



Naar aanleiding van vragen over bemanning, sleepformaties en type waterwegen, is het volgende voorstel ten aanzien van deze onderwerpen.

Onze waterwegen en ook de scheepvaart kent vele wetten, regels en besluiten. Gelukkig is er ook veel ruimte voor eigen inzicht. Veiligheid is de basis. Onderstaande richtlijnen zijn dan ook bedoeld om het veilig varen met slepen voort te zetten en geven waar nodig een handvat.

Deze informatie is voor alle groepen en in het bijzonder voor groepen die deze vaarwegen niet in hun eigen vaargebied hebben, daarmee onbekend zijn en zich willen voorbereiden op deze vaarwegen als zij bijvoorbeeld naar een locatie varen met een sleep en deze vaarwegen tegenkomen of kruisen.

CEMT-klassen

De binnenvaart is in Europa opgedeeld in CEMT-klassen om de afmetingen van vaarwegen in West-Europa op elkaar af te stemmen. De klasse-indeling werd in 1992 bepaald door de **Conférence Européenne des Ministres de Transport**.

De klasse-indeling komt overeen met de types en (maximale) grootte van de binnenvaartschepen op die [vaarwegen](#). Afgeleid van de grootte en scheepsvaart intensiteit van deze vaarwegen, moet het gedrag en manoeuvreerbaarheid van kleine schepen en schepen die kleine schepen slepen daarop worden aangepast, om rekening te houden met de golfslag en golfhoogte veroorzaakt door de hogere snelheid van overige (grote) scheepvaart.

Het ruimere water geeft ook meer ruimte voor golven door wind. Als laatste hebben sommige vaarwateren damwanden als beschoeiing, waardoor golven niet dempen, maar weerkaatsen met als gevolg dubbele golfhoogtes.

De hoofdvaarwegen zijn de grote nationale vaarwegen. [Ze komen overeen met een CEMT-klasse IV vaarweg of hoger. De overige vaarwegen zijn tot CEMT-klasse IV.](#)

Reddingsvesten

Ten aanzien van het dragen van reddingsvesten wordt het [NTR informatieblad Richtlijn Zwem- en reddingsvesten](#) gehanteerd. Alle daarin genoemde situaties waarin de veiligheid van het dragen van reddingsvesten genoemd worden, zijn van toepassing bij het slepen van schepen.

Los slepen

Met los slepen van schepen worden de sleepconfiguraties bedoeld zoals beschreven in paragrafen 2.7.1 t/m 2.7.3 in het [handboek slepen](#), waarbij de gesleepte schepen die parallel aan elkaar varen niet onderling met elkaar vast verbonden of gekoppeld worden (gekoppeld samenstel, zoals in het BPR 1.01 onder B bij 5° beschreven).

Slecht zicht

BPR Artikel 6.29 Algemene bepalingen voor het varen bij slecht zicht: Rijkswaterstaat en Politie houden als regel aan: [er is sprake van slecht zicht bij een zicht van minder dan 1000 m op de hoofdvaarwegen](#) (CEMT-klasse IV en hoger) en minder dan 400 m op andere vaarwegen (CEMT-klasse t/m III).

Manoeuvreerbaarheid

BPR Artikel 6.21 lid 1: Manoeuvreerbaarheid van schepen en van samenstellen

Een motorschip dat zorgt voor de voortbeweging van een samenstel moet een vermogen hebben dat voldoende is om de goede manoeuvreerbaarheid daarvan te verzekeren.

In de theorie zegt vermogen wel iets over de kracht die op een sleep kan worden uitgeoefend. In de praktijk is het een samenspel van motor, keerkoppeling en schroef dat bepaalt hoeveel kracht je op een sleep kan uitoefenen. In maximale vorm wordt dit paaltrek genoemd, de trekkracht in de sleeplijn aan een vast punt.

Manoeuvreerbaarheid wordt bepaald door het roer, samen met het aangrijpingspunt van de sleeplijn op het schip.

De meeste schepen die ingericht zijn om andere kleine schepen te slepen trekken uit ervaringcijfers ongeveer 65 N/kW (9kg/pk). Dit is gemeten door paaltrekproeven, waarbij het originele motorvermogen is opgegeven.

Het slepen van een klein schip met een waterlijn van 5 meter, met een gewicht van 1000kg (=1 m3 waterverplaatsing) en een snelheid tov het water van 9 km/u geeft een weerstand van ongeveer 30 kg per m3 waterverplaatsing.

Vuistregel bij een belasting van de motor op 70% is daarmee: $\text{paaltrek} \times 0,7 / 30 = \text{gelijk aan het maximum waterverplaatsing in m3 van alle schepen van de sleep (inclusief het slepende schip)}$

Rekenvoorbeeld: een sleper met een motorvermogen van 54pk met een een paaltrek van 505 kg (9,5 kg/pk) $\times 0,7$ geeft een trekkracht van 353,5 kg. Als deze gedeeld wordt door 30 kg/m3 is de acceptabele waterverplaatsing bij 9 km/u ongeveer 12 ton ofwel 12 m3. Als de sleper zelf 3,5 ton weegt, dan is er ruimte voor ongeveer 8 gesleepte schepen van 1000kg elk.

Advies windkracht

Niet slepen met kleine schepen op vaarwateren bij windkracht inclusief windvlagen:

- 5 Beaufort en hoger op CEMT klasse 4 (IV) en hoger
- 6 Beaufort en hoger op CEMT klasse 1 (I) en hoger

Gedrag op de vaarweg

Verhoud je met je schip en lengte van de sleep tot de tot de eigenschappen, CEMT-klasse van de vaarweg en de overige scheepvaart. Ben je bewust van de ruimte die je inneemt op de vaarweg en zorg voor voldoende ruimte met de overige scheepvaart. De lagere snelheid ten opzichte het overige verkeer samen met de manoeuvreerbaarheid vragen om extra aandacht bij bruggen, sluizen en kruisen of oversteken van vaarwateren. Houdt rekening met de hoogste klasse vaarwater op je route, ook als je die kruist.

Richtlijnen veilig slepen op CEMT-klasse vaarwateren

- **CEMT klasse t/m 3 (t/m III)**
 - Geen aanvullende richtlijnen
 - Voorbeelden vaarwateren (niet volledig)
 - Haarlemmerringvaart
 - Hoendiep
 - Johan Frisokanaal
 - Rijn-Schiekanaal
 - Vaarweg Stolpen-Schagen-Kolhorn-Medemblik
 - Vecht
 - Amstel
- **CEMT-klasse 4 (IV)**
 - Overweeg geen opvarenden in de gesleepte schepen, of minimaal twee volwassenen (18+¹)
 - Schepen los slepen (geen gekoppelde schepen²)
 - Voorbeelden vaarwateren (niet volledig)
 - Merwede-kanaal
 - Gouwe
 - Randmeren
 - Van Harinxmakanaal
 - Prinses Margrietkanaal
 - Van Starckenborghkanaal
 - Winschoterdiep
- **CEMT-klasse 5a (Va)**
 - Overweeg geen opvarenden in de gesleepte schepen.
 - Los slepen (geen gekoppelde schepen)
 - Overweeg een marifoon³ op het slepende schip
 - Anker direct gereed voor gebruik op het slepende schip
 - Voorbeelden vaarwateren (niet volledig)
 - Zaan
 - Bergsche Maas
 - Maas
 - Neder-Rijn
 - Lek (Wijk bij Duurstede – Hagestein)
 - Geldersche IJssel
 - Ketelmeer
 - IJssel
 - Hollandse-IJssel vanaf Gouda
 - Julianakanaal
 - Pannerdensch Kanaal
- **CEMT-klasse 5b (Vb)**
 - Bij voorkeur geen opvarenden in gesleepte schepen

- Los slepen (geen gekoppelde schepen)
- Overweeg een marifoon op het slepende schip
- Anker direct gereed voor gebruik op het slepende schip
- Voorbeelden vaarwateren
 - Markermeer
 - IJsselmeer
 - Maas-Waalkanaal
- **CEMT-klasse 6 (VI) & 7 (VII)**
 - Bij voorkeur geen opvarenden in gesleepte schepen
 - Los slepen (geen gekoppelde schepen)
 - Anker direct gereed voor gebruik op het slepende schip
 - Marifoon gewenst op het slepende schip
 - Uitluisteren op de blok/sector kanalen, melden mag altijd maar hoeft niet
 - Bij naderen blokkanaalgebied telefonisch melden bij de havendienst of betreffende [Verkeerspost Rijkswaterstaat](#) indien geen marifoon aan boord:
 - Voorbeelden verkeersposten en centrales:
 - Verkeerscentrale Dordrecht ☎ 088-7970800
 - Verkeerspost Wijk bij Duurstede ☎ 088-7973690
 - Verkeerspost Tiel ☎ 088-7973690
 - Verkeerspost Schellingwoude ☎ 088-7973463
 - Voorbeelden vaarwateren (niet volledig)
 - Noordzeekanaal
 - Binnen- en buiten-IJ
 - Amsterdam-Rijnkanaal
 - Maas + nieuwe + oude
 - Nieuwe Waterweg
 - Lek vanaf Vianen (Hagestein – Krimpen aan de Lek)
 - Waal
 - Merwede (boven + beneden)
 - Alle hoofdvaarroutes in Zeeland

[Vaarwegenkaart met CEMT-klassen](#)