

MEMO

Van : Drs. Ing. T. de Jong
Project : Opwaardering kruispunt N369
Opdrachtgever : Provincie Fryslân
Datum : 19 november 2019

Betreft : Stikstofonderzoek opwaardering kruispunt N369



Inleiding

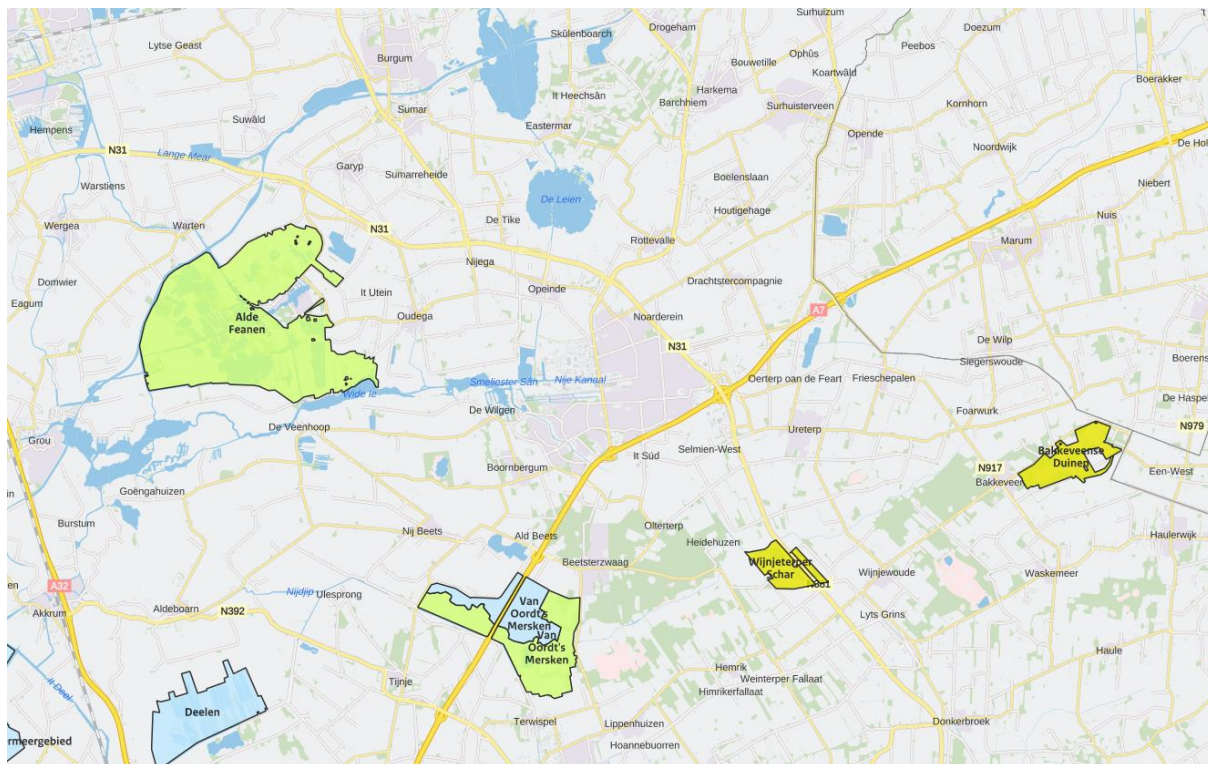
De provincie Fryslân werkt aan het verbeteren van de verkeersveiligheid van de provinciale weg N369. Ter hoogte van Rottevalle is de provincie voornemens om het kruispunt bij Rottevalle-Noord, de aansluiting op de Houtigehaechsterwei en de Heidbuorren, op te waarderen. In figuur 1 is het plangebied weergegeven.



Figuur 1 Luchtfoto met het plangebied in rode contour

Om de aanpassingen aan het kruispunt juridisch-planologisch te kunnen regelen, wordt een bestemmingsplan door gemeente Smallerland opgesteld.

De werkzaamheden zouden kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in de omgeving. Hierbij wordt voor de stikstofdepositie onderscheid gemaakt in de aanlegfase en de gebruiksfase. In dit onderzoek zijn de effecten voor beide fasen beschreven. In figuur 2 zijn de Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied bij Rottevalle weergegeven:



Figuur 2 Natura 2000-gebieden in de omgeving van Rottevalle

Op circa 9 kilometer van het plangebied liggen de Natura 2000-gebieden Alde Feanen, Van Oordt's Mersken en Wijnjetper Schar. Dit zijn Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats waar wat betreft stikstofdepositie rekening mee gehouden moet worden. Andere (stikstofgevoelige) Natura 2000-gebieden liggen op een grotere afstand.

Aanlegfase

Om te verkennen welke effecten kunnen optreden voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden tijdens de aanlegfase is een berekening uitgevoerd met het rekenprogramma AERIUS Calculator (2019). Met deze berekening wordt aangetoond of er sprake is van een toename van stikstofdepositie en/of een eventuele toename past binnen de eisen die gelden op grond van de Wet natuurbescherming.

De berekening is toegevoegd als bijlage bij deze memo en gaat uit van de volgende uitgangspunten:

Inzet mobiele werktuigen Rottevalle		2014									
type werktuig	locatie	aantal	inzet (uur)	inzet (uur/jaar)	liter per uur	liter per jaar	motorvermogen (kw)	Liter per project		duur van inzet	
asfalleermachine	N369 t.h.v. Rottevalle	2	32	1200	10	12000	150	320		2	
freemACHINE groot	N369 t.h.v. Rottevalle	1	40	1200	12	14400	300	480		5	
slipvormpaver	N369 t.h.v. Rottevalle	1	16	1200	10	12000	80	160		2	
mobiele kraan	N369 t.h.v. Rottevalle	2	480	1600	12	19200	95	5760		30	
shuttle buggy	N369 t.h.v. Rottevalle	2	32	1200	10	12000	120	320		2	
wals	N369 t.h.v. Rottevalle	2	32	1200	8	9600	100	256		2	
veeg/zuigauto	N369 t.h.v. Rottevalle	1	16	1200	10	12000	115	160		2	
markeringsvrachtauto	N369 t.h.v. Rottevalle	1	8	1600	16	25600	294	128		1	
Rupskraan	N369 t.h.v. Rottevalle	1	80	1200	16	19200	124	1280		10	
autokraan	N369 t.h.v. Rottevalle	1	160	1600	20	32000	239	3200		20	
Shovel	N369 t.h.v. Rottevalle	1	40	800	12	9600	128	480		5	
minikraan	N369 t.h.v. Rottevalle	2	160	1200	7	8400	36	1120		10	
Bestratingsmachine klein	N369 t.h.v. Rottevalle	1	80	1200	6	7200	30	480		10	
Trekker met kiepelmaaier	N369 t.h.v. Rottevalle	1	16	800	9	7200	184	144		2	
Trekker met giertank	N369 t.h.v. Rottevalle	1	80	800	12	9600	184	960		10	
zaagmachine	N369 t.h.v. Rottevalle	1	16	800	0,5	400	12	8		2	
Vervoerbewegingen vrachtverkeer aan - en afvoer Rottevalle											
type werktuig	locatie	aantal	duur inzet (uur/jaar)	duur inzet (uur/jaar)	liter per uur	liter per jaar	motorvermogen (kw)	Liter per project		aan/afvoerrouwe	duur van inzet
vrachtauto	N369 tussen Surhuisterveen en project	4	64	1600	23	36800	294	1472	aan/afvoer vanaf Koostertille		2
vrachtauto	N369 tussen Drachten en project	1	80	1600	23	36800	294	1840	aan/afvoer grond		10
vrachtauto	N369 tussen Drachten en project	1	40	1600	23	36800	294	920	aan/afvoer zand		5
vrachtauto	N369 tussen Drachten en project	1	40	1600	23	36800	294	920	aan/afvoer fundering		5
vrachtauto	N369 tussen Drachten en project	1	16	1600	23	36800	294	368	aan/afvoer beton		2
vrachtauto	N369 tussen Drachten en project	1	24	1600	16	25600	294	384	aan/afvoer bestrating		3
vrachtauto	N369 tussen Drachten en project	1	8	1600	16	25600	294	128	aan/afvoer riolering		1
vrachtauto klein	N369 tussen Drachten en project	1	16	1600	12	19200	294	192	aan/afvoer groen		2
									2912		

Figuur 3 *Uitgangspunten AERIUS-berekening aanlegfase*

Uit de berekening in de bijlage blijkt dat er geen stikstofdepositie hoger is dan 0,00 mol/ha/j op Natura 2000-gebieden. Tijdens de aanlegfase wordt het verkeer tijdelijk omgeleid via andere routes. Per saldo heeft dit geen gevolgen voor de hoeveelheid verkeer en de stikstofdepositie.

Gebruiksfase

Voor de stikstofdepositie in de gebruiksfase zijn voor het project eventuele extra emissies vanuit verkeer van belang. Met het bestemmingsplan worden geen functies mogelijk gemaakt die stikstofemissie hebben, zoals nieuwe industriële functies of agrarische bedrijven. Het doel van het project is de verkeersveiligheid op de N369 te verbeteren. Er is geen sprake van een extra verkeersaantrekkende werking door de uitvoering van het project. Om deze reden worden er in de gebruiksfase ten opzichte van de huidige situatie geen effecten verwacht op Natura 2000-gebieden verwacht en is het uitvoeren van een AERIUS-berekening niet mogelijk. Daarnaast zal er vanwege de aard van de emissie vanuit verkeer (laag bij de grond) er geen stikstofdepositie optreden op een afstand van meer dan 5 kilometer vanuit het plangebied. Binnen deze afstand zijn geen stikstofgevoelige Nature 2000-gebieden aanwezig, die liggen om een afstand van 9 kilometer of meer.

Conclusie

Uit de AERIUS-berekening voor de aanlegfase blijkt dat er geen sprake is van rekenresultaten die hoger zijn dan 0,00 mol N/ha/jr op een Natura 2000-gebied. Vanuit de gebruiksfase is er geen sprake van een extra verkeersaantrekkende werking en is de emissie alleen afkomstig vanuit het verkeer. Er is geen sprake van vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming. De uitkomsten van de AERIUS-berekening dienen wel 5 jaar te worden bewaard, zodat bij controle kan worden aangetoond dat dit aspect is onderzocht.

BIJLAGE AERIUS BEREKENING

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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Provincie Fryslân	Kruising N369 kruising van de provinciale N369 met de Houtigehaechsterwei en de Heidbuorren., 9221TN Rottevalle

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
N369 kruispunt Rottevalle-Noord	RuUQpKbfzYp7	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
07 november 2019, 14:14	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	252,11 kg/j
NH ₃	-

Resultaten

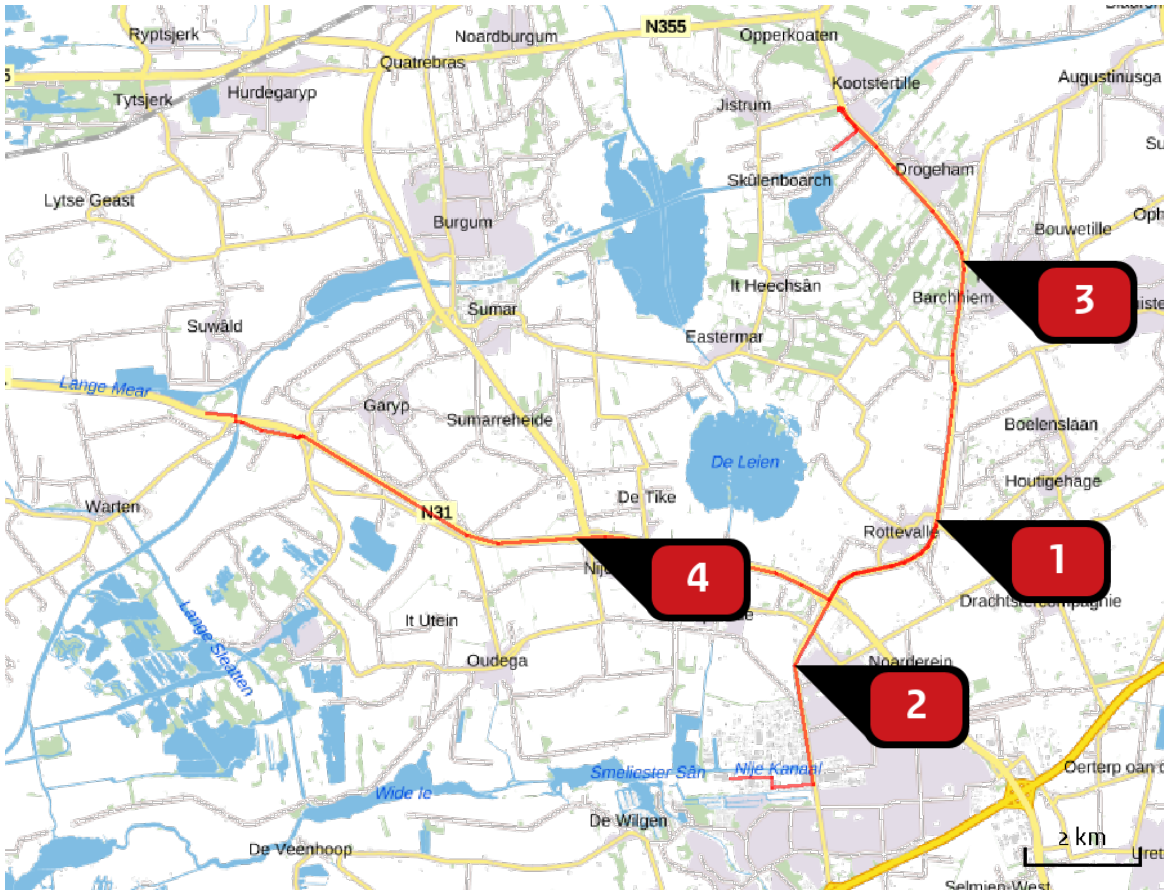
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

opwaardering kruispunt

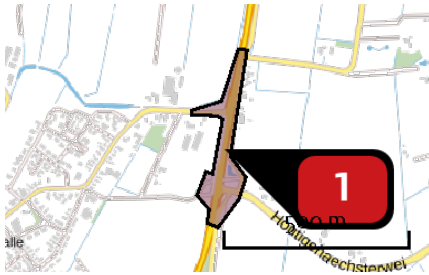
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
1  Bron 1 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	183,01 kg/j
2  Bron 2 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	32,38 kg/j
3  Bron 3 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	16,32 kg/j
4  Bron 4 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	20,40 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

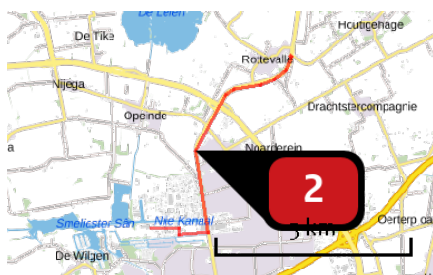
Locatie (X,Y)

NOx

Bron 1
203627, 573687
183,01 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	asfalteermachine	320				NOx	3,55 kg/j
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	freesmachine	480				NOx	5,32 kg/j
STAGE III B, 75 – 130 kW, bouwjaar 2012/01, Cat. M	slipvormpaver	160				NOx	1,74 kg/j
STAGE III B, 75 – 130 kW, bouwjaar 2012/01, Cat. M	Mobiele kraan	5.760				NOx	62,61 kg/j
STAGE III B, 75 – 130 kW, bouwjaar 2012/01, Cat. M	Shuttle buggy	320				NOx	3,48 kg/j
STAGE III B, 75 – 130 kW, bouwjaar 2012/01, Cat. M	Wals	256				NOx	2,78 kg/j
STAGE III B, 75 – 130 kW, bouwjaar 2012/01, Cat. M	Veeg-zuig auto	160				NOx	1,74 kg/j
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	Markeringsvrachtauto	128				NOx	1,42 kg/j
STAGE III B, 75 – 130 kW, bouwjaar 2012/01, Cat. M	Rupskraan	1.280				NOx	13,91 kg/j
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	Autokraan	3.200				NOx	35,48 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III B, 75 – 130 kW, bouwjaar 2012/01, Cat. M	Shovel	480				NOx	5,22 kg/j
STAGE II, 18 – 37 kW, bouwjaar 2001/01, Cat. D	Minikraan	1.120				NOx	23,34 kg/j
STAGE II, 18 – 37 kW, bouwjaar 2001/01, Cat. D	Bestratingsmachine	480				NOx	10,00 kg/j
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	Tractor met klepelmaaier	144				NOx	1,60 kg/j
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	Tractor met giertank	960				NOx	10,64 kg/j
STAGE II, 18 – 37 kW, bouwjaar 2001/01, Cat. D	Zaagmachine	8				NOx	< 1 kg/j



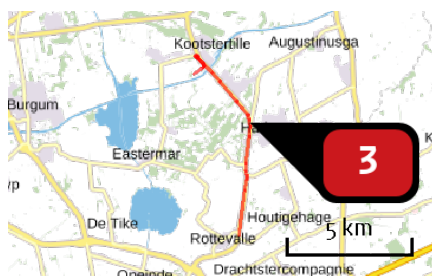
Naam

Locatie (X,Y)

NOx

Bron 2
201168, 571175
32,38 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	Vrachtauto aan en afvoer	2.920				NOx	32,38 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Bron 3
204081, 578184
16,32 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	Vrachtauto	1.472				NOx	16,32 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Bron 4
197363, 573378
20,40 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	Vrachtwagen	1.840				NOx	20,40 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>