



## Toelichting

### Richtsnoeren over de competentievereisten voor het bedienen van vaartuigen die methanol als brandstof gebruiken

---

#### 1. Context

De CESNI-Werkgroep voor beroepskwalificaties heeft richtsnoeren opgesteld voor de competenties op het gebied van het bedienen van vaartuigen die methanol als brandstof gebruiken. De richtsnoeren zijn in eerste instantie bedoeld voor opleidingsinstituten en scholen die studenten opleiden in nieuwe technologieën. Ze kunnen ook worden gebruikt door scheepseigenaren, die een beroep moeten doen op bemanningsleden die in het gebruik van nieuwe technologieën zijn opgeleid. Daarnaast kunnen ze een nuttige bron van informatie zijn voor verzekeringsmaatschappijen, die bemanningsleden verzekeren tegen arbeidsongevallen en mogelijk ook eisen hebben ten aanzien van de bemanningsleden.

Het CESNI-secretariaat heeft een toelichting opgesteld bij de richtsnoeren over de competentievereisten voor het bedienen van vaartuigen die methanol als brandstof gebruiken. Deze toelichting is uitsluitend bedoeld als documentatie en is bedoeld om details en achtergrondinformatie te geven over de uitwerking van de richtsnoeren.

#### 2. Methodologie

Het CESNI/QP heeft ervoor gekozen in dit stadium richtsnoeren op te stellen, en wel om de volgende redenen:

- het kan voorbarig zijn, door het ontbreken van substantiële feedback en ervaring met nieuwe technologieën, om bekwaamheidsnormen te bepalen met een stabiele langetermijnvisie;
- een risicogebaseerde aanpak stelde deskundigen in staat om een lijst van minimum competentievereisten op te stellen om een veilige omgang met de technologie te garanderen voor een veilige navigatie van het schip en voor de bemanningsleden;
- Bovendien zijn deskundigen, ook gezien het feit dat zowel deskundigen als belanghebbenden vanuit regelgevingsoogpunt voorstander zijn van een eenvoudig systeem, geneigd te geloven dat het niet wenselijk is om 1 deskundige per nieuwe technologie te eisen. Dit zou de samenstelling van bemanningen erg complex maken, des te meer in een context van personeelstekort. Om aan alle veiligheidsvereisten te voldoen, moet er echter verder worden nagedacht voordat er een beslissing wordt genomen over een dergelijke generalistische aanpak, gezien de duidelijke verschillen in de kenmerken van de alternatieve brandstoffen;
- het kan in dit vroege stadium de voorkeur verdienen om de flexibiliteit aan de markt over te laten om de juiste aanpak te kiezen en in het bijzonder om te bepalen welke persoon aan boord en/of aan wal het meest geschikt is om een specialistische functie te vervullen, inclusief het instrueren van andere betrokkenen;
- Deze op maat gemaakte aanpak maakt het ook mogelijk om te anticiperen op de meervoudige ontwikkeling van nieuwe technologieën, die waarschijnlijk gebaseerd zullen zijn op een combinatie van technologieën aan boord van hetzelfde schip;
- richtsnoeren bieden flexibiliteit: ze kunnen na verloop van tijd worden aangepast aan de feedback uit de praktijk.

Bij het opstellen van de richtsnoeren hebben deskundigen de volgende belangrijke risico's geïdentificeerd i.v.m. het bedienen van vaartuigen die methanol als brandstof gebruiken:

- **toxiciteit:** methanol kan letsel veroorzaken bij bemanningsleden. Er moeten maatregelen worden genomen om lekkage in gesloten ruimten te voorkomen en dampen zo snel mogelijk af te voeren. Bij lekkage van methanol kunnen ook toxische dampen vrijkomen. Hoewel methanoldampen onder het schadelijke niveau niet door de geur kunnen worden waargenomen, kunnen de effecten wel worden gevoeld, wat als een waarschuwing moet worden beschouwd.
- **Bijtend:** Blootstelling aan de huid is een gevaar. Sterke corrosiebestendigheid van tankopslag en leidingen (RVS) is nodig om morsen te voorkomen. Bemanningen moeten dit systeem begrijpen en ermee kunnen werken (reiniging, behandeling van tankopslag, inertisering of gasblankering om overvulling en overlopen van de tank te voorkomen, enz.)
- **milieuschade:** er bestaat een risico op lekkage tijdens het bunkeren of in geval van een aanvaring. In tegenstelling tot gasolie lost methanol op in water, waardoor het veel minder schadelijk is voor het milieu. Een grote lekkage zou alleen gevolgen hebben in de buurt van het loslaatpunt;
- **hoger ontvlambaarheidsrisico:** aangezien methanol een vlampunt van 11°C heeft, in tegenstelling tot gasolie waarvan het vlampunt veel hoger ligt, is er een risico op brand in de machinekamer of in de brandstofcelruimte.

Bij de opstelling van de richtsnoeren zijn ook de volgende elementen in aanmerking genomen:

- **methanol die in brandstofcellen wordt gebruikt:** er is gekozen voor een benadering waarbij aan de competentietabellen een vereiste is toegevoegd met betrekking tot de kennis van de eigenschappen van de energieomvormer (brandstofcel of verbrandingsmotor) waarin methanol wordt gebruikt;
- **opleiding en examens voor de voorziene vaardigheden:** er zouden simulatoren kunnen worden gebruikt om de opleiding en examens voor het omgaan met methanol veilig te organiseren.

### 3. Inhoud van de standaarden

De richtsnoeren geven een overzicht van de minimale competentievereisten waaraan gespecialiseerde personen (aan boord en/of aan de wal) moeten voldoen:

- 1) bekend zijn met de specifieke risico's van de nieuwe technologie waarmee zij zullen omgaan;
- 2) andere betrokken personen (aan de wal of aan boord) bekend maken met de nieuwe technologie, als onderdeel van een beledende functie;
- 3) situaties herkennen die tot een ongeval kunnen leiden;
- 4) herkennen wanneer zich een incident heeft voorgedaan en de risico's voor het vaartuig en de bemanning beoordelen;
- 5) onmiddellijk beschermende maatregelen nemen in het geval van een incident.
- 6) de persoonlijke beschermingsmiddelen te gebruiken.

Voor de houder van de bevoegdheid is de algemene term “gespecialiseerde persoon” gebruikt. Deze benaming laat onverlet of de houder al dan niet een bemanningslid is. Het voorkomt ook verwarring met bestaande termen zoals “erkend deskundige” of “deskundige”. Er wordt ook niet vooruitgelopen op de vraag of en hoe de wetgever zal beslissen hoe dit in het wettelijk kader zal worden geïntegreerd.

### 4. Gevolgen voor de binnenvaart

De ontwikkeling van richtsnoeren voor competentievereisten voor het bedienen van vaartuigen die methanol als brandstof gebruiken maakt harmonisatie van de competentievereisten mogelijk. Ze dragen bij aan de veiligheid van de bemanning en de scheepvaart, omdat ze het mogelijk maken om de risico's die gepaard gaan met de opkomst van nieuwe technologieën die voor de voortstuwing worden gebruikt, te beperken dankzij een goed opgeleide bemanning.

\*\*\*