
MEMO

Van : Ing. T. Giesen, Msc W. Timmerman
Project : Nieuw Delft, zuidelijke velden
Opdrachtgever : Ontwikkelingsbedrijf Spoorzone Delft BV

Datum : 5 april 2018
Aan : De heer D. van Rees

Betreft : Stikstofberekening Nieuw Delft, zuidelijke velden



Inleiding

Het gebied rondom het spoor in Delft is aan verandering onderhevig. Het volledige Spoorzoneproject voorziet in de ondertunneling van het spoor, de realisering van een station en de herontwikkeling van het bovengrondse gebied. Inmiddels is de eerste tunnelbuis klaar en in gebruik genomen, kan de tweede tunnelbuis worden afgebouwd en is ook het station gerealiseerd. Doordat het bovengrondse spoortraject verdwijnt, ontstaat bovengronds ruimte voor nieuwe ontwikkelingen. Een deel van deze bovengrondse ontwikkelingen is al mogelijk gemaakt. Voor het meest zuidelijk gelegen gebied, ook wel bekend onder de naam 'Nieuw Delft, zuidelijke velden' wordt door de gemeente een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Dit gebied bevindt zich centraal tussen verschillende wijken, waaronder de binnenstad, het winkelcentrum 'De Hoven' en op een OV-knooppunt. Het gebied kan zo een schakel vormen tussen deze wijken en buurten. De maximum omvang van de programmaonderdelen voor het plangebied is als volgt:

functie	maximaal bruto vloeroppervlak per functie / woningaantal
wonen	960
zorg(wonen)	10.000 m ²
overige niet-woonfuncties	totaal maximaal 20.000 m ²
- kantoren	15.000 m ²
- overige functies (dienstverlening, bedrijven geschikt voor functiemenging, maatschappelijke voorzieningen, cultuur en ontspanning)	10.000 m ²
- detailhandel	maximaal 900 m ² en maximaal 300 m ² per vestiging
- horeca	maximaal 1.000 m ² (naar verwachting circa 3 vestigingen)

Daarnaast zijn spoorwegvoorzieningen, parkeervoorzieningen, fietsenstallingen alsmede overige bij de bestemming behorende voorzieningen ongelimiteerd toegestaan.

De ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in de omgeving. Met het programma AERIUS Calculator is een berekening uitgevoerd om inzicht te geven in de gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 en te toetsen of de eventuele toename past binnen de eisen die gelden op grond van de Wet natuurbescherming. De berekening is als bijlage opgenomen bij deze memo.

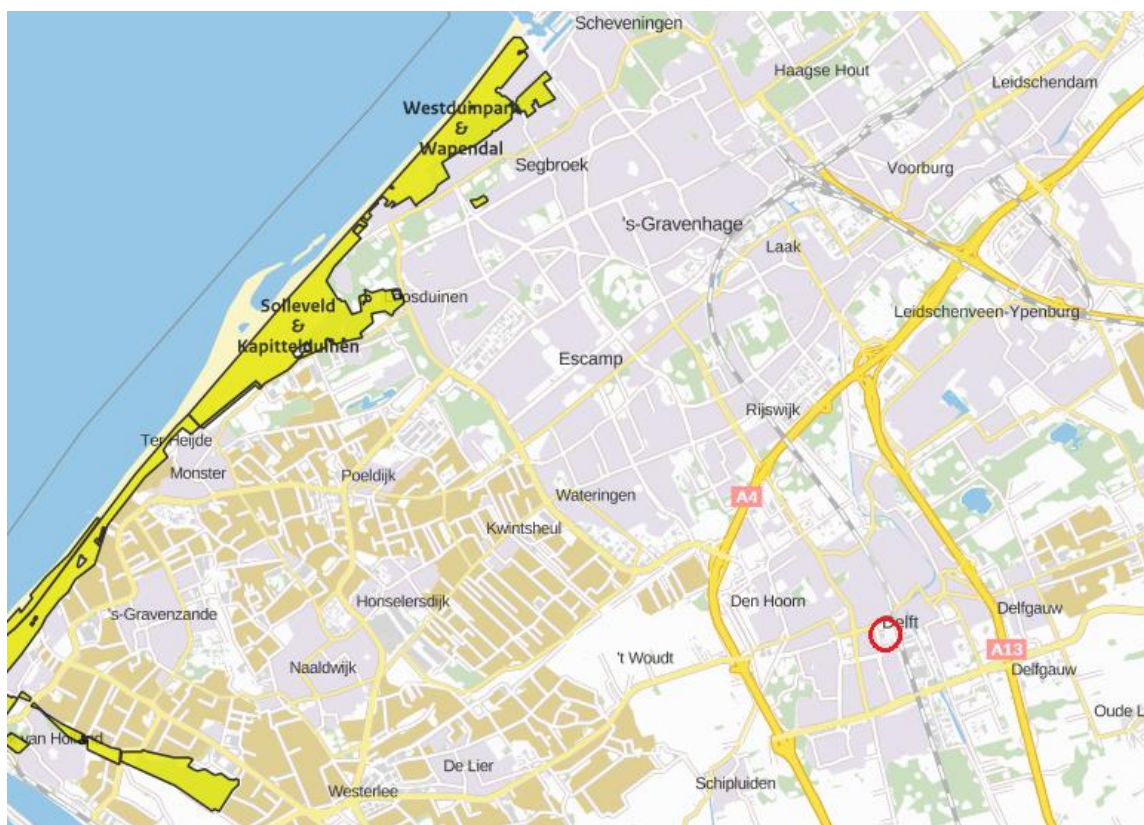
Deze memo gaat in op de uitgangspunten die zijn meegenomen in de stikstofberekening. Vervolgens wordt ingegaan op de resultaten en tot slot de conclusie.

Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen nabij het station Delft en bestaat uit het gebied rondom de zuidelijke tunnelmond. In figuur 1.1 is de globale ligging van het plangebied weergegeven. Op korte afstand van het plangebied zijn geen Natura 2000 gebieden aanwezig. Het dichtstbijzijnde Natura 2000 gebied is Solleveld & Kapittelduinen en is gelegen op ruim 10 km afstand van het plangebied (zie figuur 1.2).



Figuur 1.1 Globale ligging plangebied (binnen rode contour)



Figuur 1.2 Globale ligging plangebied (rode cirkel) t.o.v. Natura 2000-gebieden

Uitgangspunten

Binnen het plangebied worden maximaal 960 woningen mogelijk gemaakt. Daarnaast wordt ook 10.000 m² zorg (wonen) en maximaal 20.000 m² overige niet woonfuncties mogelijk gemaakt. Als gevolg van deze functies is sprake van een NO_x emissie. Hiermee is de worst case situatie inzichtelijk gemaakt. Voor zorgwoningen is worst case gerekend met een oppervlakte van 40 m² per zorgwoning waarbij is uitgegaan van zelfstandige appartementen. Dit betekent een maximale indeling van 250 zorgwoningen.

In AERIUS Calculator is het plangebied als vlak gemodelleerd. Vervolgens is hier de totale emissie van de verschillende bronnen aan toegevoegd. Voor de emissie van de verschillende functies is aangesloten bij de kentellen afkomstig uit AERIUS Calculator. De emissie per functie zoals ingevoerd in AERIUS Calculator is opgenomen in tabel 1.1.

Tabel 1.1 Invoergegevens

Functie	Aantal	Emissiefactor (kg/ha/jr)	NO _x	Totale NO _x emissie (kg/ha/jr)
woningen (appartementen)	960	1,11 per woning		1.065,6
zorgwoningen	250	1,11 per woning		277,5
overig niet-woonfuncties	20.000 m ²	0,16 per m ²		3200
<i>Totaal</i>				<i>4543,1</i>

Verkeer

Als gevolg van de beoogde ontwikkeling is sprake van een toename van verkeer. Toename van verkeer kan ook leiden tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Echter geldt dat bij de beoordeling van de depositiebijdrage van verkeer alleen de hexagonalen in Natura 2000-gebieden meegenomen waarvan het middelpunt van de hexagoon zich bevindt binnen een afstand van 3 km ten opzichte van tenminste één van de ingevoerde wegen. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Solleveld & Kapittelduinen en ligt op ruim 10 km afstand vanaf het plangebied. De relevante wegen waarover het verkeer zich verdeelt komt dan ook niet binnen 3 km van dit Natura 2000 gebied. Gelet op de ruime afstand tussen het dichtstbijzijnde Natura 2000 gebied en het plangebied is de bijdrage van verkeer niet relevant. Aangezien AERIUS Calculator geen resultaat berekent als de weg op meer dan 3 km afstand ligt, zijn de wegen dan ook niet meegenomen in de berekeningen.

Resultaten

Uit de stikstofberekening blijkt dat geen sprake is natuurgebieden met rekenresultaten die hoger zijn dan de drempelwaarde van 0,05 mol N/ha/jr. In de PDF bij deze memo wordt dan ook geen waarde getoond. Voor dergelijke projecten met zeer kleine deposities is met het Programma Aanpak Stikstof (PAS) voldoende ontwikkelingsruimte gecreëerd door het treffen van maatregelen in de Natura 2000-gebieden. Voor projecten die een bijdrage hebben van minder dan 0,05 mol N/ha/jr. geldt een vrijstelling van de Wet natuurbescherming vergunningplicht.

Conclusie

Er is sprake van een uitvoerbaar initiatief in het kader van de Wet natuurbescherming. Er is geen sprake van vergunning- of meldingsplicht. De uitkomsten van de AERIUS berekening dienen wel 5 jaar te worden bewaard, zodat bij controle kan worden aangetoond dat dit aspect is onderzocht.

AERIUS CALCULATOR

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 Delft Spoorzone Zuid

- ▶ 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
---------------	--------------------

Rho adviseurs voor leefruimte	-, - -
-------------------------------	--------

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
--------------	----------------

Delft Spoorzone Zuid	RW1iUEhtJiB
----------------------	-------------

Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
------------------	-----------	-------------------

13 april 2018, 16:56	2018	Berekend voor Wnb.
----------------------	------	--------------------

Totale emissie

Situatie 1

NOx	4.543,10 kg/j
-----	---------------

NH ₃	-
-----------------	---

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
--------------	----------

-	-
---	---

Toelichting

Stikstofberekening

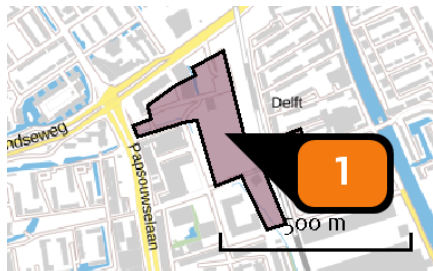
Locatie
Delft Spoorzone
Zuid



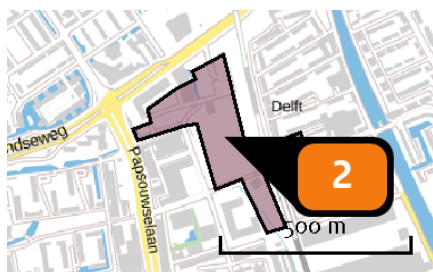
Emissie
Delft Spoorzone
Zuid

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Plangebied - woningen Wonen en Werken Woningen	-	1.065,60 kg/j
2	Plangebied - overig niet wonen Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	3.200,00 kg/j
3	Plangebied - (zorg)woningen Wonen en Werken Woningen	-	277,50 kg/j

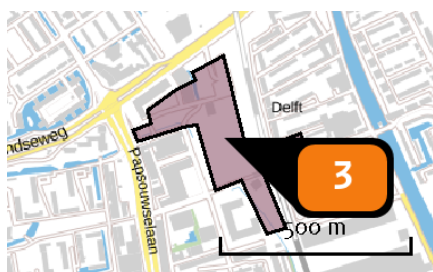
Emissie
(per bron)
Delft Spoorzone
Zuid



Naam **Plangebied - woningen**
 Locatie (X,Y) **84303, 446386**
 Uitstoothoogte **12,0 m**
 Oppervlakte **6,4 ha**
 Spreiding **6,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **1.065,60 kg/j**



Naam **Plangebied - overig niet wonen**
 Locatie (X,Y) **84303, 446386**
 Uitstoothoogte **11,0 m**
 Oppervlakte **6,4 ha**
 Spreiding **5,5 m**
 Warmteinhoud **0,014 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **3.200,00 kg/j**



Naam **Plangebied - (zorg)woningen**
 Locatie (X,Y) **84303, 446386**
 Uitstoothoogte **12,0 m**
 Oppervlakte **6,4 ha**
 Spreiding **6,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **277,50 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>