

## Toedeling naar gridcel, zeeschepen gross ton uren

### Beschrijving

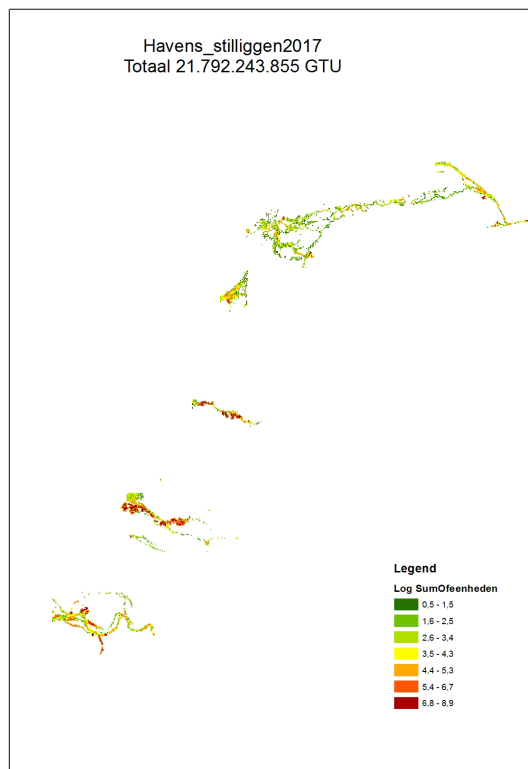
Het aantal gross ton uren per jaar is de verdeelsleutel voor zeescheepvaartemissies naar lucht door stilliggende schepen in de Nederlandse havens. Gross tonnage is een maat voor het volume van alle gesloten ruimten op een schip, zowel boven als benedendecks. Het detailniveau van de verdeling binnen de havens is 500x500 meter. Bij de emissies gaat het vooral om kooldioxide (CO<sub>2</sub>), stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>), fijn stof en zwaveloxiden (SO<sub>x</sub>).

Basis voor de verdeling zijn AIS (Automatic Identification System) data. Dit zijn gegevens die worden uitgezonden door een transponder aan boord van zeeschepen. Deze data bevatten onder andere een aan het schip gekoppeld uniek identificatie nummer, de positie en de snelheid. Via dit nummer zijn uit een wereldwijde database van zeeschepen verdere gegevens per schip af te leiden, waarbij in dit geval de indeling en opbouw van het schip de belangrijkste zijn. De verblijftijd in de haven is ook af te leiden uit de AIS data, waarbij een snelheid van minder dan 0,5 knopen (ongeveer 0,25 m/s) ook wordt beschouwd als 'stilliggend'.

Er worden negen scheepstypen onderscheiden:

- Bulkcarrier
- Chemie/Gastankers
- Containerschepen
- Conventioneel stukgoed
- Koelschepen
- Olietankers
- Overige schepen
- Passagierschepen
- Roro lading/autoschepen

### Voorbeeld



Verdeling emissie stilliggende schepen in havens, GtU per jaar

***Betrokken instituten***

RIVM

MARIN

TNO

Havenbedrijf Rotterdam

***Actualiteit basisgegevens verdeling***

2021

***Achtergronddocument(en)***

Hulskotte, J.

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

Rapport TNO-034-UT-2010-01390\_RPT\_ML

TNO, Utrecht 2010

MARIN (2018)

Ship emission model validation with noon reports

Report no. 30799-1-TM

Version v3

MARIN (2022)

Sea Shipping Emissions 2020: Netherlands Continental Shelf, 12-Mile Zone and Port Areas

Report nr. 34210-1-MO-rev.3

<https://www.marin.nl/>

[https://en.wikipedia.org/wiki/Gross\\_tonnage](https://en.wikipedia.org/wiki/Gross_tonnage)