

Dikkenberg Beton elementen
De heer K. Dikkenberg
Bruinhorsterpad 20
6741 PP Lunteren
kees@dikkenbergbeton.nl
cc. bert@lowijsadvies.nl

Ede, 17 december 2019

Onze referentie : 21900676.B01

Betreft : Stikstofdepositieberekening Dikkenberg Betonelementen

Behandeld door : De heer ing. H. Groothedde

Geachte heer Dikkenberg,

Hierbij ontvangt u de resultaten van het onderzoek stikstofdepositie voor Dikkenberg Betonelementen in Lunteren in het kader van een wijziging van het bestemmingsplan.

Het doel van dit onderzoek is het bepalen of de beoogde situatie leidt tot een vergunningplicht voor Natura 2000 gebieden in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb).

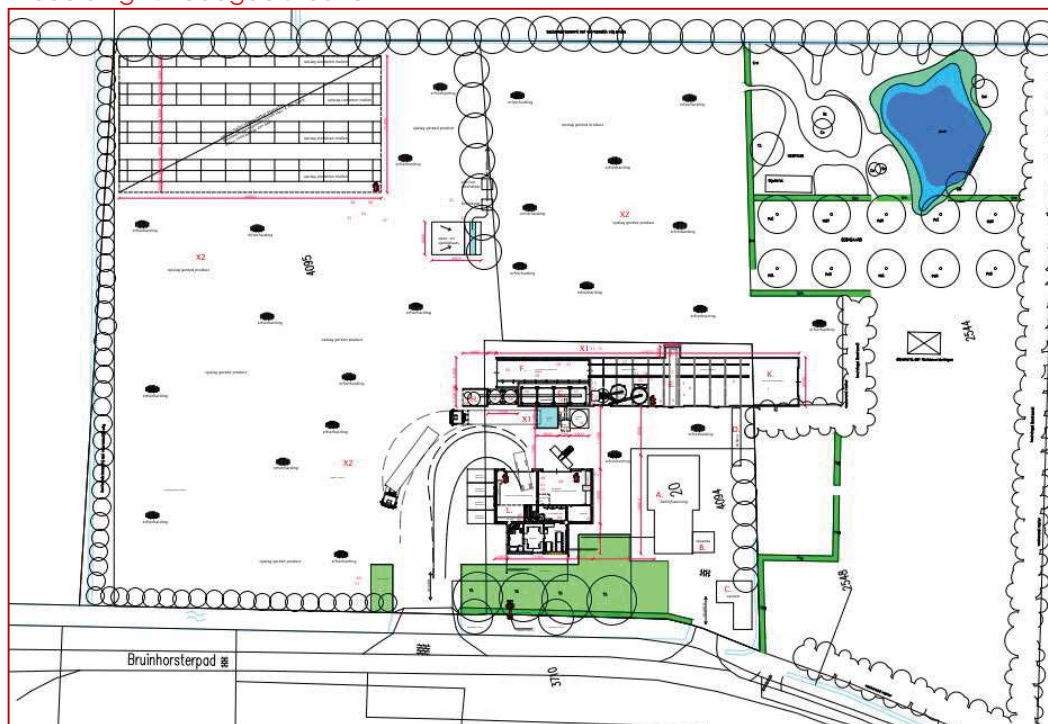
Uit de AERIUS berekening(en) volgt dat er geen natuurgebieden zijn met rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Er is geen aanvullende verplichting voor een Wnb vergunning.

Situatie

Dikkenberg Betonelementen is van plan om een kantoor en werkplaats te realiseren en een opslag voor gereed product en betonmallen. In de huidige situatie is het terrein op deze locaties deels bebouwd. Dit betekent dat voorafgaand aan de bouw de bestaande bebouwing nog moet worden gesloopt. In afbeelding 1 is de beoogde situatie weergegeven.

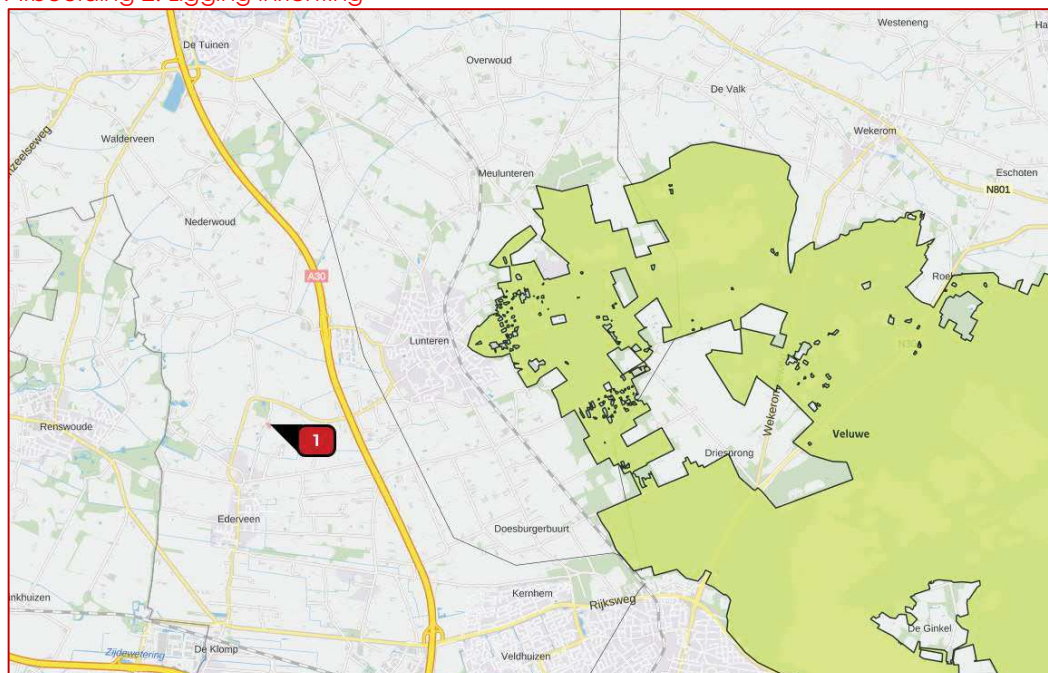


Afbeelding 1: Beoogde situatie



Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (Veluwe) bevindt zich ten oosten van de inrichting op ongeveer 3 kilometer afstand. In afbeelding 2 is de ligging van de inrichting ten opzichte van het Natura 2000 gebied weergegeven.

Afbeelding 2: Ligging inrichting





Onderzoek

De stikstofdepositieberekeningen zijn uitgevoerd met de nieuwste AERIUS versie 2019. Hierin zijn de stikstofemissies voor de beoogde situatie opgenomen. De beoogde situatie bestaat uit de aanlegfase- en de gebruiksfase. Daarbij bestaat de aanlegfase uit een sloop- en bouwfase.

Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat de emissiebronnen voor de gebruiksfase zijn afgestemd met het eerder uitgevoerde akoestisch onderzoek, Sain milieuadvies, 2018-3746 van 15 januari 2019.

Aanlegfase

De stikstofemissies tijdens de aanlegfase ontstaan door de inzet van dieselwerktuigen en de aan- en afvoer van personeel en materieel. De gebruikte stikstofemissies zijn gebaseerd op de door u verstrekte gegevens. Het rekenjaar 2019 is (worstcase) afgestemd op de beoogde start van de aanlegfase.

Een onderbouwing van de emissiebronnen voor de aanlegfase is bijgesloten in bijlage 1.

Gebruiksfase

De stikstofemissies tijdens de gebruiksfase ontstaan door vervoersbewegingen van en naar inrichting, mobile werktuigen en het verbranden van houtpallets voor een stookinstallaties.

De draaiuren van verschillende heftrucks (mobile werktuigen) en het aantal verkeersbewegingen zijn gebaseerd op het eerder uitgevoerd akoestisch onderzoek.

Voor de stookinstallatie is rekening gehouden met thermisch vermogen van 101 kW. Het verbruik van houtpallets is omgerekend naar een rookgasvolume met een gemiddelde stikstofconcentratie.

Een onderbouwing van alle emissiebronnen voor de gebruiksfase is bijgesloten in bijlage 2.

Resultaten

Uit de AERIUS berekeningen volgt dat er voor zowel de aanlegfase en de gebruiksfase geen natuurgebieden zijn met rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

De pdf files met de rekenbestanden (separaat meegezonden met deze briefrapportage) kunt u verstrekken aan het bevoegd gezag om aan te tonen dat uw project een stikstofdepositie heeft van minder dan 0,00 mol/ha/jaar.



Conclusie

Het onderdeel stikstofdepositie is daarmee verder niet relevant voor de melding Activiteitenbesluit voor de bouw het kantoor en werkplaats en de opslag voor gereed product en betonmallen.

Overigens zijn, gezien de afstand tot natuurgebieden, geen andere milieuverstoringen te verwachten, zoals verstoring door trillingen, geluid en/of licht of aan bodem, grondwater.

Wij gaan ervan uit u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,
SPA WNP ingenieurs

De heer ing. H. Groothedde

Bijlagen:

- 1 Onderbouwing bronnen aanlegfase
- 2 Onderbouwing bronnen gebruiksfase
- 21900676 aanlegfase RpEq3VbwwTfL (pdf apart meegestuurd in e-mail)
- 21900676 gebruiksfase RR9LYRXGbcHz (pdf apart meegestuurd in e-mail)



BIJLAGEN

Uitgangspunten stikstofemissies aanlegfase

Mobiele werktuigen

Bronnr.	Benodigde werktuigen*	Klasse	Duur (dagen)	Draaiuren		Dieselverbruik	
				(uur/dag)	(uur/project)	(liter/uur)	(liter/project)
1	Sloopkraan	Stage IV, 75-130 kW	2	8	16	20	320
	Hijskraan	Stage IV, 75-130 kW	2	8	16	20	320
	Graafmachine	Stage IV, 75-130 kW	2	8	16	15	240
	Truckmixer	Stage IV, 75-130 kW	2	4	8	20	160
	Betonpomp	Stage IV, 75-130 kW	2	4	8	20	160
TOTAAL Stage IV, 75-130 kW							1.200

*Volledig elektrische mobiele werktuigen (zoals bronbemaling en heftrucks) zijn buiten beschouwing gelaten omdat deze geen stikstofemissies veroorzaken.

Wegverkeer

Bronnr.	Werkzaamheden	Verkeerscategorie	Aantal bewegingen (/project)
2	Aan-/afvoer materiaal	Zwaar vrachtverkeer	60
	Aan-/afvoer materiaal	Licht verkeer	160
	Persoonsvervoer werknemers	Licht verkeer	80

Uitgangspunten stikstofemissies gebruiksfase

Algemeen

Bedrijfstijd (werkdagen)
225

Mobiele werktuigen

Bronnr.	Bron id (akoestisch onderzoek)	Benodigde werktuigen*	Klasse	Draaiuren		Vermogen in kW	Emissiefactoren kg/kWh	Belasting motor in %	Dieselverbruik	
				(uur/week)	(uur/jaar)				(liter/uur)	(liter/jaar)
7	09-13	Heftruck	Stage II, 37-75 kW	5,0	225	55	0,260	50%	8,5	1.914
7	09-13	Heftruck	Stage I, 37-75 kW	1,5	68	35	0,262	50%	5,5	368
7	103	Heftruck	Stage IIIA, 37-75 kW	2,5	113	45	0,260	50%	7,0	783

*Volledig elektrische mobiele werktuigen (zoals heftrucks) zijn buiten beschouwing gelaten omdat deze geen stikstofemissies veroorzaken.

Invoer wegverkeer in AERIUS

Bronnr. (AERIUS)	Bron id (akoestisch onderzoek)	Verkeerscategorie	Werkzaamheid	Aantal bewegingen	
				(per etmaal)	(per jaar)
1	100	Zwaar vrachtverkeer	Vrachtwagens grondstoffen	6	1.350
2	101	Zwaar vrachtverkeer	Vrachtwagens gereed product	16	3.600
3	102	Licht verkeer	Bestelwagens afhaalbeton	12	2.700
4	104	Zwaar vrachtverkeer	Vrachtwagens Buiten de inrichting	22	4.950
4	105	Licht verkeer	Bestelwagens Buiten de inrichting	12	2.700
5	—	Licht verkeer	Personeel & bezoekers	15	3.375

Overig brandstofverbruik

Bronnr.	Installaties	Bedrijfstijd installatie (uur/jaar)	Brandstof	Vochtgehalte (%)	Vermogen (kW thermisch)	Zuurstofconcentratie (% vol. in droog rookgas)*	(mg/Nm³)*	Emissie NOx	
								(kg/uur)	(kg/jaar)
6	Stookinstallatie (bio installatie)	5400	Hout (pallets)	10	101	6	300	0,0003	1,62

* bron: Artikel 3.10b & 3.10i van het Activiteitenbesluit milieubeheer

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 Aanlegfase

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

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Dikkenberg Beton Elementen	Bruinhorsterpad 20, 6741 PP Lunteren

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Aanlegfase kantoor en werkplaats	RpEq3VbwwTfL	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
05 december 2019, 10:39	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	1,56 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

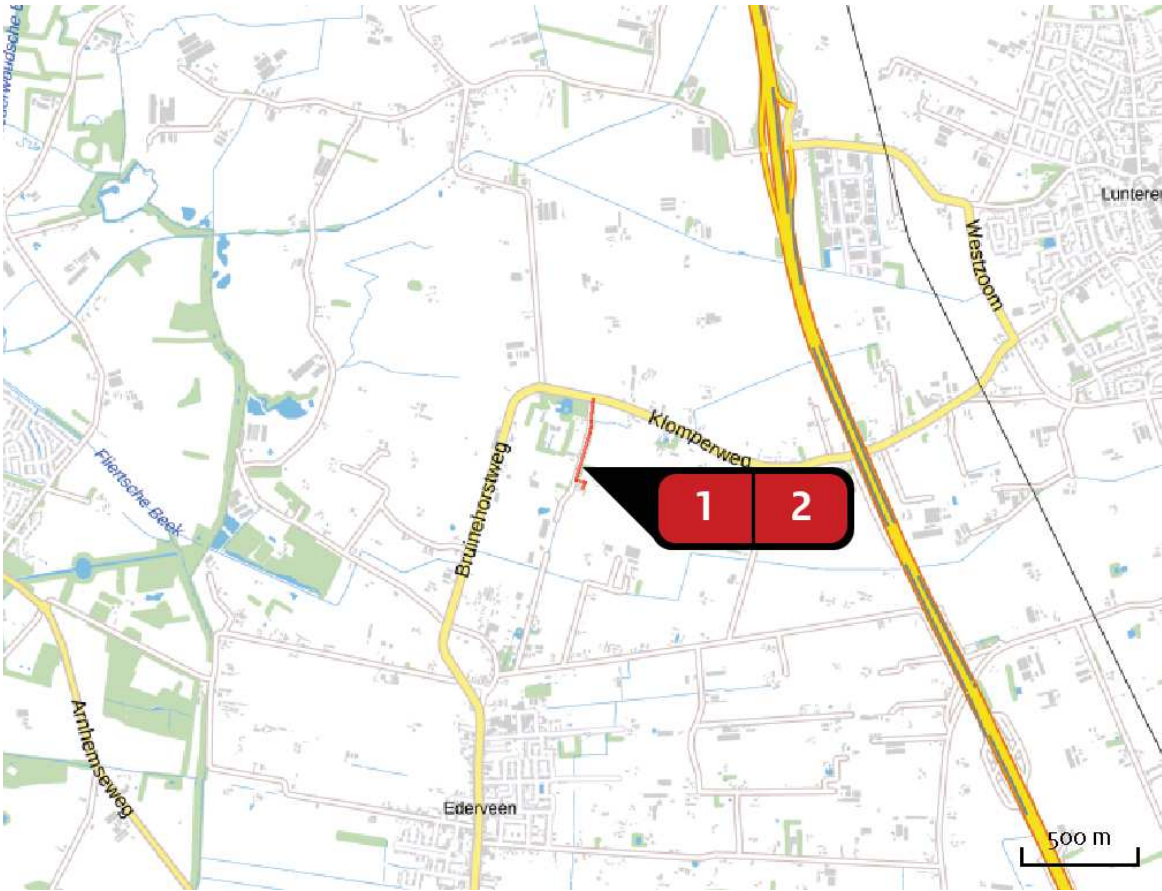
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Uitgevoerd door SPA WNP ingenieurs

Locatie
Aanlegfase



Emissie
Aanlegfase

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	1,45 kg/j
2	 Wegverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Aanlegfase



Naam **Mobiele werktuigen**
Locatie (X,Y) **168476, 454045**
NOx **1,45 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	TOTAAL Stage IV, 130- 560 kW	1.200				NOx	1,45 kg/j



Naam **Wegverkeer**
Locatie (X,Y) **168500, 454220**
NOx **< 1 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	60,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	160,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	80,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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 Gebruiksfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Dikkenberg Beton Elementen	Bruinhorsterpad 20, 6741 PP Lunteren

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Gebruiksfase Dikkenberg Beton Elementen	RRgLYRXGbcHz	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
11 december 2019, 12:59	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	66,41 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

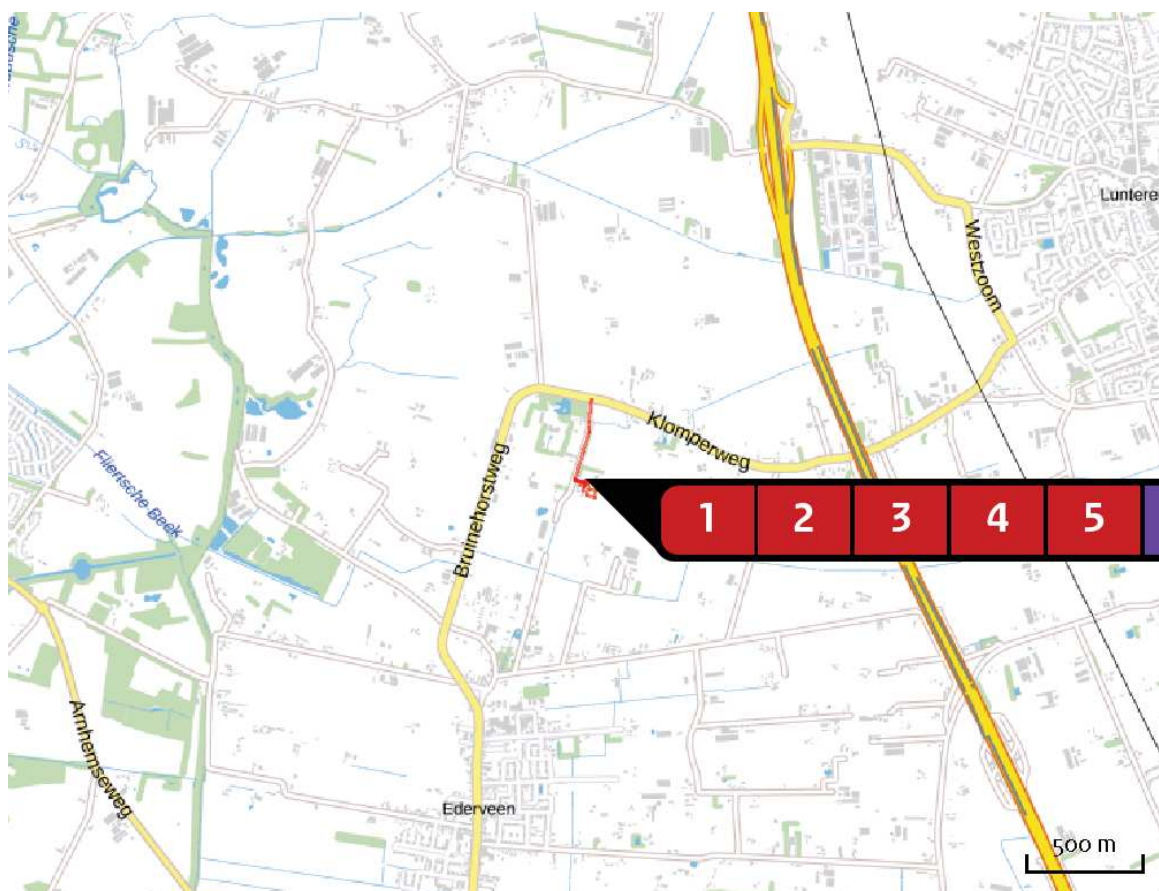
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Uitgevoerd door SPA WNP ingenieurs

Locatie
Gebruiksfase

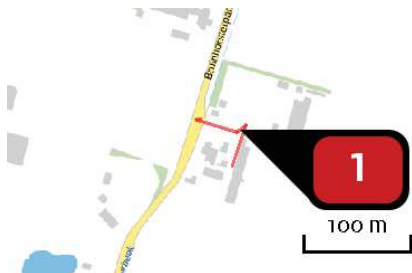


Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	100 Vrachtwagens grondstoffen Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	101 Vrachtwagens gereed product Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	5,17 kg/j
3	102 Bestelwagens afhaalbeton Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	104, 105 & ander verkeer buiten de inrichting Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	5,79 kg/j
5	Personeel en bezoekers Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
6	Stookinstallatie (bio installatie) Industrie Overig	-	1,60 kg/j

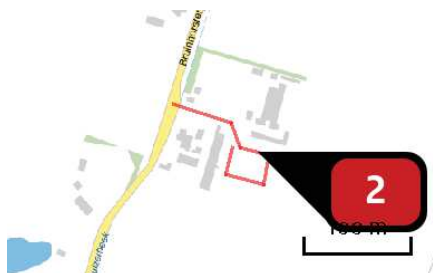
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
	 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	52,78 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



Naam 100 Vrachtwagens grondstoffen
Locatie (X,Y) 168499, 454069
NOx < 1 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.350,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam 101 Vrachtwagens gereed product
Locatie (X,Y) 168539, 454035
NOx 5,17 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3.600,0 / jaar	NOx NH ₃	5,17 kg/j < 1 kg/j



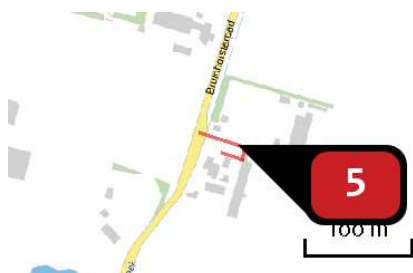
Naam 102 Bestelwagens afhaalbeton
Locatie (X,Y) 168485, 454072
NOx < 1 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.700,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam 104, 105 & ander verkeer buiten de inrichting
 Locatie (X,Y) 168509, 454251
 NOx 5,79 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4.950,0 / jaar	NOx NH ₃	5,51 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	2.700,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam Persooneel en bezoekers
 Locatie (X,Y) 168496, 454069
 NOx < 1 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.375,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam Stookinstallatie (bio installatie)
 Locatie (X,Y) 168476, 454044
 Uitstoothoogte 15,0 m
 Warmteinhoud 0,014 MW
 Temporele variatie Standaard profiel industrie
 NOx 1,60 kg/j



Naam **Mobiele werktuigen**
Locatie (X,Y) **168516, 454049**
NOx **52,78 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE II, 37 – 75 kW, bouwjaar 2004/01, Cat. G	Heftruck Stage II	1.914				NOx	34,01 kg/j
STAGE I, 37 – 75 kW, bouwjaar 1999/04, Cat. C	Heftruck stage I	368				NOx	9,15 kg/j
STAGE III A, 37 – 75 kW, bouwjaar 2008/01, Cat. J	Heftruck stage IIIA	783				NOx	9,61 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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