

Laden en Lossen



Opgesteld door: CCV

Categoriecode: BVL
Toetsvorm: Schriftelijk
Totaal aantal vragen: 30
Dekkingsgraad toetstermen: 100%
Cesuur: 75%
Bijzonderheden: Het examen is een onderdeel van het groot vaarbewijs A/B.

Toelichting op tabel met afbakening Tax = Taxonomiecode F = Feitelijke kennis B = Begripsmatige kennis R = Reproductieve vaardigheid P = Productieve vaardigheid

Nr	Eindtermen
1.	De kandidaat heeft kennis van en inzicht in de voor de beroepsuitoefening relevante bepalingen in de wetgeving.
2	De kandidaat heeft kennis van en inzicht in de stabiliteit van een binnenvaartschip in relatie tot het laden en lossen en tijdens de vaart.
3	De kandidaat heeft inzicht in het gebruik van de meetbrief en de tanktabel.
4	De kandidaat heeft kennis van de manier van beladen van lichte en zware lading.
5	De kandidaat heeft kennis van en inzicht in het gebruik van laad- en losgerei.
6	De kandidaat heeft kennis van soorten lading en ISO-containers.

Vastgesteld door: College van Deskundigen d.d. 27-11-2009
Beoordeeld door: Binnenvaartraad d.d. 23-12-2009
Goedgekeurd door: Directeur CCV d.d. 23-12-2009
Ingangsdatum: 01-07-2010

Eind- en toetstermen		Afbakening (indien van toepassing)	Tax
1.	De kandidaat heeft kennis van en inzicht in de voor de beroepsuitoefening relevante bepalingen in de wetgeving.		
1.1	Kan de werkingssfeer van de wettelijke bepalingen uitleggen.	Bepalingen met betrekking tot het laden, lossen, stuwen, veiligheid, gezondheid en milieu, ijkmerken, uitzicht, zoals genoemd in de Binnenvaartwet, Wet Vervoer Gevaarlijke Stoffen, het Hijsbesluit, Arbo-wet, ROSR, Wet Milieubeheer, de richtlijn 2006/07/EG en de Scheepvaartreglementen.	B
2.	De kandidaat heeft kennis van en inzicht in de stabiliteit van een binnenvaartschip in relatie tot het laden en lossen en tijdens de vaart.		
2.1	Kan het begrip stabiliteit uitleggen.	Het zwaartepunt (Z of G), het drukkingspunt (D of B), het kentermoment, het richtend vermogen, aanvangsstabiliteit, het stabiliteitskoppel en het metacentrum. De mogelijke gevolgen van een te kleine stabiliteit. De relatie tussen het soort schip, de omvang van het schip en de stabiliteit.	B
2.2	Kan het onderscheid tussen stabiel en labiel uitleggen.	Stabiel: zelf richtend moment aanwezig. Labiel: kentermoment. Factoren en situaties die de stabiliteit kunnen beïnvloeden.	B
2.3	Kan uitleggen wat een gewichtszwaartepunt is.	Gemeenschappelijk zwaartepunt (Z of G) van een schip en zijn lading.	B
2.4	Kan uitleggen hoe een stabiliteitsberekening gemaakt wordt.	Vaststellen van de afstand van het gewichtszwaartepunt naar de kiel (KG).	B
2.5	Kan uitleggen welke maatregelen getroffen moeten worden bij een afwijkend laadgewicht.	Afwijkend laadgewicht controleren met behulp van de inzinkingsmerken.	B
2.6	Kan uitleggen wanneer een stabiliteitsverandering kan optreden.	Schuivende en vloeibare lading, vrije vloeistofoppervlakken (bilgewater, vloeistof onder en op de laadvloer of compartimenten).	B

Eind- en toetstermen		Afbakening (indien van toepassing)	Tax
3.	De kandidaat heeft inzicht in het gebruik van de meetbrief en de tanktabel.		
3.1	Kan het ladinggewicht berekenen met behulp van de meetbrief.	Rekening houden met winst en verlies.	R
3.2	Kan het ladinggewicht berekenen met behulp van de tanktabel.	De soortelijke massa is gegeven. Er dient rekening gehouden te worden met de vloeistofhoogte, soortelijke massa, temperatuur en volume van de lading.	R
3.3	Kan het volume van los gestorte lading bepalen.	De soortelijke massa en het gewicht van de lading en de inhoud van het schip is gegeven.	R
3.4	Kan de gevolgen voor de diepgang tijdens de overgang van zoet water naar zout water en omgekeerd benoemen.	Gevolgen tijdens de belading en tijdens het varen. Uitgangspunt Wet van Archimedes.	F
4.	De kandidaat heeft kennis van de manier van beladen van lichte en zware lading.		
4.1	Kan benoemen hoe een schip laadgereed gemaakt moet worden.	Te treffen maatregelen in relatie tot de lading.	F
4.2	Kan, gegeven een lading en schip, aangeven hoe natte en droge lading geladen en gelost moet worden.	Stuwage waaronder de volgorde van het laden en lossen. Rekening houden met spanningen. Sjorren en afdekken.	B
4.3	Kan, gegeven een lading en schip, aangeven hoe zware natte en droge lading geladen en gelost moet worden.	Stuwage waaronder de volgorde van laden en lossen. Rekening houden met spanningen. Sjorren en afdekken. Stekkeren van containers. Volumetanks in relatie met lading met een S.M. van meer dan 1 Kg/L.	B
4.4	Kan benoemen met welke factoren rekening gehouden moet worden bij het opstellen van een stuwplan.	Laad- en losvolgorde, rekening houdend met de verschillende laad- en losplaatsen. Locatie aan boord van gevaarlijke stoffen. Stabiliteit. Gelijklastig. Aard, samenstelling en soort lading.	F

Eind- en toetstermen		Afbakening (indien van toepassing)	Tax
5.	De kandidaat heeft kennis van en inzicht in het gebruik van laad- en losgerei.		
5.1	Kan het juiste laad- en losgerei noemen in relatie tot de lading.	Soorten grijpers, soorten kranen, transportbanden, pompen, bobcat, zuigers. Laad/los armen-slangen en gasretour. Bunkergieek en autokraan.	F
6.	De kandidaat heeft kennis van soorten lading en ISO-containers.		
6.1	Kan verschillende soorten lading en hun kenmerken noemen.	Vast, vloeibaar, gas. Droge en natte bulk (massa). Stukgoed. Ro/Ro-lading.	F
6.2	Kan verschillende soorten ISO-containers en hun toepassing noemen.	20 en 40 voets containers; highcube containers, insulated containers (reefers), open topcontainers. Bincontainers, flatcontainers, tankcontainers.	F