

Compositie 5 stedenbouw bv

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

telefoon
email
internet
cvk Breda

MEMO AERIUS CALCULATIE

Project : Herelsestraat 173 te Heerle
Opdrachtgever : Firma Luysterburg Agrifruit B.V.
Datum : 6 augustus 2020
Referentie : 192003ab10
Onderwerp : Voortoets stikstof
Behandeld door : Mevr. ing. T.J.C. van Wijnen 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. Aangetoond 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. 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

Ten behoeve van het wijzigingsplan “Herelsestraat 173” te Heerle is 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

Aan de Herelsestraat 173 te Heerle is de firma Luysterburg Agrifruit B.V. gevestigd, een agrarisch bedrijf gespecialiseerd in de teelt van voornamelijk aardbeien en asperges. De laatste jaren is het bedrijf sterk gegroeid en het is de verwachting dat deze groei zich door zal zetten. De huidige bedrijfsbebouwing biedt echter onvoldoende ruimte om verdere groei te faciliteren. Bovendien geldt dat door strenger wordende eisen omtrent hygiëne en de benodigde scheiding tussen de twee geteelde producten de beschikbare bedrijfsbebouwing als te beperkend wordt ervaren. Een uitbreiding van de bestaande bedrijfsbebouwing is daarom gewenst. Hiervoor geldt echter dat het huidige bouwvlak onvoldoende ruimte biedt om te voorzien in de beoogde uitbreiding. Een vormverandering en uitbreiding van het bouwvlak is daarom noodzakelijk om te voorzien in de beoogde uitbreiding van de bedrijfsbebouwing.

Luystenburg Agrifruit maakt gebruik van de diensten van circa 50 arbeidsmigranten. Met het bouwen van de bovengenoemde extra bedrijfsruimte wenst Luystenburg een combinatie te maken met de huisvesting van deze arbeidsmigranten. Huisvesting daarvan geschiedt thans op eigen terrein in een 25-tal tijdelijke woonunits. Voorgenomen wordt in de nieuwe bedrijfsbebouwing de noodzakelijke voorzieningen te treffen ter huisvesting van de arbeidsmigranten. De op het terrein aanwezige tijdelijke woonunits komen daarmee te vervallen. Luystenburg Agrifruit is gebaad bij het aanbieden van correcte huisvesting van arbeidsmigranten. Door het aanbieden van kwalitatief hoogwaardig verblijf bindt Luystenburg Agrifruit haar werknemers langer aan het bedrijf en wordt een hoog verloop van personeel voorkomen. Hiermee blijft de continuïteit en kwaliteit van het bedrijf gewaarborgd.

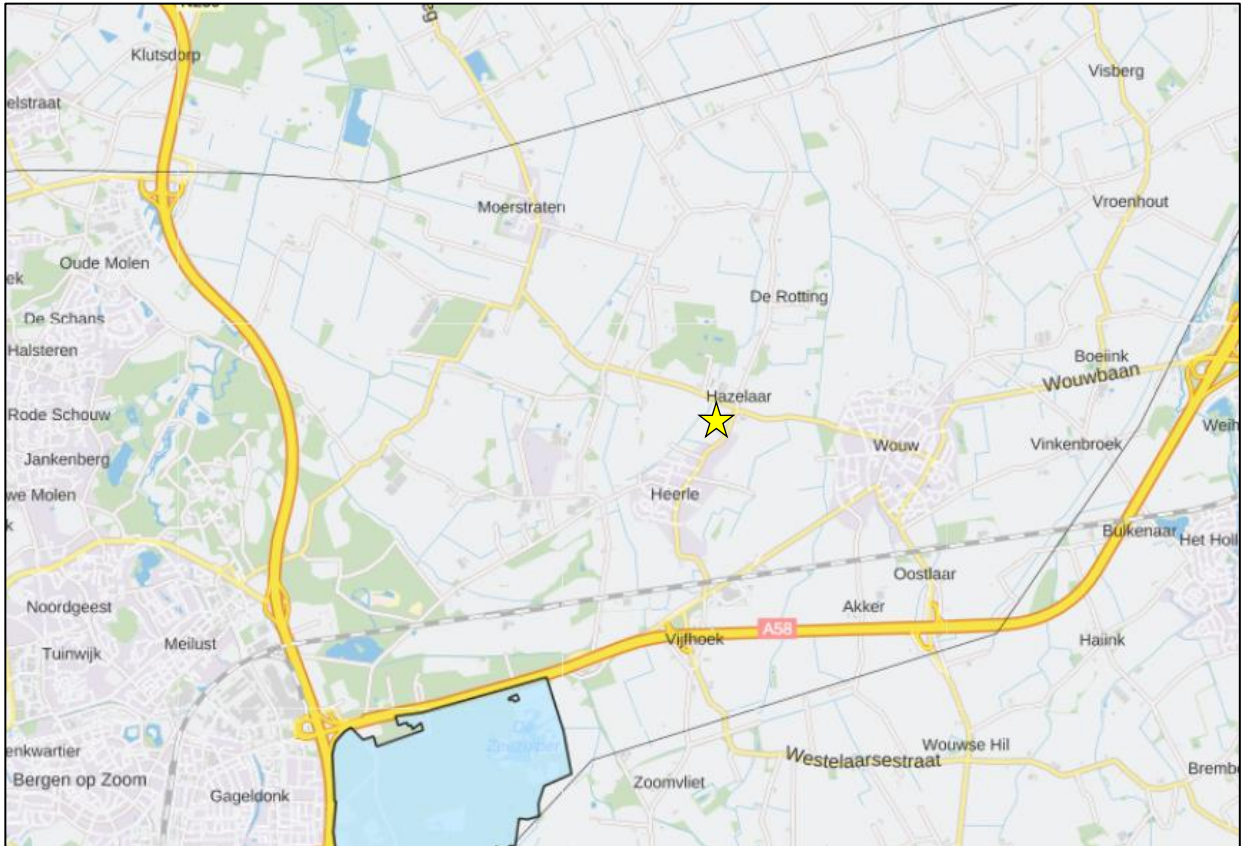
Het plangebied is gelegen aan de Herelsestraat 173 en is kadastraal bekend als gemeente Wouw, sectie P, perceelnummer 1255 (gedeeltelijk) en 1256. De begrenzing van het plangebied wordt gevormd door de ligging van het huidige bouwvlak, inclusief de beoogde uitbreiding daarvan. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft de 'Brabantse Wal', gelegen op ruim 2,8 kilometer afstand tot het plangebied.



Visualisatie bestaande en beoogde situatie.
Bron: Kraak Ontwerp- en Ingenieursbureau, 2019.

4. Berekeningsmethodiek

Met behulp van de AERIUS Calculator is de neerslag van stikstof voortkomend uit het plan en neerkomend op nabijgelegen Natura 2000-gebieden 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 de AERIUS Calculator ingevoerd.



Uitsnede AERIUS-calculator met ligging plangebied (gele ster) ten opzichte van Natura 2000-gebieden.

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 aanlegfase bestaat uit het realiseren van het planvoornemen.

De totale stikstofemissie bedraagt ten aanzien van materieel op de bouwplaats 22 kg NO_x per jaar en ten aanzien van de verkeersaantrekkende werking van de realisatie 1,12 kg NO_x per jaar. Er wordt vanuit gegaan dat de aanlegfase één jaar in beslag neemt. De 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). Deze gegevensset ligt tevens ten grondslag aan de emissiefactoren van de categorieën mobiele werktuigen in het rekenmodel AERIUS.

Basisuitgangspunten bouw

Op basis van een expert judgement is een emissieschatting gemaakt ten aanzien van het in te zetten materieel voor het beoogde plan. 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 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.

Voor het bepalen van de vlakemissie 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. 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 VolkerWessels beschouwd. Het betreffen actuele cijfers tot aan het laatste kwartaal. Op basis van uitgevoerde projecten is het type materieel dat kan worden beschouwd als 'best beschikbaar' bepaald. Hierbij is het bouwplan als uitgangspunt genomen. Bij de berekening is uitgegaan van stage IV werktuigen. Deze norm is ingevoerd in 2014 en het uitgangspunt is dat in 2020 het werktuigenpark inmiddels is vervangen door stage IV modellen. Het vermogen en de draaiuren van het materiaal is 'worstcase' ingeschat. 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 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. In de AERIUS-calculator zijn deze verkeersbewegingen verdubbeld om zodoende ook retourritten in acht te nemen. Het verkeer is verdeeld onder licht verkeer en zwaar vrachtverkeer. Voor het bepalen van de lijnemissie van het bouwplan is gekeken naar de aard en omvang van het materiaal dat benodigd is, of vrijkomt bij de bouw van het bouwplan 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. Gebruiksfasen

In de gebruiksfase is er geen sprake van een toename van verkeer ten opzichte van de autonome situatie. Met het vergroten van het bouwvlak en de daaruit voortvloeiende mogelijkheden tot het oprichten van meer bedrijfsgebouwen neemt het aantal verkeersbewegingen niet toe. De uitbreiding met bebouwing leidt niet tot een uitbreiding van de bedrijfsactiviteiten. In deze fase wijzigt de stikstofemissie voortkomend uit het plan in vergelijking met de bestaande situatie niet.

7. Resultaten berekeningen

De hiervoor beschreven emissies zijn ingevoerd in AERIUS calculator.

Voor de aanlegfase blijkt dat de stikstofemissie van in totaal 23,12 kg niet leidt tot een toename van stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden bij realisatie in één jaar. Het berekeningsresultaat van AERIUS is opgenomen als bijlage 2.

Uit de berekeningen is gebleken dat als gevolg van de aanlegfase er ten aanzien van stikstofdepositie geen negatieve effecten optreden als gevolg van het plan op Natura 2000-gebieden bij realisatie in één jaar.

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. De onderhavige memo en AERIUS-berekening maken evenmin wel inzichtelijk dat het aan deze memo en de AERIUS-berekening ten grondslag liggende planvoornemen uitvoerbaar is in het kader van de Wet natuurbescherming, meer specifiek de gebiedsbescherming daaruit.

Bijlage 1. Tabellen emissie bouwen

1 Herelsestraat 173, Heerle																	Punt emissie		Lijn emissie	
																	Punt emissie		Lijn emissie	
nr	Omschrijving werkzaamheid	Materieel	Aantal	Eenheid	Aantal	Eenheid	Aantal	Eenheid	Aantal	Eenheid	Vervoers- bewegingen	Eenheid	emissie (EURONORM)	Kw	max emissie overeenkom stij norm	eenheid	vermogen	Stikstof emissie	Stikstof emissie	
100 Voorbereiding																				
	Aanvoer graafmachine	Trekker dieplader	1	st	1	st/rit			4.00	km	1.00	ritten	EURO VI			3.1185	g/km		0.012	kg/NOx
	Aanvoer wiellader	Trekker dieplader	1	st	1	st/rit			4.00	km	1.00	ritten	EURO VI			3.1185	g/km		0.012	kg/NOx
	Aanvoer werkcontainer	Containerwagen	75	st	1	st/rit			300.00	km	75.00	ritten	EURO VI			3.1185	g/km		0.936	kg/NOx
	Aanvoer Afvalcontainer	Containerwagen	1	st	1	st/rit			4.00	km	1.00	ritten	EURO VI			3.1185	g/km		0.012	kg/NOx
1010 Inrichten bouwterrein																				
101010 Bouwhekken/bouwschotten																				
	Aanvoer bouwhekken	Trekker oplegger	60	st	20	st/rit			12.00	km	3.00	ritten	EURO VI			3.1185	g/km		0.037	kg/NOx
101020 Kettenpark																				
	Plaatsen keten	Telekraan	1	st	1.5	st/uur	1	uur					stage IV	130		0.36	g/kWh	60%	0.03	kg/NOx
	Plaatsen keten	Trekker oplegger	1	st	2	st/rit			4.00	km	1.00	ritten	EURO VI							
101030 Aansluiten bouwkasten/voorzieningen																				
	Aanvoer bouwkast en voorzieningen	bestelbusje (2018)	1	st	1	st/rit			4.00	km	1.00	ritten	EURO VI			0.36	g/km		0.001	kg/NOx
101040 Schonen bouwterrein																				
	Schonen terrein	Wiellader	1800	m2	800	m2/uur	2.5	uur					stage IV	137		0.36	g/kWh	60%	0.07	kg/NOx
	Afvoer restmateriaal	Vrachtauto 8 x 8	540	m3	8	m3/rit			270.00	km	68.00	ritten	EURO VI			3.1185	g/km		0.842	kg/NOx
101050 Egaliseren bouwterrein /uitvlakken																				
	Egaliseren bouwterrein	Wiellader	1800	m2	250	m2/uur	7.5	uur					stage IV	137		0.36	g/kWh	60%	0.22	kg/NOx
	Afvoer wiellader	Trekker dieplader	1	st	1	st/rit			4.00	km	1.00	ritten	EURO VI			3.1185	g/km		0.012	kg/NOx
110 Fundering																				
1110 Voorbereiding																				
111010 Zetten bemalingfilters																				
	Aanvoer bemalingspomp	Vrachtauto 8 x 8	2	st	4	st/rit			2.00	km	1.00	ritten	EURO VI			3.1185	g/km		0.006	kg/NOx
	Pulsen filters	Bronbemalingspomp	50	st	10	st/uur	5	uur					stage IV			0.36	g/km		0.000	kg/NOx
	Aanvoer water t.b.v. pulsen	Vrachtauto 8 x 8	80	m3	8	m3/rit			40.00	km	10.00	ritten	EURO VI			3.1185	g/km		0.125	kg/NOx
111020 Bouwbemaling																				
	Bemalen bouwlocatie	Bronbemalingspomp	200	uur	1	uur/uur	200	uur					stage IV	7.5		0.36	g/kWh	60%	0.32	kg/NOx
1111 Aanbrengen funderingspalen (prefab hei-palen)																				
111110 Aanvoeren materieel																				
	Aanvoer heinstallatie	Trekker dieplader	1	st	1	st/rit			1.00	km	1.00	ritten	EURO VI			3.1185	g/km		0.003	kg/NOx
111120 Heien prefab heipalen																				
	Aanvoeren prefab heipalen	Trekker oplegger	72	st	16	st/rit			5.00	km	5.00	ritten	EURO VI			3.1185	g/km		0.016	kg/NOx
	Inheien prefab heipalen	Heistelling met dieselblok	72	st	2	st/uur	36	uur					stage IV	247		0.36	g/kWh	60%	1.92	kg/NOx
111150 Afvoeren materieel																				
	Afvoer heinstallatie	Trekker dieplader	1	st	1	st/rit			1.00	km	1.00	ritten	EURO VI			3.1185	g/km		0.003	kg/NOx
1201 Fundering																				
120110 Ontgraven fundering																				
	Ontgraven fundering	Hydraulische graafmachine (rups)	720	m3	75	m3/uur	10	uur					stage IV	124		0.36	g/kWh	60%	0.27	kg/NOx
	Afvoer grond	Trekker kippertrailer 35ton/24m3	720	m3	24	m3/rit			120.00	km	30.00	ritten	EURO VI			3.1185	g/km		0.374	kg/NOx
120130 Schonen werkvloer																				
	Schonen werkterrein	Hydraulische graafmachine (rups)	1800	m2	180	m2/uur	10	uur					stage IV	124		0.36	g/kWh	60%	0.27	kg/NOx

															Punt emissie		Lijn emissie	
			Hoeveelheid		Productie		Inzet (punt)		Vervoer (lijn)						Stikstof emissie	eenheid	Stikstof emissie	eenheid
nr	Omschrijving werkzaamheid	Materieel	Aantal	Eenheid	Aantal	Eenheid	Aantal	Eenheid	Aantal	Eenheid	Vervoers- bewegingen	Eenheid	emissie (EURONORM)	Kw				
															max emissie overeenkom stg norm	eenheid	vermogen	
1203	BG en verdiepingen																	
120310	Constructievloer en wanden																	
	Aanvoeren beton (vloer)	Beton/cement mixer 15m3	540		15	m3/rit			144.00	km		36.00	ritten	EURO VI		3.1185	g/km	
	Pompen beton (vloer)	Betonpomp	540		80	m3/uur	7	uur						stage IV	124	0.36	g/kWh	60%
	Vlinderen beton	Vlindermachine	1800	m²	150	m²/uur	12	uur						stage IV	30	0.36	g/kWh	100%
	Aanvoeren breedvloerplaten	Trekker oplegger	75	st	5	st/rit			60.00	km		15.00	ritten	EURO VI		3.1185	g/km	
	Aanvoeren wapening vloer en wand	Trekker oplegger	233	ton	35	ton/rit			28.00	km		7.00	ritten	EURO VI		3.1185	g/km	
	Inhijzen breedvloerplaten	Bouwkraan (mobiel)	75	st	2	st/uur	37.5	uur						stage IV	130	0.36	g/kWh	60%
	Inhijzen wapening	Bouwkraan (mobiel)	233	ton	10	ton/uur	23.5	uur						stage IV	130	0.36	g/kWh	60%
	Aanvoeren beton	Beton/cement mixer 15m3	1165	m3	15	m3/rit			312.00	km		78.00	ritten	EURO VI		3.1185	g/km	
	Pompen beton	Betonpomp	1165	m3	80	m3/uur	15	uur						stage IV	370	0.36	g/kWh	60%
120320	Aanbrengen overige binnenwanden																	
	Aanvoeren sandwichwanden (niet dragend)	Trekker oplegger	31550	st	2400	st/rit			56.00	km		14.00	ritten	EURO VI		3.1185	g/km	
	Inhijzen sandwichwanden (niet dragend)	Bouwkraan (mobiel)	31550	st	400	st/uur	79	uur						stage IV	130	0.36	g/kWh	60%
120330	Buitenplaat (voor- achterzijde)																	
	Staalconstructie plaatsen	Telesoepkraan	60	uur	1	uur/uur	60	uur						stage IV	130	0.36	g/kWh	60%
	Aanvoeren isolatieplaten	Trekker oplegger	2400	st	2000	st/rit			8.00	km		2.00	ritten	EURO VI		3.1185	g/km	
	Staalconstructie plaatsen	Diesel hoogwerkers	120	uur	1	uur/uur	120	uur						stage IV	130	0.36	g/kWh	60%
	Inhijzen isolatie	Bouwkraan (mobiel)	2400	st	300	st/uur	8	uur						stage IV	130	0.36	g/kWh	60%
120340	Realisatie overige elementen																	
	Aanvoeren prefab elementen	Trekker oplegger	24	st	3	st/rit			32.00	km		8.00	ritten	EURO VI		3.1185	g/km	
	Aanvoeren raamkozijnen	Trekker oplegger	67	st	30	st/rit			12.00	km		3.00	ritten	EURO VI		3.1185	g/km	
	Aanvoeren deurkozijnen	Trekker oplegger	50	st	30	st/rit			8.00	km		2.00	ritten	EURO VI		3.1185	g/km	
	Aanvoeren trappartijen (prefab trappen)	Trekker oplegger	4	st	2	st/rit			8.00	km		2.00	ritten	EURO VI		3.1185	g/km	
	Inhijzen prefab elementen	Bouwkraan (mobiel)	24	st	1	st/uur	24	uur						stage IV	130	0.36	g/kWh	60%
	Inhijzen raamkozijnen	Bouwkraan (mobiel)	67	st	30	st/uur	2.5	uur						stage IV	130	0.36	g/kWh	60%
	Inhijzen trappartijen (prefab trappen)	Bouwkraan (mobiel)	4	m1	1	m1/uur	4	uur						stage IV	130	0.36	g/kWh	60%
	Inhijzen deurkozijnen	Bouwkraan (mobiel)	55	st	30	st/uur	2	uur						stage IV	130	0.36	g/kWh	60%
120350	Aanbrengen kolommen																	
	Aanvoer staal tbv kolommen	Trekker oplegger	15	ton	30	ton/rit			4.00	km		1.00	ritten	EURO VI		3.1185	g/km	
	Bekisting tbv kolommen	Trekker oplegger	60	m²	50	m²/rit			8.00	km		2.00	ritten	EURO VI		3.1185	g/km	
	Hijzen bekisting Kolom +/-4m	Bouwkraan (mobiel)	15	Kolom	1	Kolom/uur	15	uur						stage IV	250	0.36	g/kWh	60%
	Beton kolommen	Beton/cement mixer 15m3	60	m3	15	m3/rit			16.00	km		4.00	ritten	EURO VI		3.1185	g/km	
	Beton pomp	Betonpomp	60	m3	75	m3/uur	1	uur						stage IV	370	0.36	g/kWh	60%
1801	Dak																	
180220	Dakconstructie																	
	Aanvoeren dakbekleding	Trekker oplegger	1800	m2	194	m2/rit			40.00	km		10.00	ritten	EURO VI		3.1185	g/km	
	Aanvoeren dakobjecten / ontluuchters etc.	Trekker oplegger	50	st	6	st/rit			36.00	km		9.00	ritten	EURO VI		3.1185	g/km	
	Inhijzen dakbedekking	Bouwkraan (mobiel)	1800	m2	13	m2/uur	138.5	uur						stage IV	130	0.36	g/kWh	60%
	Inhijzen dakobjecten / ontluuchters etc.	Bouwkraan (mobiel)	50	st	3	st/uur	17	uur						stage IV	130	0.36	g/kWh	60%
190130	Afvoeren materieel																	
	Afvoer Afvalcontainer	Containerwagen	1	st	1	st/rit			4.00	km		1.00	ritten	EURO VI		3.1185	g/km	
	Afvoer werkcontainer	Containerwagen	1	st	1	st/rit			4.00	km		1.00	ritten	EURO VI		3.1185	g/km	
	Afvoer bouwhekken	Trekker oplegger	50	st	50	st/rit			4.00	km		1.00	ritten	EURO VI		3.1185	g/km	
	Personeel	bestelbusje (2018)	6	bus/dag	80	dag			960.00	km		480.00	ritten	EURO VI		0.36	g/km	
	Personeel	Personeenauto (2018)	2	bus/dag	80	dag			320.00	km		160.00	ritten	EURO VI		0.36	g/km	
															onzekerheids factor 10%			
															2.00	kg/NOx		
															Totale punt emissie			
															22.00		Kg/Nox	
																	5.30	Kg/Nox

Bijlage 2. AERIUS-berekening aanlegfase

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 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	Boschstraat 35 , 4811GB Breda

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
WP Herelsestraat 173 Heerle	RxRfpqDxtgcm	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
06 augustus 2020, 11:15	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	23,12 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

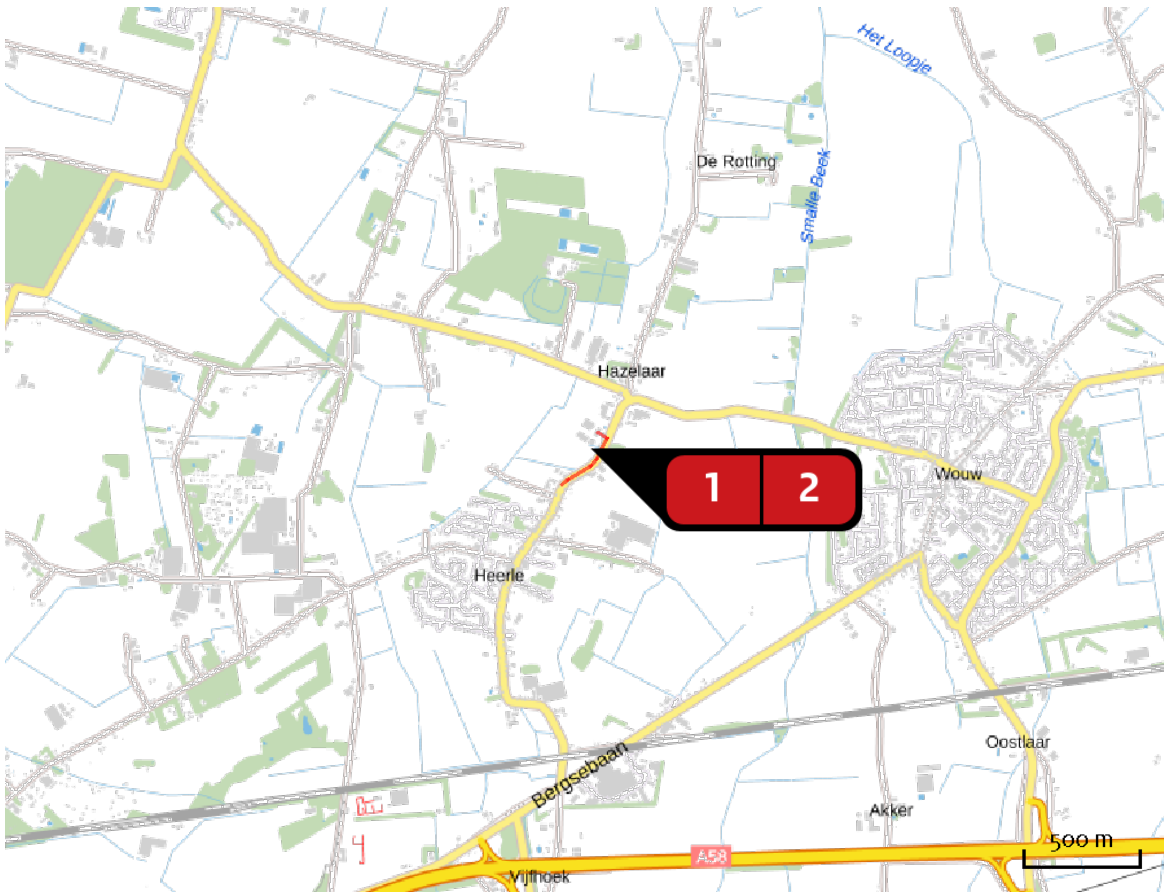
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Vergroten bouwvlak

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Verkeer aanlegfase Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	1,12 kg/j
2	 Materieel aanlegfase Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	22,00 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

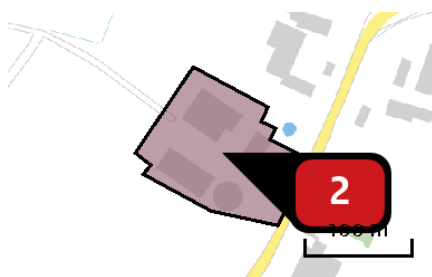
Verkeer aanlegfase

84173, 393139

1,12 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.282,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	790,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

Materieel aanlegfase

84155, 393267

22,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Totaal emissie materieel		4,0	4,0	0,0	NOx	22,00 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_20200610_3aefc4c15b

Database versie 2019A_20200610_3aefc4c15b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

