

## **28) Naam:toedeling naar gridcel (havens)**

### **Beschrijving**

Deze verdeling geldt voor emissies naar lucht door zeescheepvaart (exclusief visserij) in de grote Nederlandse havengebieden (zie kaart 28a). De gridcelgrootte voor deze verdeling bedraagt 500\*500 meter, waarbij 9 scheepstypen worden onderscheiden (zie tabel 1). Verder wordt onderscheid gemaakt in stilliggende en varende schepen.

Voor *stilliggende schepen* wordt gekeken naar het *aantal brutoregister ton uren per jaar*.

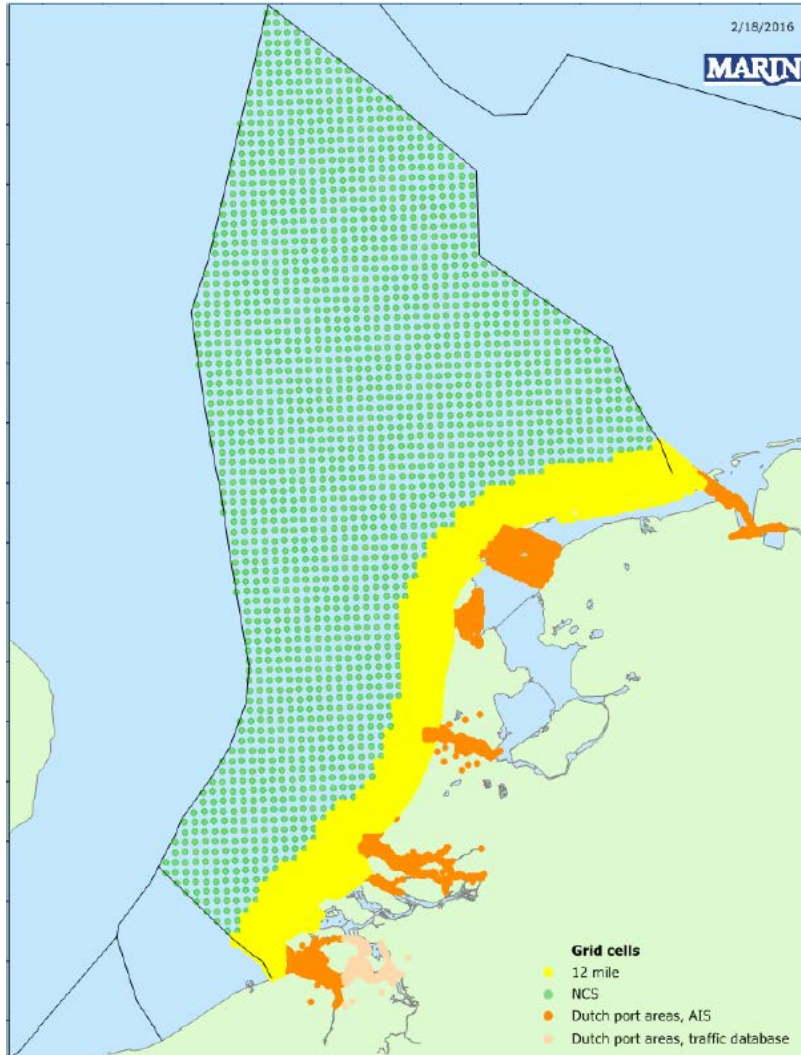
Bij het brutoregister tonnage ( engels Gross Register Tonnage/GRT) wordt gekeken naar *de inhoud* van alle gesloten ruimten op het schip, waarbij 1 brt overeenkomt met een inhoud van 2,83m<sup>3</sup>.

Het aantal brutoregister ton per schip wordt vermenigvuldigd met het aantal liguren in de haven. Voor *varende schepen* wordt gekeken naar het *brandstofverbruik* per jaar, uitgedrukt in Tjoule. Dit heeft een zeer goede correlatie met de emissies.

Informatie over scheepstype, aantal liguren en brandstofverbruik is afgeleid uit zogenaamde AIS data (Automatic Identification System). Dit zijn gegevens die worden uitgezonden door een transponder aan boord van zeeschepen, en waaruit onder ander snelheid, positie en type schip vallen af te leiden. Bewerking van deze data heeft plaatsgevonden door het MARIN in samenwerking met TNO.

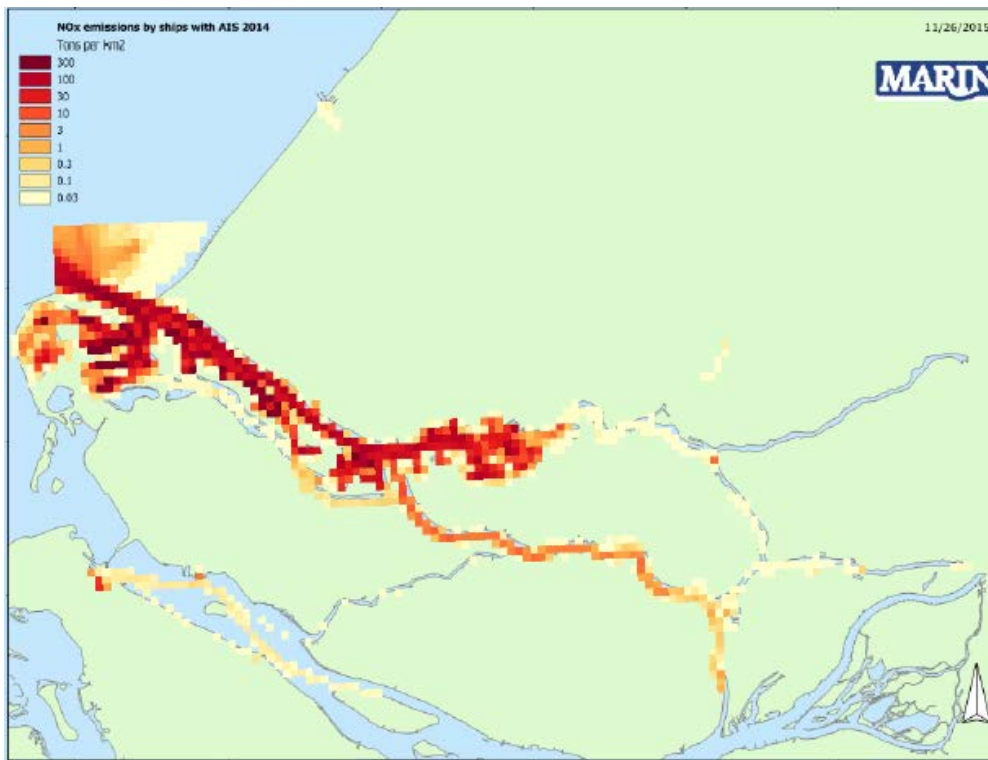
Onderscheiden scheepscategorieën:

- Bulkcarrier
- Chemie/Gastankers
- Containerschepen
- Conventioneel stukgoed
- Koelschepen
- Olie tankers
- Overige schepen
- Passagiersschepen
- Roro lading/autoschepen

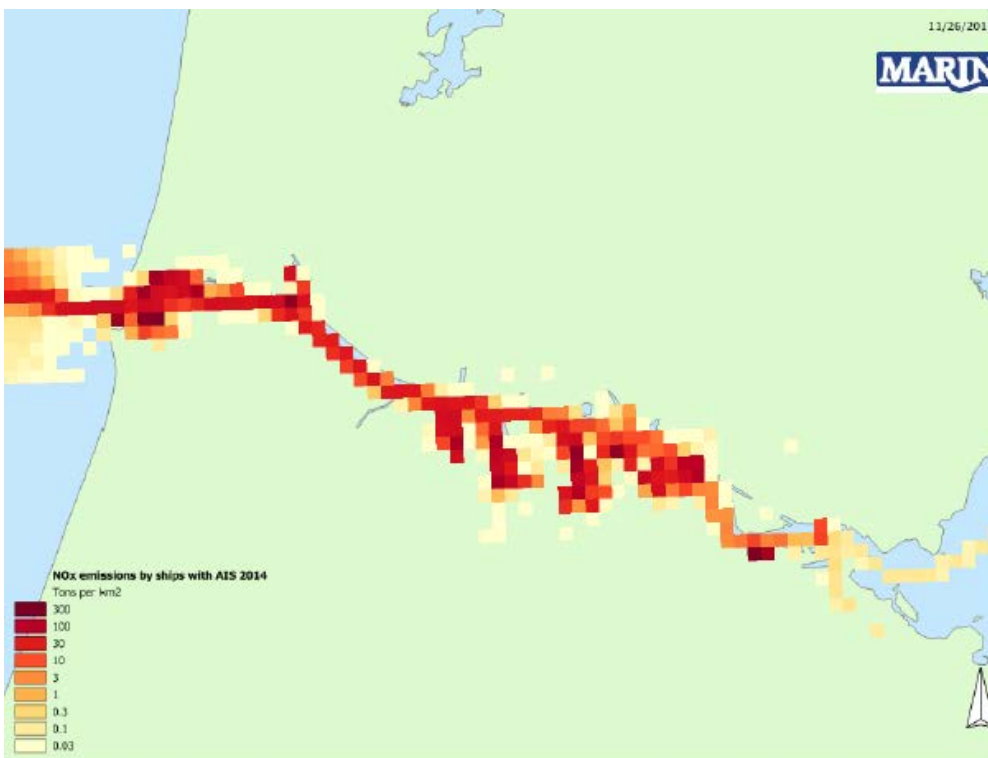


*Kaart 28a: begrenzing havengebieden (oranje), 12-mijlszone (geel) en NCP (groen)*

*Voorbeeld*



*Kaart 28b: Totaal NOx emissie havengebied Rotterdam 500\*500m*



*Kaart 28c: Totaal NOx emissie havengebied Amsterdam 500\*500m*

***Betrokken instituten***

MARIN

TNO

***Actualiteit***

2014

***Achtergronddocument(en)***

Hulskotte, J.

Afleiding van proxy data voor de regionalisatie van de emissies van de zeescheepvaart

TNO rapportnr. TNO-034-UT-2010-01390\_RPT\_ML

TNO, Utrecht 2010

MARIN

Sea Shipping Emissions 2014: Netherlands Continental Shelf, Port Areas and OSPAR Region II

Final report

Report no. 28771-1-MSCN-rev:2

MARIN, Wageningen 2016