

## ***Toedeling naar gridcel, zeeschepen energiegebruik***

### ***Beschrijving***

Energiegebruik (in TJ per jaar) is de verdeelsleutel voor zeescheepvaartemissies naar lucht op het Nederlands Continentaal Plat (NCP), binnen de 12-mijlszone en in de Nederlandse havens. Binnen de havens geldt dit alleen voor de varende schepen. Bij de zeescheepvaartemissies gaat het vooral om kooldioxide (CO<sub>2</sub>), stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>), fijn stof (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>) en zwaveloxiden (SO<sub>x</sub>).

Op het NCP is het detailniveau van de verdeling 5x5km, binnen de 12-mijlszone en in de havens 500x500 meter. Er worden negen scheepstypen onderscheiden:

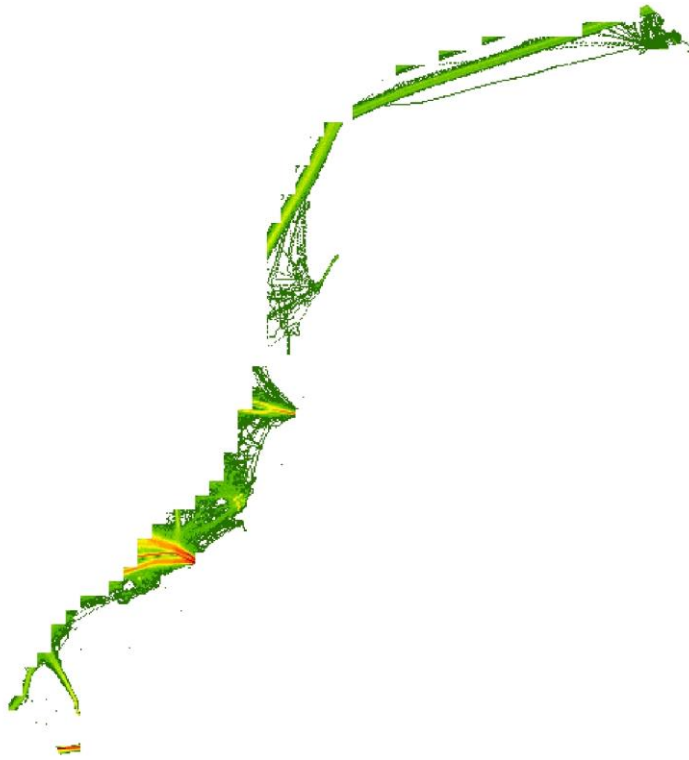
- Bulkcarrier
- Chemie/Gastankers
- Containerschepen
- Conventioneel stukgoed
- Koelschepen
- Olie-tankers
- Overige schepen
- Passagierschepen
- Roro lading/autoschepen

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, zoals het motortype, brandstoftype en het motorvermogen. Deze gegevens worden op hun beurt weer gebruikt om in combinatie met de AIS gegevens over snelheid en positie het brandstof- en energiegebruik te berekenen, en daarmee de verdeelsleutel.

### ***Voorbeeld***



*Olie-tankers: totaal brandstofverbruik (TJ), 5\*5km (NCP)*



*Olietankers: totaal brandstofverbruik (TJ), 500\*500m (12-mijl)*

***Betrokken instituten***

RIVM

MARIN

TNO

Havenbedrijf Rotterdam

***Actualiteit basisgegevens verdeling***

2020

***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. 33641-1-MO-rev.1

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