
MEMO

Van : Rients Koster
Project : Beetsterzwaag – Commissieweg 2 t/m 5
Opdrachtgever : ZuidOostZorg

Datum : 29 april 2020

Aan : --

CC : --

Betreft : berekening stikstofemissie en –depositie



Inleiding

Verpleeghuis Ikenhiem, één van de locaties van ZuidOostZorg, ligt aan de rand van Beetsterzwaag aan de Commissieweg. Ikenhiem biedt verpleging en verzorging voor somatische cliënten en mensen met dementie. Daarnaast verblijven er jongere verpleeghuiscliënten met niet-aangeboren hersenletsel (NAH). De huidige huisvesting is ooit neergezet als tijdelijke huisvesting en verouderd. Het voornemen is om tot sloop en vervangende nieuwbouw te komen.

Naar aanleiding van de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State van 31 mei 2019 met betrekking tot het Programma Aanpak Stikstof wordt bij vrijwel ieder plan stilgestaan bij de mogelijke stikstofemissie en het effect daarvan op Natura 2000-gebieden.

Teneinde na te gaan of de uitvoering van het plan mogelijk is, gelet op het aspect stikstofemissie en -depositie, is vanwege het gebruik van diesel aangedreven materiaal tijdens de bouwfase een berekening uitgevoerd. Voor wat betreft de exploitatiefase geldt dat de nieuwe huisvesting geen gasgestookte installaties krijgt en er in de berekening uitsluitend rekening is gehouden met verkeersbewegingen.

Uitgangspunten stikstofemissie

Exploitatiefase

Vanwege de gasloze ontwikkeling van het plan is er geen emissie vanwege het verstoken van aardgas te verwachten. Bij de locatie worden in totaal 70 parkeerplaatsen gerealiseerd. Uitgaande van maximaal 6 verkeersbewegingen per parkeerplaats, genereert het plan 420 mvt/etmaal. Ten behoeve van de aan- en afvoer van goederen komen er middelzware vrachtwagens. In de berekeningen is uitgegaan van 10 verkeersbewegingen per etmaal.

Voor wat betreft de lengte van de rijroute is uitgegaan van een route vanaf het plangebied naar de hoek Beetsterweg/Gerdyksterweg, in lijn met de algemene beoordelingswijze voor indirecte hinder (geluid).

Bouw-/aanlegfase

Het project bestaat uit sloop van het bestaande gebouw en realisatie van nieuwbouw. Stikstofemissie vindt plaats door het gebruik van dieselaangedreven materieel op de bouwlocatie in zowel de sloop- als de bouwfase. Een overzicht van de uitgangspunten is gegeven in tabel 1.

Tabel 1: uitgangspunten berekening diesilverbruik sloop- en bouwfase Ikenhiem

activiteit	klasse	diesilverbruik [liter/uur]	uren/dag	aantal dagen	totaal diesel-verbruik [liter]
sloopfase	stage IV, 130-560 kW	25	8	20	4000
voorbereiding/grondwerk	stage IV, 130-560 kW	25	8	15	3000
bouwfase	stage IV, 75-130 kW	10	8	60	4800

Voor het diesilverbruik is uitgegaan van ervaringsgegevens elders. Omdat de machines verspreid over het plangebied worden ingezet is de emissie ingevoerd als vlakbron.

Tijdens de bouw-/sloopfase wordt materieel aan- en afgevoerd met vrachtwagens en personeel met licht verkeer/busjes. Uitgegaan is van 2.400 verkeersbewegingen tijdens de bouwfase met lichte motorvoertuigen (personenauto's en busjes) en 600 verkeersbewegingen met middelzware en zware vrachtwagens.

Om te verkennen welke effecten kunnen optreden tijdens de aanlegfase is een berekening uitgevoerd. De uitgangspunten zijn gegeven in tabel 1.

Depositieberekeningen AERIUS Calculator 2019A, release 14 januari (update 30 maart 2020)

Met behulp van de nieuwe release en meest recente update van het rekenprogramma AERIUS Calculator (release 14 januari 2019, update 20 maart 2020) is gekeken naar de depositie op de relevante Natura 2000 gebieden (automatische berekening).

De berekeningen met AERIUS Calculator zijn uitgevoerd als PDF en bijgevoegd als bijlage; bijlage 1 geeft de sloop-/bouwfase en bijlage 2 de exploitatiefase.

Conclusie

Uit de berekening blijkt dat op geen enkel Natura-2000 of hexagoon sprake is van een bijdrage hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Voor wat betreft stikstofdepositie is er geen significant effect en daarmee geen vergunningplicht in het kader van de Wnb. Aangenomen is dat globaal gezien de sloop-/bouwfase effectief een jaar doorlooptijd heeft en daarna de exploitatiefase intreedt.

Bijlage 1: AERIUS Calculator-berekeningen sloop-/bouwphase

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
Rho adviseurs	Commissieweg , 1111AA Beetsterzwaag

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Commissieweg Beetsterzwaag	RRzka1TFLu1	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
29 april 2020, 09:25	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	16,07 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

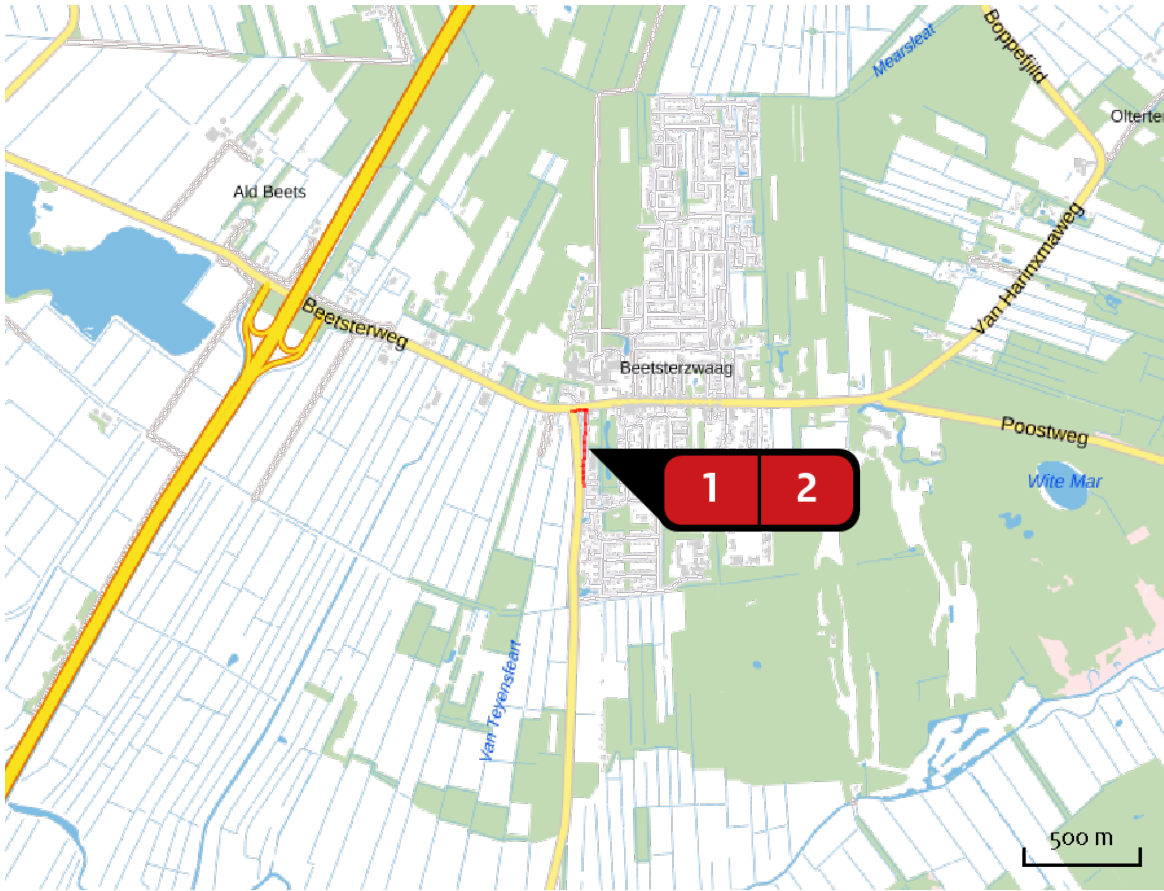
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

sloop-/nieuwbouw Ikenhiem

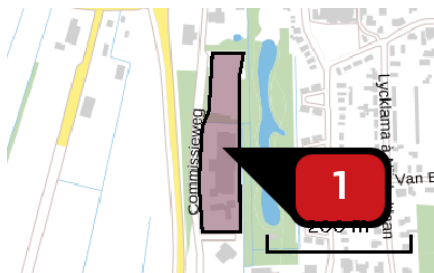
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bron 1 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	14,16 kg/j
2	Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,91 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



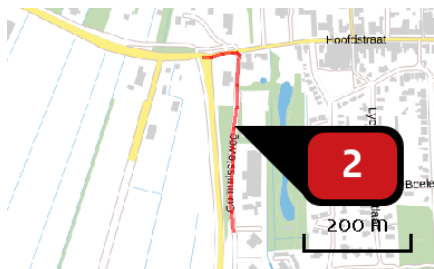
Naam

Locatie (X,Y)

NOx

Bron 1
200951, 563592
14,16 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	sloop-/fundering	7.000				NOx	8,47 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	bouwfase	4.800				NOx	5,69 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

Bron 2
200919, 563661
1,91 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.400,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	600,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	600,0 / jaar	NOx NH3	< 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 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2: AERIUS Calculator-berekeningen exploitatiefase

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
Rho adviseurs	Commissieweg , 1111AA Beetsterzwaag

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Commissieweg Beetsterzwaag	RxTBuHeHSzrs	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
29 april 2020, 09:53	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	11,67 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

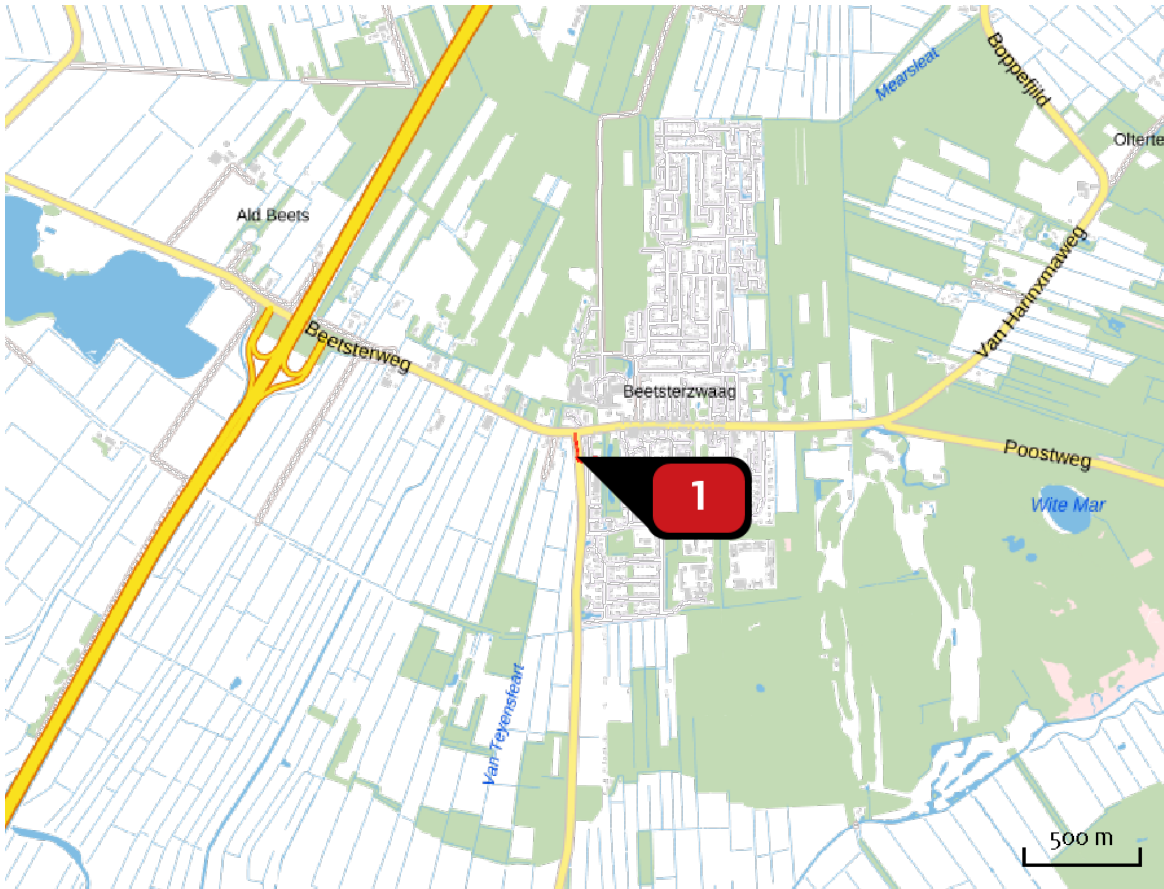
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

nieuwbouw Ikenhiem, exploitatiefase

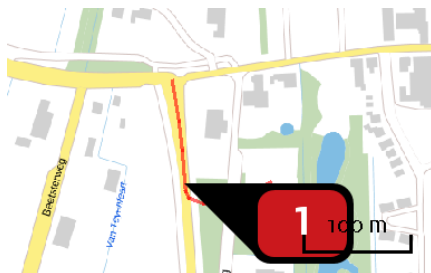
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Bron 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	11,67 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Bron 1

200877, 563694

11,67 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	420,0 / etmaal	NOx NH ₃	9,89 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	10,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,78 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_20200403_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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