Plan

Het plan bestaat uit de realisatie van 17 grondgebonden woningen, bestaande uit 17 vrijstaande woningen, waarvan 10 ruimte-voor-ruimte woningen en 7 reguliere woningen. De locatie aan de Kaaistraat te St. Willebrord, kadastraal bekend als gemeente Rucphen, sectie U, nummers 695, 696, 697 en 1423,

is gelegen op de hoek van de Kaaistraat en de Kozijnenhoek, ten zuidwesten van de kern St. Willebrord. Het terrein is thans ingericht als grasland met in het noorden enkele bomen.

Het dichtstbij gelegen Natura 2000-gebied betreft de 'De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld', welke is gelegen op een afstand van circa 12 km.



Uitsnede Aerius-calculator met ligging plangebied (blauwe aanwijzer) ten opzichte van Natura 2000-gebieden.

4. Berekeningsmethodiek

Met behulp van Aerius Calculator is de depositie van stikstof op Natura 2000-gebieden door de geplande werkzaamheden berekend. De calculator berekent deposities op Natura 2000-gebieden. De invoergegevens in de Calculator betreft een overzicht van alle brongegevens en rekenresultaten die door de wet vereist zijn in het kader van de bestemmingsplanprocedure. Alle typen emissiebronnen (punten, lijnen en vlakken) van stikstof zijn in Aerius Calculator ingevoerd.

5. Aanlegfase

Op basis van een zo realistisch mogelijke inschatting van de gegevens ten aanzien van stikstofemissie is er voor de aanlegfase onderscheid gemaakt in stikstofemissie als gevolg van materieel op de bouwplaats en de verkeersaantrekkende werking van de realisatie.

De totale stikstofemissie bedraagt ten aanzien van materieel op de bouwplaats 74,6 kg NO_x en ten aanzien van de verkeersaantrekkende werking van de realisatie 20,1 kg NO_x per jaar. Er wordt vanuit gegaan dat de realisatiefase één jaar in beslag neemt (jaar 2021). Deze emissie is ingevoerd in de AERIUS Calculator. In paragraaf 5.1 en 5.2 zijn de uitgangspunten van de emissie gegeven.

5.1 Materieel

In bijlage 1 zijn tabellen met daarin de ingevoerde bronnen en de daar bijhorende specifieke gegevens weergegeven voor het materieel op de bouwplaats. De ingevoerde parameters zijn in lijn met de gegevens zoals deze zijn opgenomen in het rekenmodel van AERIUS. De motorische belastingen zijn gebaseerd op de publicatie 'Emissiemodel Mobiele Machines gebaseerd op machineverkoop in combinatie met

brandstof Afzet (EMMA)¹. Deze gegevensset ligt tevens ten grondslag aan de emissiefactoren van de categorieën mobiele werktuigen in het rekenmodel AERIUS.

Basisuitgangspunten bouw

Voor het bepalen van de emissie wordt per te realiseren woningtype uitgegaan van een 'referentiewoning': een woning welke op basis van een expert judgement als modelwoning mag worden beschouwd. Uitgegaan wordt van een reguliere bouwwijze. Dit houdt in dat de bouwwijze geen elementen bevat waarvoor een afwijkend aantal transportbewegingen benodigd is of waarvan de inzet van gespecialiseerd afwijkend materieel wordt verlangd. Daarnaast wordt in de berekening van de referentiewoning uitgegaan van een reguliere bouwmethode afgestemd op de toegepaste bouwwijze (traditioneel, snelbouwsysteem of een combinatie van traditioneel met geprefabriceerde elementen). De verwachte uitvoeringswijze is een combinatie van traditionele bouw met geprefabriceerde elementen. De inschatting van het aandeel geprefabriceerde elementen bedraagt 6-15%.

Voor het bepalen van de vlakemissie van de referentiewoningen is de vormgeving, werkvolgorde, uitvoeringswijze, uitvoeringsduur en een lijst met regulier in te zetten materieel als basis genomen voor de inschatting van de productiegegevens. Deze productiegegevens vormen vervolgens het uitgangspunt voor het bepalen van de totale inzetduur van het materieel die benodigd is voor de realisatie van de referentiewoningen. De berekende puntemissie gegevens betreffen volle productie-uren.

Uitgangspunten in te zetten materieel

Voor de realisatie van projecten heeft de uitvoering de keuze uit een groot arsenaal aan materieel welke uiteenlopen op het gebied van type, uitvoering, capaciteit, merk, etc. Het vermogen van het materieel en de emissienormen zijn waarden waarmee in de berekening de uitstoot van NO_x wordt bepaald. De keuze voor het type materieel wordt door de aannemer bepaald. Deze zal zijn keuze onder meer baseren op beschikbaarheid, capaciteit en ruimte. Om een zuivere berekening te kunnen garanderen zijn de verhuurgegevens van een materieeldienst beschouwd. Op basis van uitgevoerde projecten is het type materieel dat kan worden beschouwd als 'gemiddeld' bepaald. Hierbij zijn eveneens de referentiewoningen als uitgangspunt genomen. Voor de voertuigen die beschouwd worden als lijnemissie is EURO VI als emissienorm genomen. Bij de keuze van het materieel is eveneens het type gekozen die het meest is ingezet vanuit de materieelverhuur, en daarmee kan het in te zetten materieel als regulier kan worden beschouwd.

5.2 Verkeer

In bijlage 1 zijn tabellen met daarin de ingevoerde bronnen en de daar bijhorende specifieke gegevens weergegeven voor het verkeer naar de bouwplaats. Voor het bepalen van de lijnemissie van de referentiewoningen is gekeken naar de aard en omvang van het materiaal dat benodigd is, of vrijkomt bij de bouw van de referentiewoningen in relatie tot het daaraan gerelateerde vervoer. Daarbij is rekening gehouden met optimalisatie van het vervoer. Ook is in de lijnemissie de vervoersbewegingen meegenomen ten behoeve van het aan en af te voeren van het benodigde materieel.

6. Gebruiksfase

In de gebruiksfase is er sprake van een toename van verkeer ten opzichte van de autonome situatie. De woningen worden zonder gasaansluiting gerealiseerd, zodat geen sprake is van andere significante stikstofbronnen dan het verkeer van en naar de woningen.

¹ Hulskotte, J.H.J., & R.P. Verbeek, 2009. Emissiemodel mobiele machines gebaseerd op machineverkoop in combinatie met brandstof afzet. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.

Vanaf het plangebied wordt het autoverkeer vrijwel direct opgenomen in het heersende verkeersbeeld, namelijk via de Kaaistraat naar de Kozijnenhoek. Hierna zijn de uitgangspunten voor de bepaling van de emissie gegeven.

De verkeersgeneratie van het plan is bepaald op basis van CROW-publicatie 381 'Kerncijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Uitgegaan is van een vrijstaande koopwoning in de omgeving 'buitengebied'. Op basis van CBS-cijfers is bepaald dat Rucphen is aan te merken als weinig stedelijke omgeving. Deze gegevens bepalen dat het maximale aantal verkeersbewegingen voor de 17 woningen 140 per etmaal bedraagt.

De emissiefactoren behoren bij de categorie normaal stadsverkeer, gebaseerd op het document 'emissiefactoren snelwegen en niet snelwegen, versie maart 2019', voor het jaar 2022. De gegevens zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Omschrijving	Aantal bewegingen (/etmaal)	Afstand per beweging (m)	Afstand (km/jaar)	Emissiefactor (g/km)	NOx kg
Licht verkeer	140	220	11.242	0,355	3,7

De totale stikstofemissie bedraagt 3,7 kg NOx per jaar. Deze emissie is ingevoerd in de AERIUS Calculator.

7. Resultaten berekeningen

De hiervoor beschreven emissies zijn ingevoerd in AERIUS calculator (versie september 2020).

Voor de aanlegfase blijkt dat de stikstofemissie van 94,7 kg NOx per jaar niet leidt tot een toename van stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Het berekeningsresultaat van AERIUS is opgenomen in bijlage 2.

Voor de gebruiksfase blijkt dat de stikstofemissie van 3,7 kg per jaar niet leidt tot een toename van stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Het berekeningsresultaat van AERIUS is opgenomen in bijlage 3.

Uit de berekeningen is gebleken dat als gevolg van de aanlegfase/gebruiksfase er ten aanzien van stikstofdepositie geen negatieve effecten optreden als gevolg van het plan op Natura 2000-gebieden.

8. Randvoorwaarden uitvoering

De gehanteerde uitgangspunten van de berekening voor de aanlegfase vormen een randvoorwaarde voor de uitvoering van het project. De totale hoeveelheid stikstofemissie van machines, materieel en voertuigbewegingen is taakstellend.

Algemeen geldt dat de stikstofemissie tijdens werkzaamheden wordt bepaald door:

- Het aantal uren dat materieel en machines ingezet worden;
- Het aantal voertuigbewegingen en het afgelegde aantal kilometers;
- Het vermogen van het in te zetten materieel en machines.

Wanneer de inzet in uren, vermogen van materieel, emissiefactor en het aantal vervoersbewegingen significant hoger zijn dan in deze berekening, is het resultaat van de berekening niet meer toereikend. Een nieuwe calculatie is dan noodzakelijk om de toename van stikstofemissie te bepalen.

Bijlage 1

Algemene gegevens	
Projectcode	171206j12
Projectnaam	Stedenbouwkundig plan Kaaistraat
Bedrijfsnaam aanvrager	
Contactpersoon aanvrager	
Adres	
Telefoon	
Email	

Gegevens projectlocatie	
Locatie project / adres project	Kaaistraat 1 Sint Willebrord
Transportgegevens	
Afstand vanaf de entree van het projectgebied tot aan de dichtstbijzijnde openbare weg met heersend verkeersbeeld voor personenvervoer in km.	0,1 km
Afstand vanaf de entree van het projectgebied tot aan de dichtstbijzijnde openbare weg met heersend verkeersbeeld uitgaande van vrachtverkeer in km.	1,6 km
Lengte bouwweg vanaf de entree tot aan de dichtstbijzijnde parkeerplaats/laad-los plaats	0,1 km

Gegevens te realiseren bouwwerk	
Bebouwing	
Bestemming bebouwing (1)	Woning
Type	vrijstaande woning
Aantal vrijstaande woning	17
Gegevens per bouwwerk	
Aantal bouwlagen	2,5 lagen
Totaal BVO per	350 m2
Verwachting in te zetten materieel	
Verwachting in te zetten materieel	klein materieel
Dient het bouwwerk versneld gerealiseerd te worden?	Nee
Gegevens bouw uitvoering	
Verwachte uitvoeringswijze	Combi (traditioneel in combinatie met prefab delen)
Inschatting van percentage geprefabriceerde onderdelen per bouwwerk	6-15% prefab
Is het bouwwerk onderkelderde?	Nee
Is het waarschijnlijk dat het bouwwerk onderheid dient te worden?	Nee

Projectcode :	171206j12
Projectnaam :	Stedenbouwkundig plan Kaaistraat
Bedrijfsnaam aanvrager :	0
Berekening betreft :	VRIJSTAANDE_WONING
Aantal woningen :	17

Type	Materieel	inzet per vrijstaande woning	eenheid	inzet totaal aantal vrijstaande woningen	eenheid	emissie (EURONORM)	Uitvoering	Kw	Brandstof	max emissie overeenkomstig norm	eenheid	vermogen	Stikstof emissie	eenheid
Punt	Aggregaat min.	0	uur	0	uur	stage IV	Licht	40	Benzine	0,36	g/kWh	60%	0,000	Kg/Nox
Punt	Telekraan	27,92	uur	474,64	uur	stage IV	Licht	270	Diesel	0,36	g/kWh	60%	27,681	Kg/Nox
Punt	Ruw terreinkraan (mobiel)	0	uur	0	uur	stage IV	Licht	210	Diesel	0,36	g/kWh	60%	0,000	Kg/Nox
Punt	Verreiker	63,44	uur	1078,48	uur	stage IV	Licht	55,4	Diesel	0,36	g/kWh	60%	12,906	Kg/Nox
Punt	Hoogwerker	0	uur	0	uur	stage IV	Licht	31,2	Diesel	0,36	g/kWh	60%	0,000	Kg/Nox
Punt	Bouwkraan (mobiel)	0	uur	0	uur	stage IV	Licht	129	Diesel	0,36	g/kWh	60%	0,000	Kg/Nox
Punt	Bouwkraan (rups)	0	uur	0	uur	stage IV	Licht	114	Diesel	0,36	g/kWh	60%	0,000	Kg/Nox
Punt	Bouwkraan (torenkraan)	0	uur	0	uur	stage IV	Licht	270	Diesel	0,36	g/kWh	60%	0,000	Kg/Nox
Punt	Heistelling met dieselblok	0	uur	0	uur	stage IV	Licht	180	Diesel	0,36	g/kWh	60%	0,000	Kg/Nox
Punt	Heistelling met trilblok	0	uur	0	uur	stage IV	Licht	180	Diesel	0,36	g/kWh	60%	0,000	Kg/Nox
Punt	Heistelling met palenboorset	0	uur	0	uur	Stage IV	Licht	182	Diesel	0,36	g/kWh	60%	0,000	Kg/Nox
Punt	Bronbemalingspomp	0	uur	0	uur	stage IV	Licht	3	Diesel	0,36	g/kWh	60%	0,000	Kg/Nox
Punt	Betonpomp (draaiende pomp)	17,92	uur	304,64	uur	stage IV	Licht	34,5	Diesel	0,36	g/kWh	60%	2,270	Kg/Nox
Punt	Betonpomp	0	uur	0	uur	stage IV	Licht	34,5	Diesel	0,36	g/kWh	60%	0,000	Kg/Nox
Punt	Bulldozer	0	uur	0	uur	stage IV	Licht	93	Diesel	0,36	g/kWh	60%	0,000	Kg/Nox
Punt	Grader	0	uur	0	uur	stage IV	Licht	75	Diesel	0,36	g/kWh	60%	0,000	Kg/Nox
Punt	Wiellader	0	uur	0	uur	stage IV	Licht	100	Diesel	0,36	g/kWh	60%	0,000	Kg/Nox
Punt	Rupslader	0	uur	0	uur	stage IV	Licht	0	Diesel	0,36	g/kWh	60%	0,000	Kg/Nox
Punt	Hydraulische graafmachine (mobiel)	21,6	uur	367,2	uur	stage IV	Licht	85	Diesel	0,36	g/kWh	60%	6,742	Kg/Nox
Punt	Hydraulische graafmachine (rups)	0	uur	0	uur	stage IV	Licht	9,6	Diesel	0,36	g/kWh	60%	0,000	Kg/Nox
		130,88												
													Punt emissie totaal	49,598

Type	Materieel	Totaalaantal vervoersbewegingen	Eenheid
Lijn	Vrachtauto 6 x 6	0	keer
Lijn	Vrachtauto 8 x 8	0	keer
Lijn	Trekker kippertrailer 35ton/24m3	119	keer
Lijn	Trekker dieplader	51	keer
Lijn	Trekker stenenwagen	374	keer
Lijn	Trekker oplegger	200	keer
Lijn	Trekker tautliner	51	keer
Lijn	Containerwagen	51	keer
Lijn	Bakwagen	153	keer
Lijn	Beton/cement mixer 15m3	85	keer
Lijn	Tractor	0	keer
Lijn	bestelbusje (2018)	42	keer
Lijn	Personenauto (2018)	0	keer

Algemene gegevens	
projectcode	171206j12
Projectnaam	Stedenbouwkundig plan Kaaistraat
Bedrijfsnaam aanvrager	
Contactpersoon aanvrager	
Adres	
Telefoon	
Email	
Gegevens projectlocatie	
Locatie project / adres project	Kaaistraat 1 Sint Willebrord
Totaal projectgebied	17506 m2
Transportgegevens	
Afstand vanaf de entree van het projectgebied tot aan de dichtstbijzijnde openbare weg met heersend verkeersbeeld voor personenvervoer in km.	0,1 km
Afstand vanaf de entree van het projectgebied tot aan de dichtstbijzijnde openbare weg met heersend verkeersbeeld uitgaande van vrachtverkeer in km.	1,6 km
Lengte bouwweg vanaf de entree tot aan de dichtstbijzijnde parkeerplaats/laad-los plaats	0,1 km
locatiegegevens	
Beschrijving huidige situatie	voornamelijk landbouwgrond
Dient het terrein door aanvrager bouwrijp gemaakt te worden	Ja
Dient het terrein na realisatie door aanvrager woonrijp gemaakt te worden	Ja
Grondsoort	gemengd
Hoeveelheden (niet uitgeefbaar terrein)	
Verharding	
Asfaltverharding	0 m2
Elementenverharding (klinkers)	2782 m2
Tegelverharding (voetpaden)	0 m2
Halfverharding	0 m2
Totale aslengte hoofdwegen	275 m
Groen	
Oppervlakte gras	1700 m2
Oppervlakte beplanting	440 m2
Water	
Oppervlakte wadi / waterlichaam	0 m2
Oppervlakte watergang	0 m2
Lengte watergang	0 m1
Verwachting in te zetten materieel	
Verwachting in te zetten materieel	groot materieel

Projectcode :	171206j12
Projectnaam :	Stedenbouwkundig plan Kaaistraat
Bedrijfsnaam aanvrager :	0

Type	Materieel	inzet	eenheid		kW	Brandstof	emissie (EURONORM)	Emissie-factor	eenheid	vermogen	Stikstof emissie	eenheid
Voorbereiding												
Punt	Tractor	45,5	uur		176	Diesel	stage IV	0,36	g/kWh	60%	1,73	kg/Nox
Punt	Hydraulische graafmachine (rups)	233,4	uur		270	Diesel	stage IV	0,36	g/kWh	60%	13,61	kg/Nox
Verharding												
Punt	Hydraulische graafmachine (rups)	35	uur		270	Diesel	stage IV	0,36	g/kWh	60%	2,02	kg/Nox
Punt	Wiellader	53	uur		203	Diesel	stage IV	0,35	g/kWh	60%	2,27	kg/Nox
Punt	Hydraulische graafmachine (mobiel)	55	uur		112	Diesel	stage IV	0,36	g/kWh	60%	1,34	kg/Nox
Punt	Asfaltspreidmachine	0	uur		63	Diesel	stage IIIB	3,3	g/kWh	60%	0,00	kg/Nox
Punt	Zelfrijdende wals	0	uur		55,4	Diesel	stage IIIA	3,3	g/kWh	60%	0,00	kg/Nox
Groen												
Punt	Hydraulische graafmachine (rups)	3	uur		270	Diesel	stage IV	0,36	g/kWh	60%	0,17	kg/Nox
Punt	Wiellader	1	uur		203	Diesel	stage IV	0,35	g/kWh	60%	0,03	kg/Nox
Punt	Tractor	1	uur		176	Diesel	stage IV	0,36	g/kWh	60%	0,04	kg/Nox
Water												
Punt	Hydraulische graafmachine (rups)	0	uur		270	Diesel	stage IV	0,36	g/kWh	60%	0,00	kg/Nox
Riolering												
Punt	Hydraulische graafmachine (rups)	61	uur		270	Diesel	stage IV	0,36	g/kWh	60%	3,56	kg/Nox
Punt	Wiellader	5	uur		203	Diesel	stage IV	0,35	g/kWh	60%	0,20	kg/Nox
Punt	Bronbemalingspomp	0	uur		9	Diesel	stage IV	0,36	g/kWh	60%	0,00	kg/Nox

Punt emissie totaal 24,963 kg/Nox

Type	Materieel	Totaal aantal vrachten	eenheid
Voorbereiding			
Lijn	Trekker kippertrailer 35ton/24m3	117	vracht
Verharding			
Lijn	Trekker kippertrailer 35ton/24m3	261	vracht
Lijn	Trekker stenenwagen	15	vracht
Lijn	Vrachtauto 8 x 8	47	vracht
Groen			
Lijn	Trekker kippertrailer 35ton/24m3	4	vracht
Water			
Lijn	Trekker kippertrailer 35ton/24m3	0	vracht
Riolering			
Lijn	Trekker stenenwagen	3	vracht
Lijn	Trekker oplegger	4	vracht
Lijn	Vrachtauto 8 x 8	17	vracht
Riolering			
Lijn	bestelbusje (2018)	49	rit
Lijn	Personenauto (2018)	49	rit

Bijlage 2

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 Situatie 1

- ▶ 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:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Compositie 5 stedenbouw bv	Kaaistraat 1, 4711HW St. Willebrord

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Kaaistraat St. Willebrord	Rxtv2CcTzW7B	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
18 september 2020, 12:20	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	94,70 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

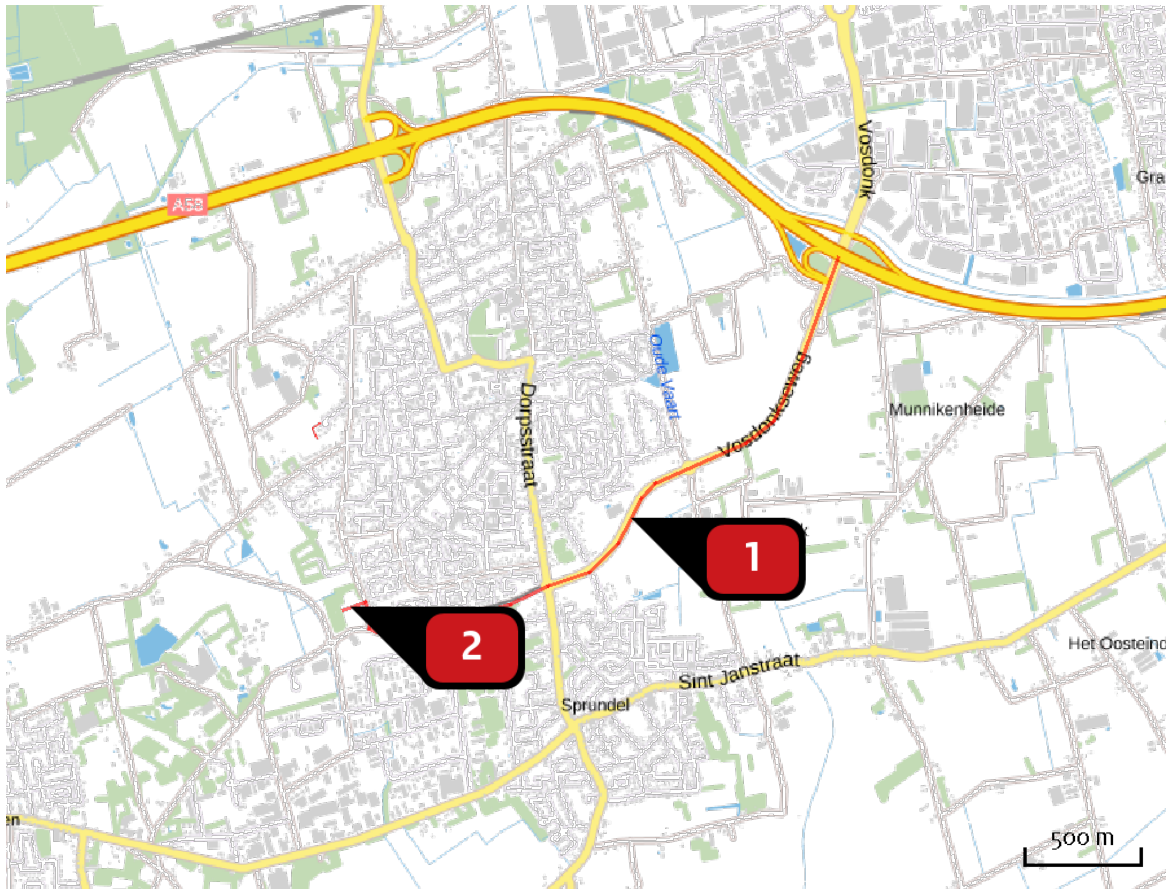
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Bouw van 17 vrijstaande woningen

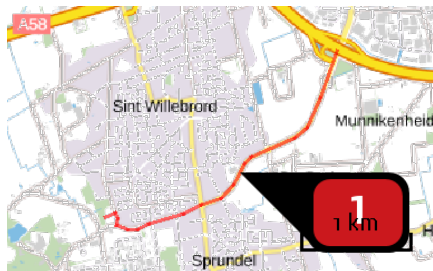
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bouwverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	20,14 kg/j
2	 Machines bouwplaats Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	74,56 kg/j

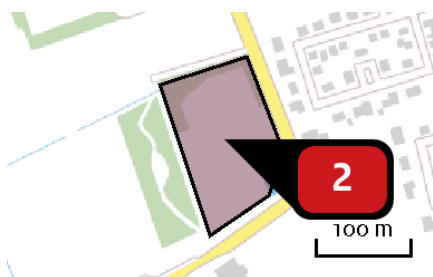
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bouwverkeer
100271, 395386
20,14 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.552,0 / jaar	NOx NH3	20,00 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	140,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Machines bouwplaats
99060, 395005
74,56 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Telekraan, verreiker, betonpomp, graafmachine, tractor, wiellader		4,0	4,0	0,0	NOx	74,56 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 [2019A_20200805_f3dee6357e](#)

Database versie [2019A_20200805_f3dee6357e](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

Bijlage 3

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 Situatie 1

- ▶ 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:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Compositie 5 stedenbouw bv	Kaaistraat 1, 4711HW St. Willebrord

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Kaaistraat St. Willebrord	RkqSShomi5bk	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
18 september 2020, 11:57	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	3,68 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

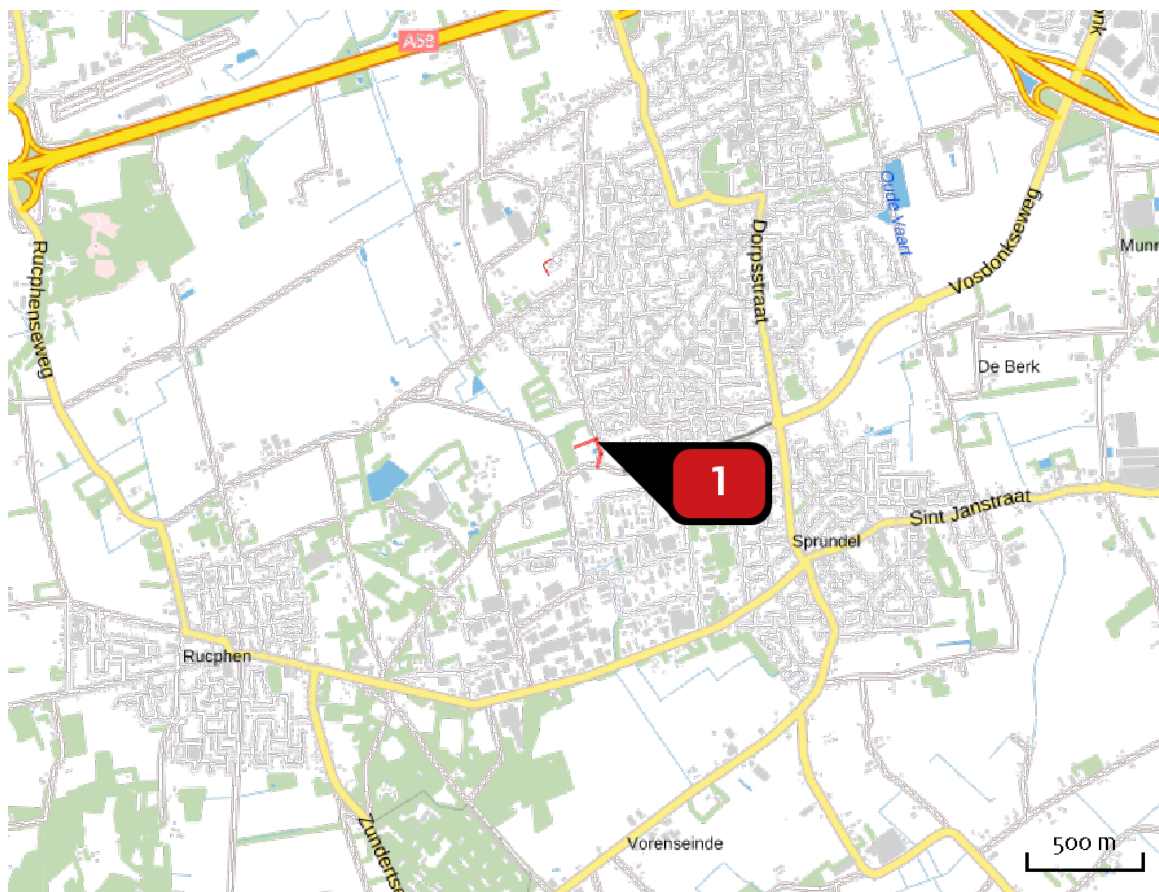
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Bestemmingsverkeer van 17 vrijstaande woningen

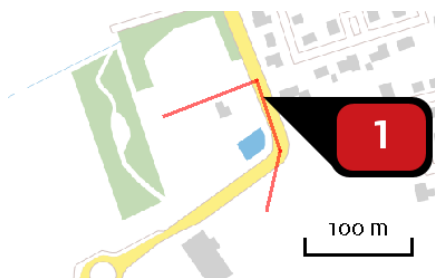
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: red; color: white; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 5px;">1</div> <div style="margin-left: 5px;"> <p>Bestemmingsverkeer</p> <p>Wegverkeer Binnen bebouwde kom</p> </div> </div>	< 1 kg/j	3,68 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bestemmingsverkeer
99123, 395003
3,68 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	140,0 / etmaal	NOx NH3	3,68 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 2019A_20200805_f3dee6357e

Database versie 2019A_20200805_f3dee6357e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>