

aan	Waterschap Vallei en Veluwe
t.a.v.	De heer Elbert de Graaf
van	Pauline Maas
datum	25 juli 2018
gecontroleerd door	André de Wit
referentie	1701082A00-N18-098
onderwerp	Onderbouwing AERIUS-berekening - project Binnenveldse Hooilanden, totaalberekening herzien o.b.v. deelgebieden A t/m F

1. Bennekomse Meent

De Bennekomse Meent is een blauwgraslandreservaat in het zuidelijke deel van de Gelderse vallei (Natura 2000-gebied). Dit gebied wordt gevoed door basenrijk kwelwater (afkomstig van de Veluwe/ Utrechtse Heuvelrug) dat ervoor zorgt dat in het gebied gebufferde, schrale bodems aanwezig zijn. Het terrein heeft een venige bodem waarin plaatselijk zandopduikingen aanwezig zijn. Juist op deze zandopduikingen waar basenrijk water via de capillaire werking een sterke opstijging kan vertonen, wordt blauwgrasland aangetroffen.

Voor het gebied zijn 3 habitattypen en 1 habitatsoort aangewezen, te weten blauwgraslanden (H6410), overgangs- en trilvenen (H7140A&7140B) en geel schorpioenmos (H1393). Voor het blauwgrasland en de overgangs- en trilvenen (type H7140A) geldt een uitbreidingsdoelstelling, voor de overgangs- en trilvenen (type 7140B) en geel schorpioenmos geldt een behoudsdoelstelling voor de oppervlakte. Blauwgraslanden en overgangs- en trilvenen zijn gevoelig voor verzuring door N-depositie uit de lucht. Verzuring van bodem of water is een gevolg van de uitstoot (emissie) van stikstof (stikstofdioxide (NO_x) en ammoniak (NH₃)). Deze verzurende stoffen komen via lucht of water in de grond terecht en leiden aldus tot het zuurder worden van het biotische milieu. De belangrijkste bronnen van verzurende stoffen zijn de landbouw, het verkeer en de industrie.

Verzuring leidt tot een directe of indirecte afname van de buffercapaciteit (het neutralisatievermogen) van bodem of water. Op termijn resulteert dit proces in een daling van de zuurgraad. Hierdoor zullen voor verzuring gevoelige soorten verdwijnen, wat kan resulteren in een verandering van het habitatype en daarmee mogelijk het verdwijnen van typische (dier)soorten, zoals bijvoorbeeld amfibieën en reptielen die voor hun voortplanting afhankelijk zijn van waterlichamen.

De groei in veel natuurlijke landecosystemen zoals bossen, vennen en heidevelden worden gelimiteerd door de beschikbaarheid van stikstof. Het gevolg van stikstofdepositie is dat deze extra stikstof extra groei geeft. Daarbij is de beschikbaarheid van stikstof bepalend voor de concurrentieverhoudingen tussen de plantensoorten. Als de stikstofdepositie boven een bepaald kritisch niveau komt, neemt een beperkt aantal plantensoorten sterk toe ten koste van andere plantensoorten. Dit heeft ook effect op de fauna doordat hierdoor verandering van het leefgebied optreedt waardoor een gebied ongeschikt wordt als bijvoorbeeld broed- of foerageergebied.

2. AERIUS-berekening

De versturende factor die door het project kan optreden, is stikstofdepositie uit de lucht. Voor het project is namelijk gedurende de uitvoeringsfase het materieel dat stikstof uitstoot (hydraulische graafmachines, vrachtwagens voor aan- en afvoer van materieel, dieselpomp of aggregaat voor de (zeer plaatselijke) bemaling) benodigd.

Er is uitgegaan van zes deelgebieden, gebied A t/m F. In deze notitie is de totaalberekening opgenomen. Dit wil zeggen dat de emissies voor deelgebieden A t/m F in één berekening zijn gedaan.

AERIUS Calculator is het rekeninstrument voor het bepalen van de emissie van stikstof uit een bron, de verspreiding door de lucht en de depositie op Natura 2000-gebieden. AERIUS Calculator laat ook zien hoe groot de effecten op de stikstofgevoelige habitats zijn. De gebruiker hoeft uitsluitend een

aantal kenmerken van zijn project in te voeren, zoals de ruimtelijke ligging, de soort activiteit en de hoogte waarop de stikstof uitgestoten wordt. Voor dit project is het dan ook gedaan om na te gaan of de kritische depositiewaarde wordt overschreden.

AERIUS berekent de stikstofdepositie die een bron veroorzaakt op basis van specifieke gegevens over de stikstofbron en informatie over de meteorologische condities, terreinruwheid en landgebruik. Gegevens zijn afkomstig van onder andere het RIVM, het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) en het Geografisch Informatiesysteem Agrarische Bedrijven (GIAB).

Algemene uitgangswaarden van de activiteit

- Omvang van het projectgebied bedraagt bruto 285 ha waarbij de oostgrens gelegen is aan de Veensteeg, Kooiweg en Meentweg en de Grift de westgrens vormt.
- Start uitvoering van het project is medio 2018, of start tenminste in 2018. Het betreft een *tijdelijk* project, met een maximale duur van 3 jaar, uitvoering start vanaf juni-juli 2018, loopt door in 2019 en 2020 en op uiterlijk 1 juli 2021 zal eindigen. Bepalend voor de vergunningplicht dan wel het vergunningsvrij zijn van een activiteit met een tijdelijk effect, is de gemiddelde depositie per jaar.
- Uitgangspunt is dat de uit te voeren maatregelen, met uitzondering van enkele maatregelen voor de grote modderkruiper, passen binnen de maatregelen die in het kader van de PAS-gebiedsanalyse zijn geformuleerd en daardoor niet vergunning- of ontheffingsplichtig zijn.
- Berekening voor tijdelijke projecten: de eenvoudigste methode om een tijdelijk project op de juiste manier te modelleren, is het invullen van de totale projectemissie over de gehele projectperiode in combinatie met een duur van één jaar. Het totale projecteffect wordt dan gemiddeld over de gehele PAS-periode (zes jaar). Deze methode is voor dit project toegepast.
- De emissiewaarden zijn hoofdzakelijk gebonden aan de uitvoeringsfase, echter in de nieuwe situatie zal ten opzichte van de huidige situatie sprake zijn van een vermindering van de stikstof-emissie doordat het gebruik van het gebied verandert:
 - in de huidige situatie is er sprake van agrarisch beheer van de percelen;
 - in de nieuwe situatie zal in het zuidelijke deel van het projectgebied sprake zijn van extensief agrarisch beheer en botanisch beheer.
- Grondverzet type 1 - oppervlaktebron: met rupskranen.
 - de hydraulische graafmachines zijn ca. 30 ton en verbruiken ca. 15 l brandstof per uur;
 - verzet ca. 100 m³ per uur.
- Grondverzet type 2 - oppervlaktebron: met trekker en kieper.
 - verbruik trekker: ca. 10 l brandstof per uur (ca. 100 kW vermogen);
 - laadvermogen kieper (kleine zandkipper): maximaal 20 m³ grond per uur.
- Grondafvoer - lijnbron: met trekkers en dumpers.
 - grond wordt binnen een afstand van 100 m tot het projectgebied vervoerd, transportafstand bedraagt hiermee ca. 200 m per reis;
 - laadvermogen kieper (kleine zandkipper): maximaal 10 m³ grond, de trekker heeft een aangenomen verbruik van ca. 1:3.

Uitgangspunten Deelgebied A - Meent Noord

- Gemiddelde afstand tot de Natura 2000-gebieden 'Bennekomse Meent': 460 m.
- Oppervlakte: 12 ha, grondverzet plaggen: 30.000 m³.
 - grondverzet type 1: inzet ca. 300 uur, totaal ca. 4.500 l brandstof;
 - grondverzet type 2: inzet 1.500 uur, totaal ca. 15.000 l brandstof;
 - grondafvoer (max. 1 km): ca. 30.000 vervoersbewegingen, 6.000 km, totaal ca. 2.000 l brandstof.

Uitgangspunten Deelgebied B - Meent Zuid

- Gemiddelde afstand tot de Natura 2000-gebieden 'Bennekomse Meent': 450 m.
- Oppervlakte: 16 ha, grondverzet plaggen: 40.000 m³.
 - grondverzet type 1: inzet ca. 400 uur, totaal ca. 6.000 l brandstof;
 - grondverzet type 2: inzet 2.000 uur, totaal ca. 20.000 l brandstof;

- grondafoer (max. 1 km): ca. 40.000 vervoersbewegingen, 8.000 km, totaal ca. 3.000 l brandstof.

Uitgangspunten Deelgebied C - Bennekomse Hooilanden

- Gemiddelde afstand tot de Natura 2000-gebieden 'Bennekomse Meent': 1.225 m.
- Oppervlakte: 6 ha, grondverzet plaggen: 9.200 m³.
 - grondverzet type 1: inzet ca. 95 uur, totaal ca. 1.500 l brandstof;
 - grondverzet type 2: inzet 460 uur, totaal ca. 4.600 l brandstof;
 - grondafoer (max. 1 km): ca. 9.500 vervoersbewegingen, 1.900 km, totaal ca. 650 l brandstof.

Uitgangspunten Deelgebied D - Eemwal

- Gemiddelde afstand tot de Natura 2000-gebieden 'Bennekomse Meent': 1.700 m.
- Oppervlakte: 35 ha, grondverzet plaggen: 70.625 m³.
 - grondverzet type 1: inzet ca. 710 uur, totaal ca. 11.000 l brandstof;
 - grondverzet type 2: inzet 3.550 uur, totaal ca. 35.500 l brandstof;
 - grondafoer (max. 1 km): ca. 71.000 vervoersbewegingen, 14.200 km, totaal ca. 5.000 l brandstof.

Uitgangspunten Deelgebied E - De Snip

- Gemiddelde afstand tot de Natura 2000-gebieden 'Bennekomse Meent': 2.650 m.
- Oppervlakte: 60 ha, grondverzet plaggen: 158.630 m³.
 - grondverzet type 1: inzet ca. 1.600 uur, totaal ca. 24.000 l brandstof;
 - grondverzet type 2: inzet 8.000 uur, totaal ca. 80.000 l brandstof;
 - grondafoer (max. 1 km): ca. 160.000 vervoersbewegingen, 32.000 km, totaal ca. 11.000 l brandstof.

Uitgangspunten Deelgebied F - Veenkampen

- Gemiddelde afstand tot de Natura 2000-gebieden 'Bennekomse Meent': 3.650 m.
- Oppervlakte: 40 ha, grondverzet plaggen: 69.035 m³.
 - grondverzet type 1: inzet ca. 700 uur, totaal ca. 10.500 l brandstof;
 - grondverzet type 2: inzet 3.500 uur, totaal ca. 35.000 l brandstof;
 - grondafoer (max. 1 km): ca. 69.500 vervoersbewegingen, 14.000 km, totaal ca. 4700 l brandstof.

Parameters AERIUS-berekening (gebaseerd op bovenstaande uitgangspunten)

- De graafmachine is getypeerd als:
 - "STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R".
- De trekker (en kieper) zijn getypeerd als:
 - "STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R".
- De verkeerbewegingen zijn getypeerd als:
 - "STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R".
- Totale invoer, deelgebieden A t/m F:
 - grondverzet type 1: inzet ca. 3.800 uur, totaal ca. **57.500 l brandstof**;
 - grondverzet type 2: inzet 19.010 uur, totaal ca. **190.100 l brandstof**;
 - grondafoer: ca. 38.000 vervoersbewegingen, 7.610 km, totaal ca. **26.350 l brandstof**.

Uitkomsten NO_x op basis van bovenstaande parameters per deelgebied

- deelgebied A – Meent Noord bedraagt: 23,02 kg/j.
- deelgebied B – Meent Zuid bedraagt: 30,73 kg/j.
- deelgebied C – Bennekomse Hooilanden bedraagt: 7,21 kg/j.
- deelgebied D – Eemwal bedraagt: 54,93 kg/j.
- deelgebied E – De Snip bedraagt: 122,81 kg/j.
- deelgebied F – Veenkampen bedraagt: 53,72 kg/j.

3. Uitkomsten AERIUS totaalberekening

Er moet ontwikkelingsruimte worden aangevraagd voor alle nieuwe activiteiten die een stikstofdepositie op een stikstofgevoelig habitatype veroorzaken van tenminste 1 mol per hectare per jaar. Projecten en andere handelingen binnen de sectoren industrie, landbouw en infrastructuur moeten worden gemeld als ze een stikstofdepositie op een voor stikstofgevoelig habitatype veroorzaken tussen de 0,05 en 1 mol per hectare per jaar. De werkzaamheden veroorzaken mogelijk een (tijdelijke) toename van de depositie op de habitattypen binnen het wettelijke beschermde Natura 2000-gebied Binnenveld waarbij al sprake is van een overschrijding van de kritische depositiewaarde (KDW). De KDW voor blauwgraslanden is namelijk vastgesteld op 1071 mol/ha/jaar (=15 kg/ha/jr) terwijl de hoogste achtergronddepositie 1742,36 mol/ha/jr bedraagt.

Bijdrages van $< 0,05$ mol N/ha/jaar zijn vrijgesteld (geen melding of vergunning nodig). Is de bijdrage ≤ 1 mol N/ha/jaar, dan is een melding nodig. Bij een bijdrage van > 1 mol N/ha/jaar is een vergunning vereist. Echter, omdat de grenswaarde van het wettelijke beschermde Natura 2000-gebied Binnenveld verlaagd is van 1,00 mol/ha/j naar 0,05 mol/ha/j, moet bij overschrijding van de 0,05 mol/ha/j waarde een vergunning worden aangevraagd bij het bevoegd gezag.

Er zijn geen natuurgebieden met rekenresultaten die hoger dan de drempelwaarde zijn (0,05 mol N/ha/jaar). Dit wil zeggen dat geen melding of vergunning nodig is voor het uitvoeren van de werkzaamheden. In de bijlage is de uitkomst van de AERIUS Calculator bijgevoegd.

Belangrijke aandachtspunten:

- De beschreven aannames en gebruikte parameters voor de AERIUS Calculator berekening worden niet overschreden.

De beschrijving van het projectgebied is gegeven in het VO en de bijbehorende natuurtoetsen. Onderhavige AERIUS-berekening voor het project Binnenveldse Hooilanden is integraal onderdeel en kan niet separaat van het project worden gezien.

4. Bronvermelding

- Algemene informatie PAS en AERIUS:
<https://www.aerius.nl/nl/pas-en-aerius> en <http://pas.natura2000.nl/>
- Beijer, H.M., A.J.M. Jansen, Q.L. Slings & N.A.C. Smits, Herstelstrategie H6410: Blauwgraslanden.
- Berekening depositiebijdrage tijdelijke projecten, versie: 17-03-2017
<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/berekening-depositiebijdrage-tijdelijke-projecten/17-03-2017>
- Dobben H.F., van & A. van Hinsberg, Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura 2000-gebieden, rapport 1654, Alterra Wageningen, 2008.
- Historie en huidige situatie: status grenswaarde, PAS-bureau.
https://www.bij12.nl/onderwerpen/programma-aanpak-stikstof/vergunningen-en-meldingen/overzicht_grenswaarde-_verlagingen/
- Natura 2000-gebied Binnenveld.
<https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k&groep=1&id=n2k65>
- PAS-analyse Herstelstrategieën voor Natura 2000 gebied Binnenveld, in opdracht van Provincie Utrecht, Provincie Gelderland, Waterschap Vallei en Veluwe, juni 2017.
- Portaal Natuur en Landschap, PAS in Uitvoering en de website van BIJ12:
<https://www.bij12.nl/onderwerpen/programma-aanpak-stikstof/over-het-pas/>
- TAUW, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator, een praktische instructie voor vergunningverlening, 18 mei 2016.
- Van Dobben, H.F., A. Barendregt, A.M. Kooijman & N.A.C. Smits, Herstelstrategie H7140A: Overgangs-en trilvenen (trilvenen).
- Van Dobben, H.F., A. Barendregt, N.A.C. Smits, R. van 't Veer, G. van Wirdum, L.L.P.M. Lamers & H.H. de Vries, Herstelstrategie H7140B: Overgangs-en trilvenen (Veenmosrietlanden).
- Wet natuurbescherming, geldend van 01-09-2017 t/m heden:
http://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2017-09-01#Hoofdstuk2_Paragraaf2.3_Artikel2.9

1. Ligging en begrenzing deelgebieden A t/m F



BIJLAGE

2. AERIUS-berekening – A t/m F

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor Natura 2000-gebieden. AERIUS Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

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 en pas.naturazoo.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Waterschap Vallei en Veluwe	Deelgebied A t/m F, max. 1000m, n.v.t. Gelderland

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Binnenveldse Hooilanden	RocFofrwumOH	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
25 juli 2018, 15:47	2018	Berekend voor Wnb.
Tijdelijk project, startjaar	Duur in jaren	
2018	1	

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	320,54 kg/j
NH ₃	-

Resultaten

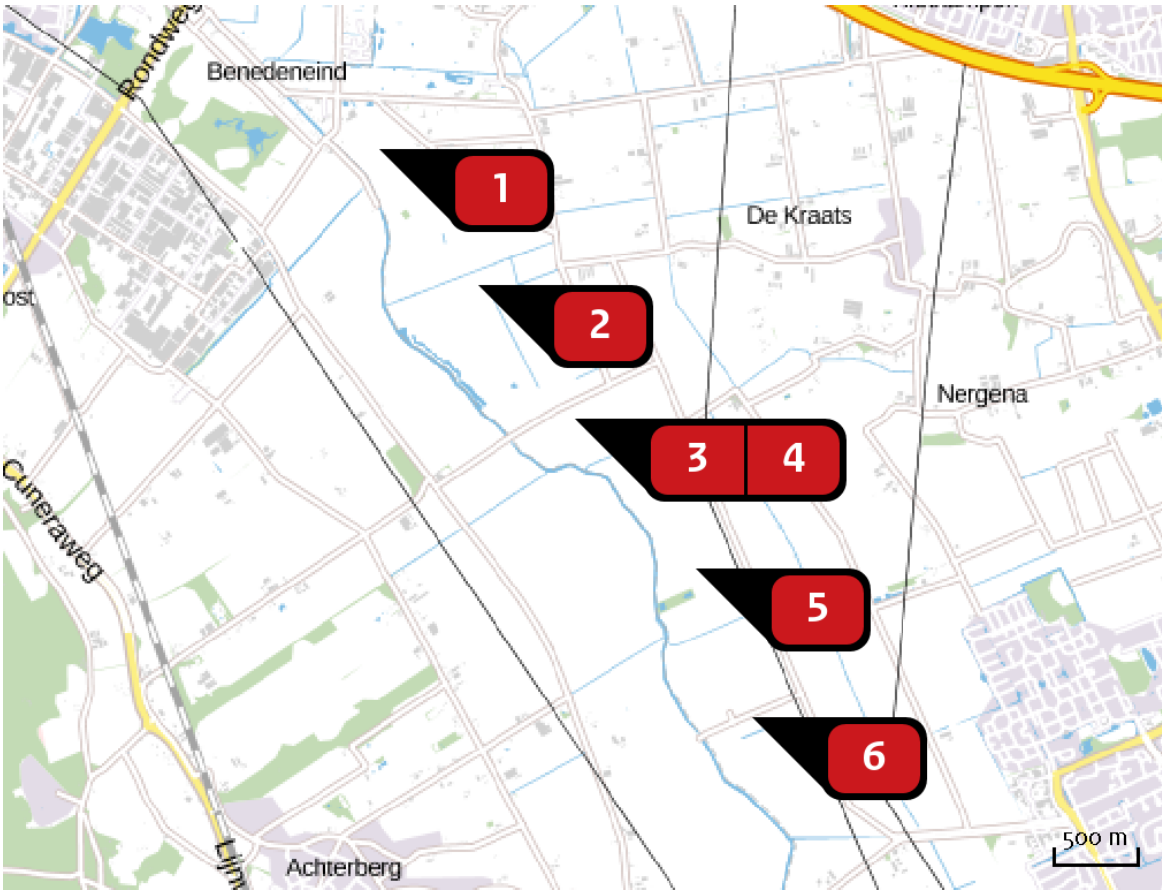
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
-	-

Toelichting

PAS-maatregelen en natuurherstel en -ontwikkeling
in projectgebied "Binnenveldse hooilanden"

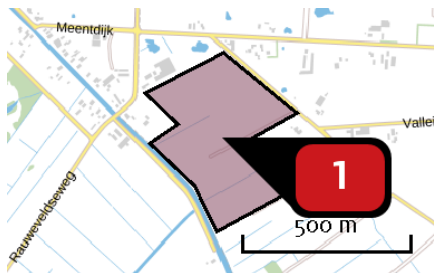
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Deelgebied A - Meent Noord Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	25,15 kg/j
2 Deelgebied B - Meent Zuid Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	33,93 kg/j
3 Deelgebied C - Bennekomse Hooilanden Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	7,90 kg/j
4 Deelgebied D - Eemwal Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	60,26 kg/j
5 Deelgebied E - De Snip Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	134,55 kg/j
6 Deelgebied F - Veenkampen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	58,73 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

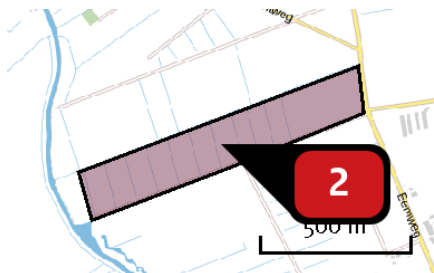
NOx

Deelgebied A - Meent Noord

168953, 446997

25,15 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Grondverzet-type 1	4.500				NOx	5,34 kg/j
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Grondverzet-type2	15.000				NOx	17,45 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Grondafvoer	2.000				NOx	2,37 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

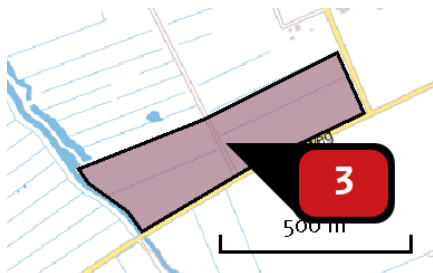
NOx

Deelgebied B - Meent Zuid

169541, 446189

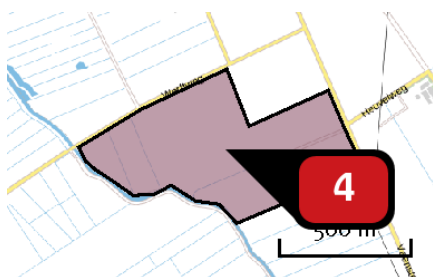
33,93 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Grondverzet-type 1	6.000				NOx	7,12 kg/j
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Grondverzet-type 2	20.000				NOx	23,26 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Grondafvoer	3.000				NOx	3,56 kg/j



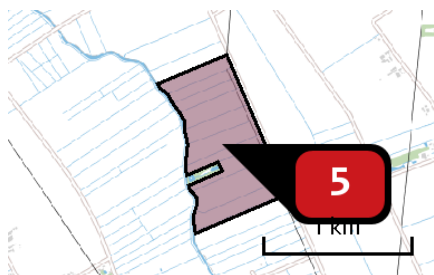
Naam Deelgebied C - Bennekomse Hooilanden
 Locatie (X,Y) 169938, 445518
 NOx 7,90 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Grondverzet-type 1	1.500				NOx	1,78 kg/j
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Grondverzet-type 2	4.600				NOx	5,35 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Grondafvoer	650				NOx	< 1 kg/j



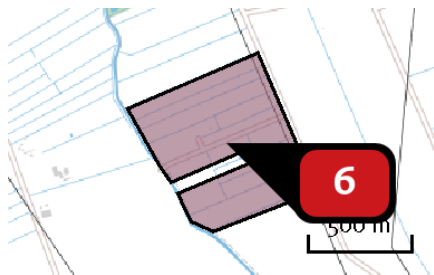
Naam Deelgebied D - Eemwal
 Locatie (X,Y) 170304, 445270
 NOx 60,26 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Grondverzet-type 1	11.000				NOx	13,04 kg/j
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Grondverzet-type 2	35.500				NOx	41,29 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Grondafvoer	5.000				NOx	5,93 kg/j



Naam Deelgebied E - De Snip
Locatie (X,Y) 170840, 444505
NOx 134,55 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Grondverzet-type 1	24.000				NOx	28,46 kg/j
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Grondverzet-type 2	80.000				NOx	93,05 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Grondafvoer	11.000				NOx	13,04 kg/j



Naam Deelgebied F - Veenkampen
Locatie (X,Y) 171172, 443618
NOx 58,73 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Grondverzet-type 1	10.500				NOx	12,45 kg/j
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Grondverzet-type 2	35.000				NOx	40,71 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Grondafvoer	4.700				NOx	5,57 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. 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 2016L_20171215_64190d2d2b

Database versie 2016L_20170828_c3f058foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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