

Damwand Noordse Dorpsweg

Doc.nr : 170516 271944 NRDWG AERIUS berekeningen - Uitgangspunten en Resultaten

Project: Dijkverbetering Noordse Dorpsweg – te Noorden

Opdrachtgever: Waternet

Projectnr. 271944

Betreft: AERIUS berekening m.b.t. stikstofdepositie – uitgangspunten & resultaten

Datum: 16-05-2017 - v1

AANVRAAGNR omgevingsvergunning: W-2017-47

BIJLAGEN:

- 1- 170516 NRDWG- AERIUS_bijlage_20170516102327_RY1B7oQQK7jk bepalen benodigde ontwikkelingsruimte v1.1
- 2- 170516 NRDWG AERIUS_bijlage_20170516102905_RaEdHGY63Buz bepalen vergunningaanvraag v1.1
- 3- 170516 NRDWG AERIUS_bijlage - materieel en duur uitvoering tbv bepal stikstofdecompos

0 –Uitgangspunten AERIUS berekening mbt stikstofdepositie:

2 wegdelen van de Noordse Dorpsweg: Oost en West. Zie schetsen

- Heimachines:
1 per wegdeel. Omdat heien over de gehele lengte van de weg plaatsvindt en niet op één plek, is voor zowel het westdeel (600 m) als voor het oostdeel (675) meter gemodelleerd als een lijnbron
Stageklasse 3A 130 – 560 kW. Bouwjaar 2006/01, Cat. H
 - o Heimachines West 1 t/m 4: 50meter/dag, 600 meter → 12 dagen in gebruik,
Brandstofverbruik = 2400 → $(2400/25,5) \times 12 = 1129,4$ l/j
 - o Heimachines Oost 5 t/m 8: 50meter/dag, 675 meter → 13,5 dagen in gebruik.
Brandstofverbruik = 2400 → $(2400/25,5) \times 13,5 = 1270,6$ l/j
- Hydraulische kranen op wielen:
Invoeren als graafmachines: Eigen specificatie: Graafmachine 100 kW, bouwjaar 2015.
 - o Graafmachines West: 3 machines → 24 draaiuren
 - o Graafmachines Oost: 4 machines → 32 draaiuren
- Vrachtwagens:
2 lijnbronnen ingevoerd (1 voor elk wegdeel) voor simuleren rijbewegingen
 - o Vrachtwagen West: Vrachtauto + trailer: totaal 10 vrachten. In AERIUS ingevoerd als 1 vrachtwagenbeweging per dag.
 - o Vrachtwagen Oost: Vrachtauto + trailer: 12 vrachten. In AERIUS ingevoerd als 1 vrachtwagenbeweging per dag

- o Lossen vrachtwagens. Uitgangspunt is dat tijdens het lossen van de vrachtwagens de motor uit is.

1- Resultaten berekening voor bepalen vergunningaanvraag:

Om te bepalen of een vergunningaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming nodig is, is een berekening uitgevoerd voor onbepaalde tijd.

Natura 2000 gebied		Grenswaarde (mol/ha/j)	Hoogste depositie (mol/ha/j)
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,05	0,18

Uit de berekening voor onbepaalde tijd blijkt dat er een overschrijding van de grenswaarde: Wnb vergunningaanvraag benodigd zou zijn.

2- Resultaten berekening voor bepalen benodigde ontwikkelingsruimte:

Ten behoeve van het bepalen van de benodigde ontwikkelingsruimte, is een berekening voor bepaalde tijd uitgevoerd (1 jaar). Het project wordt namelijk binnen een jaar uitgevoerd. Uit deze berekening blijkt dat de stikstofdepositiebijdrage lager is dan 0,05 mol/ha/jaar. Voor het project is geen ontwikkelingsruimte benodigd.

3- Conclusie

Op basis van de berekening voor “*bepalen vergunning aanvraag*” (berekening voor onbepaalde tijd) is de conclusie dat een vergunning Wnb dient te worden aangevraagd. Echter uit de berekening “*bepalen benodigde ontwikkelingsruimte*” blijkt dat er geen ontwikkelingsruimte nodig is.

Voor bepalen vergunningsaanvraag zijn meningen van bevoegde gezagen niet eenduidig. De insteek t.a.v. dit project is dat berekening “*bepalen benodigde ontwikkelingsruimte*” ook gebruikt kan worden voor het bepalen van wel of geen vergunningplicht. Dit **betekent dat er geen vergunningplicht is.**

BIJLAGE 1 - 170516 NRDWG- AERIUS_bijlage_20170516102327_RY1B7oQQK7jk bepalen benodigde ontwikkelingsruimte v1.1

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
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

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
Waternet	Noordse Dorpsweg 2, 2431 AT Noordse Dorp

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Damwand Noordse Dorpsweg	RY1B7oQQK7jk
Datum berekening	Rekenjaar
16 mei 2017, 10:23	2017
Tijdelijk project, startjaar	Duur in jaren
2017	1

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	30,46 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Depositie

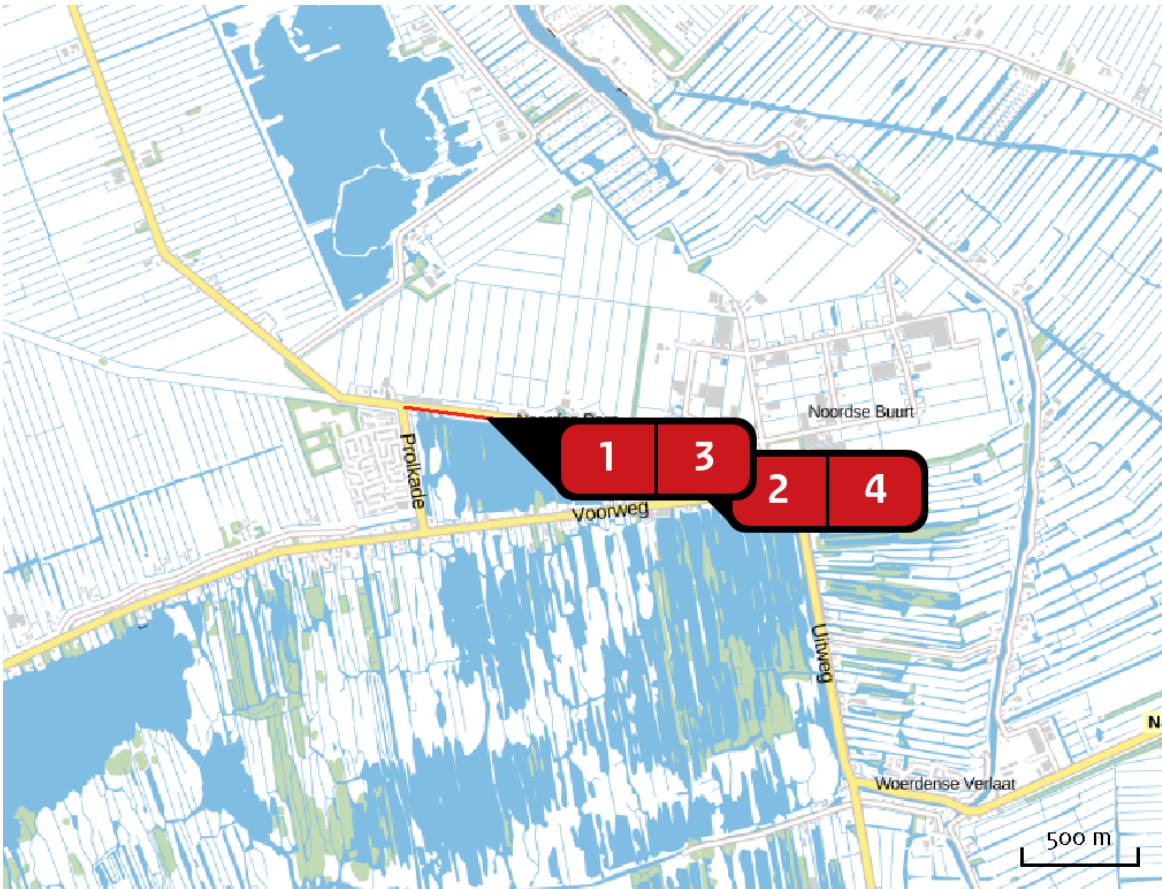
Hectare met
hoogste project-
bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Provincie
-	-
Situatie 1	
-	

Toelichting

inrichtingsfase
bepaalde tijd

Locatie
Situatie 1



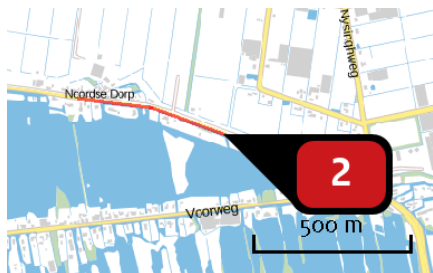
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Mobiele werktuigen west
117149, 464702
12,96 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	heimachine	1.130				NOx	12,53 kg/j
AFW	Hydraulische kraan		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



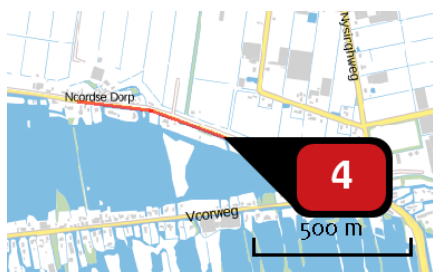
Naam **Mobiele werktuigen oost**
Locatie (X,Y) **117888, 464559**
NOx **14,67 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	Heimachine	1.271				NOx	14,09 kg/j
AFW	Hydraulische kraan		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam **Vrachtwagen + trailer west**
Locatie (X,Y) **117149, 464702**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **1,20 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

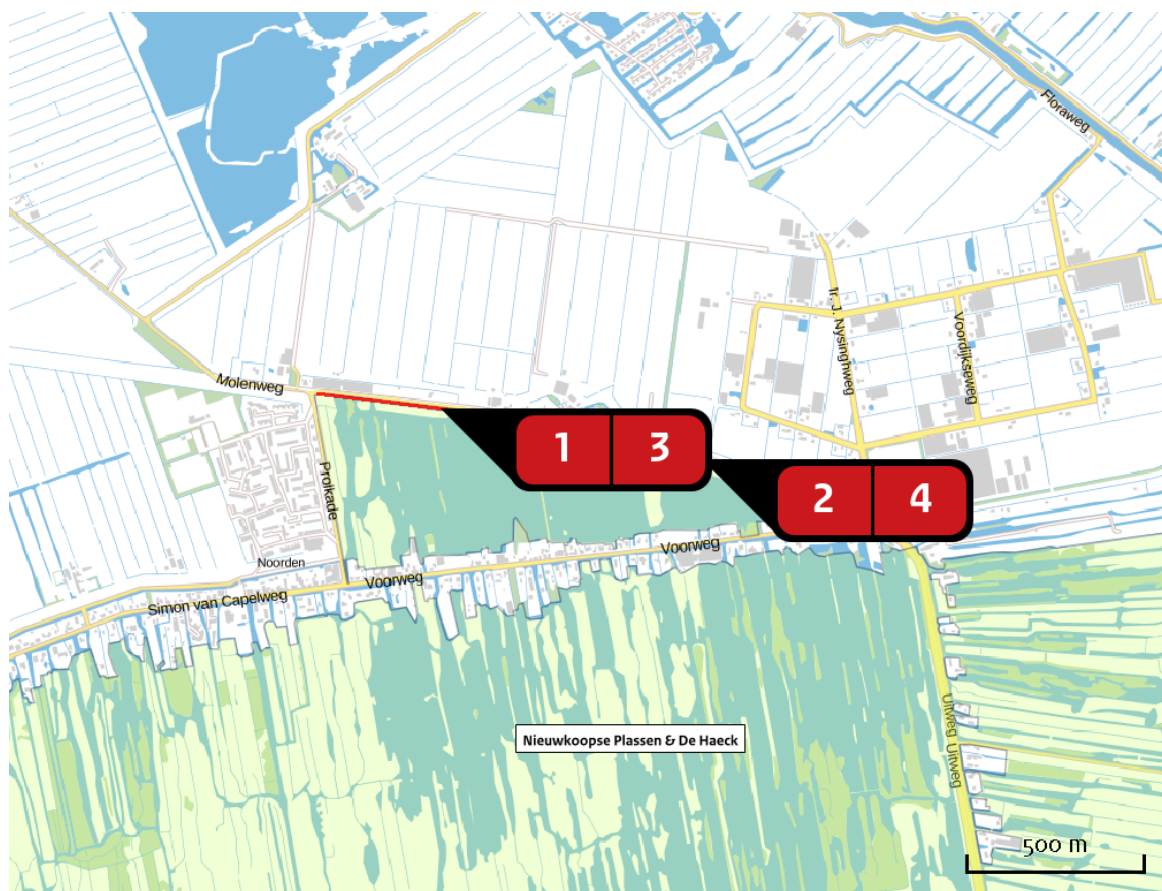
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH ₃	1,20 kg/j < 1 kg/j



Naam **Vrachtwagen + trailer oost**
Locatie (X,Y) **117888, 464559**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **1,63 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH ₃	1,63 kg/j < 1 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden



Hoogste projectbijdrage



Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied



Habitatrichtlijn



Vogelrichtlijn



Habitatrichtlijn,
Vogelrichtlijn

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 2016_20170324_agb5d9a5ef

Database versie 2016_20170301_feb336c45f

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>

BIJLAGE 2 - 170516 NRDWG AERIUS_bijlage_20170516102905_RaEdHGY63Buz bepalen
vergunningaanvraag v1.1

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
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

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
Waternet	Noordse Dorpsweg 2, 2431 AT Noordse Dorp

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Damwand Noordse Dorpsweg	RaEdHGY63Buz

Datum berekening	Rekenjaar
16 mei 2017, 10:29	2017

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	30,46 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Depositie

Hectare met
hoogste project-
bijdrage (mol/ha/j)

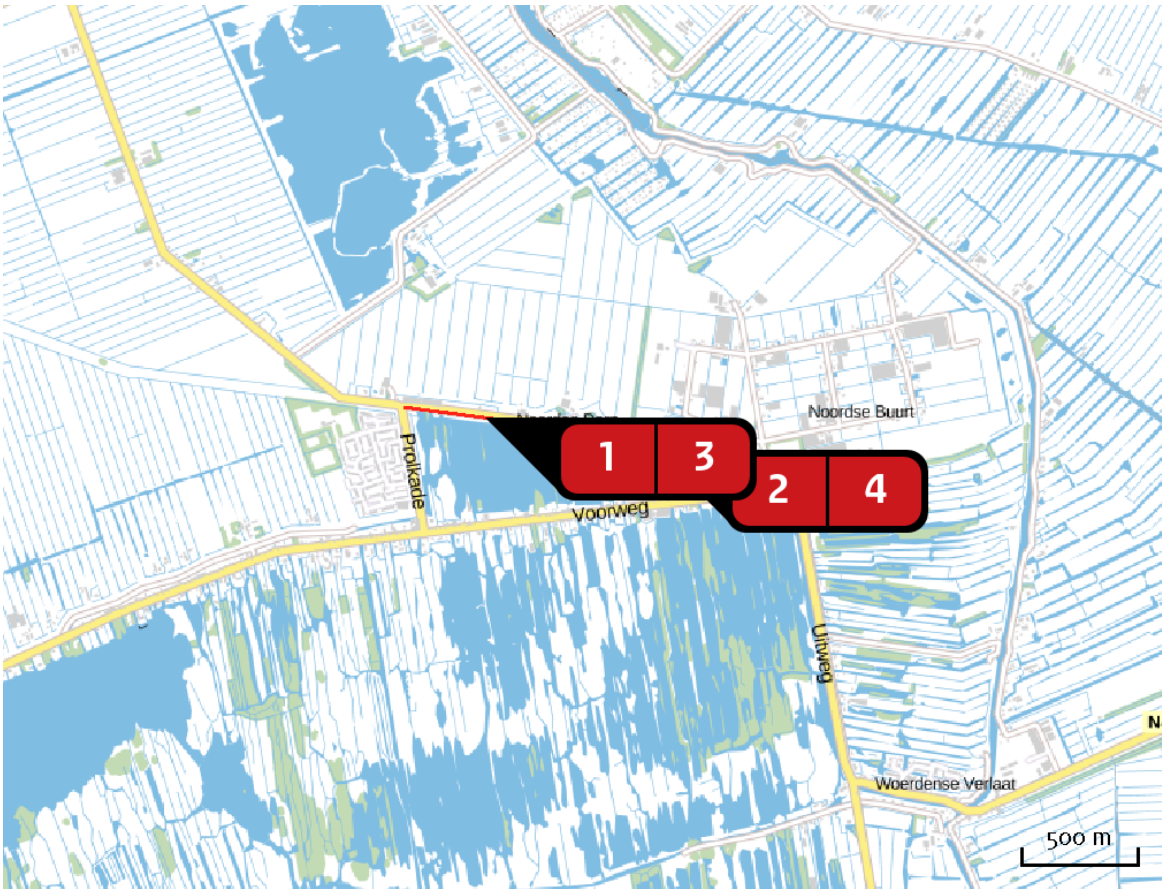
Natuurgebied	Provincie
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	Zuid-Holland

Situatie 1
0,18

Toelichting

inrichtingsfase
onbepaalde tijd

Locatie
Situatie 1



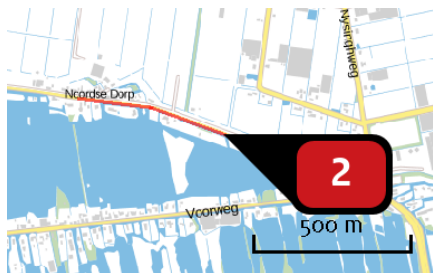
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Mobiele werktuigen west
117149, 464702
12,96 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	heimachine	1.130				NOx	12,53 kg/j
AFW	Hydraulische kraan		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



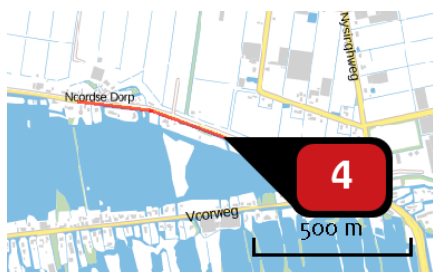
Naam **Mobiele werktuigen oost**
 Locatie (X,Y) **117888, 464559**
 NOx **14,67 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	Heimachine	1.271				NOx	14,09 kg/j
AFW	Hydraulische kraan		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam **Vrachtwagen + trailer west**
 Locatie (X,Y) **117149, 464702**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NOx **1,20 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

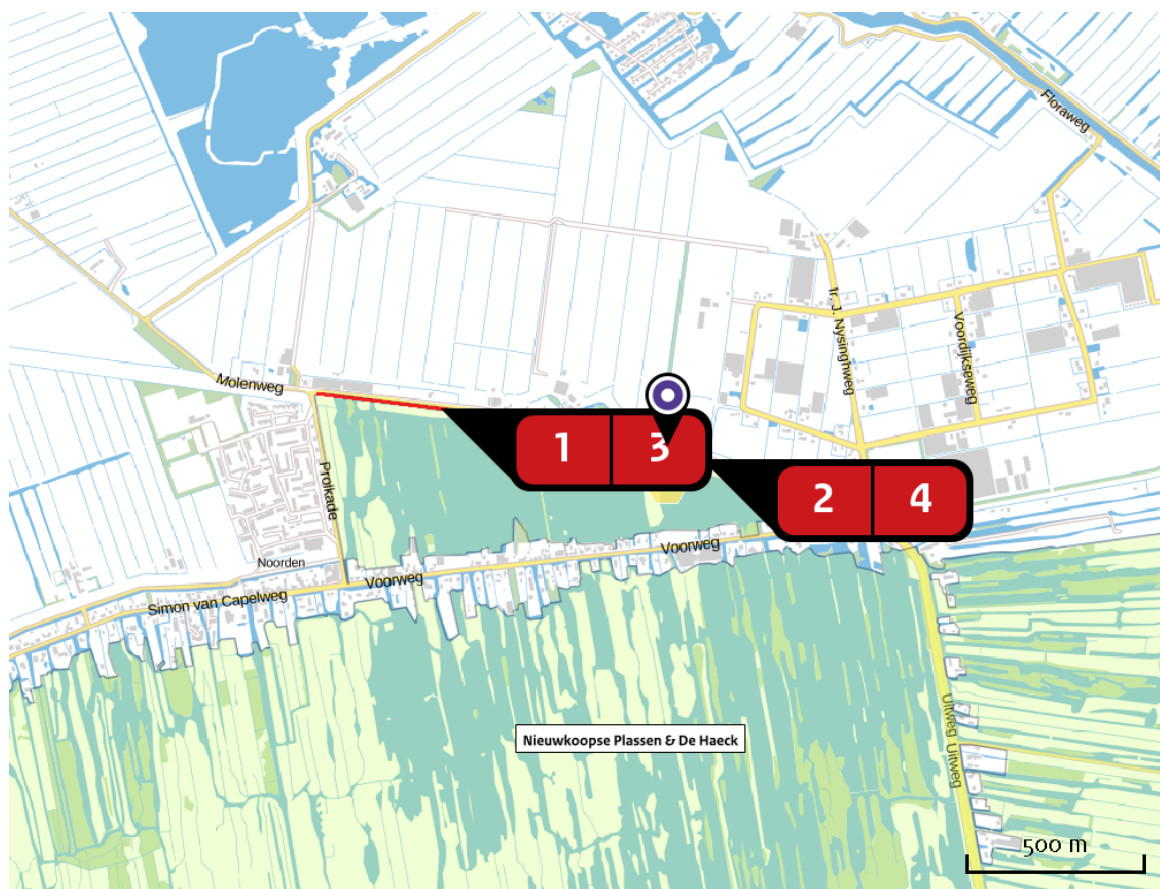
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH ₃	1,20 kg/j < 1 kg/j



Naam **Vrachtwagen + trailer oost**
 Locatie (X,Y) **117888, 464559**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NOx **1,63 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH ₃	1,63 kg/j < 1 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden



 Hoogste projectbijdrage
(Nieuwkoopse Plassen & De
Haek)

 Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied

 Habitatrichtlijn
 Vogelrichtlijn
 Habitatrichtlijn,
Vogelrichtlijn

Depositie PAS-
gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	0,18		0,18	

☐ Geen overschrijding*☒ Wel overschrijding☒ Ontwikkelingsruimte beschikbaar**☒ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar☒ Voor het desbetreffende gebied vind er geen relevante depositie plaats op OR-relevante hexagonen. Het concept wel of niet ontwikkelingsruimte beschikbaar (groen vinkje of rood kruis) is dus niet van toepassing

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Wnb. Bij de toetsing aan de Wnb gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Wnb wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per
habitattype

Nieuwkoopse Plassen & De Haeck

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,18		0,18	
Lgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,09		<=0,05	

 Geen overschrijding* Wel overschrijding Ontwikkelingsruimte beschikbaar** Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar Voor het desbetreffende gebied vind er geen relevante depositie plaats op OR-relevante hexagonen. Het concept wel of niet ontwikkelingsruimte beschikbaar (groen vinkje of rood kruis) is dus niet van toepassing

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Wnb. Bij de toetsing aan de Wnb gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Wnb wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

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 2016_20170324_a9b5d9a5ef

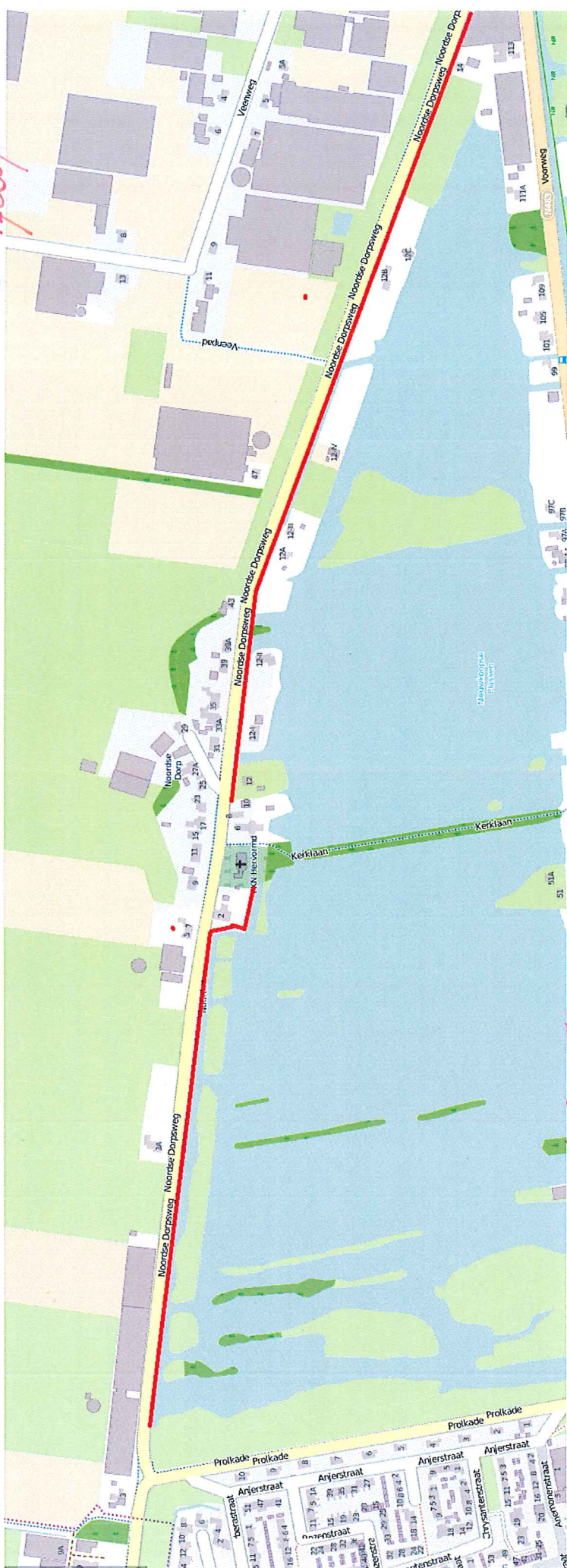
Database versie 2016_20170301_feb336c45f

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>

BIJLAGE 3 - 170516 NRDWG AERIUS_bijlage - materieel en duur uitvoering tbv bepaling stikstofdecompos

Dijkversterking Noorderdijkstr. 170509.



WEST-DEEL

600m

OOST-DEEL

675m

① herstelling -
om'lg. → 12dg.

om'lg. → 12dg.

② herstelling 50 m'lg. → 13 5 dg.

- totaal → 10 vechten, 4 krochante + 4 stalen
- bv bssen met beaanleestijg of beaan op hogen.

② verchroopen + krochante - bussen omvanden.
→ 4 vord 18 vloten. → 1 adue vordssen / kee

③ hydraulische beaan op welen - bv. geand week beemen
- totaal 30 bogen.

③ hydraulisch beaan op welen - bv. geand week beemen
- totaal ca 40 bogen