

<b>Opgesteld door:</b>	<b>CCV</b>
------------------------	------------

Categoriecode:	BVN2
Toetsvorm:	Schriftelijk
Totaal aantal vragen:	50 meerkeuzevragen
Dekkingsgraad toetstermen:	94%
Cesuur:	80%
Bijzonderheden:	De huidige cesuur is vastgesteld op 72%. Dit percentage zal geleidelijk worden verhoogd naar 80%.

Toelichting op tabel met afbakening	Tax = Taxonomiecode	F = Feitelijke kennis	B = Begripsmatige kennis	R = Reproductieve vaardigheid	P = Productieve vaardigheid
	V/F = Verplicht of facultatief				

Nr	Eindtermen
1.	De kandidaat heeft kennis van en inzicht in de reisvoorbereiding.
2.	De kandidaat heeft kennis van en inzicht in de wijze waarop een hydrografische kaart gelezen moet worden.
3.	De kandidaat heeft kennis van en inzicht in de wijze waarop een koers uitgezet en herleid moet worden.
4.	De kandidaat heeft kennis van en inzicht in de wijze waarop peilingen gedaan en een plaats bepaald moet worden.
5.	De kandidaat heeft kennis van en inzicht in hoe getijdenbewegingen toegepast moeten worden.
6.	De kandidaat heeft kennis van en inzicht in de beginselen van de meteorologie.

<b>Vastgesteld door:</b>	College van Deskundigen Binnenvaart d.d. 11 juli 2011
<b>Beoordeeld door:</b>	Binnenvaartraad d.d. 24 augustus 2011
<b>Goedgekeurd door:</b>	Manager Vakbekwaamheid (CCV) d.d. 24 augustus 2011
<b>Ingangsdatum:</b>	1 januari 2012

Eind- en toetstermen		Afbakening (indien van toepassing)	Tax
<b>1.</b>	<b>De kandidaat heeft kennis van en inzicht in de reisvoorbereiding. De kandidaat</b>		
1.1	Kan een vaarplan maken.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Past in de juiste volgorde de juiste stappen toe:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Route bepalen</li> <li>- Zeeklaar maken</li> <li>- Moment van vertrek bepalen</li> <li>- Plaats bepalen</li> <li>- Koers uitzetten</li> </ul> </li> </ul>	R
1.2	Kan, gegeven een situatie, een route bepalen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Routebepaling rekening houdend met getij, windrichting en windkracht en soort schip.</li> </ul>	R
1.3	Kan de handelingen voor het zeeklaar maken van het schip beschrijven.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Aandacht voor ankergerij, dekmateriaal, woninginboedel, waterinslag, machinekamer en reddingsmaterialen.</li> </ul>	F
<b>2.</b>	<b>De kandidaat heeft kennis van en inzicht in de wijze waarop een hydrografische kaart gelezen moet worden. De kandidaat</b>		
2.1	Kan de gegevens op een hydrografische kaart interpreteren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Nummer, titel, getij gegevens, waarschuwingen, symbolen, jaar van uitgifte.</li> <li>● Meest voorkomende tekens uit de legenda.</li> </ul>	B
2.2	Kan uitleggen wat onder de mercatorprojectie verstaan wordt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Wassende kaart, afstanden zijn uitsluitend vanaf de staande rand over te nemen.</li> </ul>	B
2.3	Kan de functie en inhoud van Berichten aan Zeevarenden uitleggen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Wijzigingen op de 1800-kaarten.</li> <li>● Wijzigingen van vaardieptes en bebakening.</li> </ul>	B
2.4	Kan uitleggen wat geografische coördinaten zijn en hoe deze gebruikt moeten worden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Breedte- en lengtegraden.</li> <li>● Geografische positie.</li> <li>● De zeemijl.</li> </ul>	B
2.5	Kan uitleggen wat de schaal op een kaart betekent en hoe een kaart is ingedeeld.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Omrekening naar werkelijke afstand.</li> <li>● Liggende en staande rand.</li> </ul>	B

Eind- en toetstermen		Afbakening (indien van toepassing)	Tax
2.6	Kan uitleggen welke markeringsystemen en markeringsvoorwerpen voorkomen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SIGNI en IALA.</li> <li>• Laterale en cardinale markering.</li> <li>• Bakens en betonning.</li> <li>• Geleidelichten.</li> <li>• Markering van obstakels.</li> </ul>	B
2.7	Kan de betekenis van markeringsvoorwerpen op het water interpreteren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaarbewegingen in relatie tot de plaats van markeringsvoorwerpen.</li> </ul>	B
<b>3.</b>	<b>De kandidaat heeft kennis van en inzicht in de wijze waarop een koers uitgezet en herleid moet worden.</b> <b>De kandidaat</b>		
3.1	Kan uitleggen hoe bij koersen een kompas gebruikt moet worden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruik van een kompas.</li> </ul>	B
3.2	Kan uitleggen hoe de invloed van aard- en scheepsmagnetisme bij het berekenen van koersen bepaald moet worden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Variatie en deviatie en stuurtafel.</li> </ul>	B
3.3	Kan uitleggen hoe hulpmiddelen bij het navigeren gebruikt moeten worden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passer, parallellinaal en plotter.</li> </ul>	B
3.4	Kan uitleggen hoe een koers herleid moet worden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Variatie, deviatie, kompaskoers, ware koers.</li> </ul>	B
3.5	Kan uitleggen wat de invloed van wind op de koers kan zijn.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schaal van Beaufort, eigen waarneming.</li> </ul>	B
3.6	Kan uitleggen wat de invloed van de stroom op de koers kan zijn.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drift, stroom.</li> <li>• Gebruik stroomtabel, stroomatlas en getijtafel.</li> <li>• Kentering.</li> <li>• Getijden.</li> <li>• Stroom tegen wind in relatie tot golfslag.</li> </ul>	B
<b>4.</b>	<b>De kandidaat heeft kennis van en inzicht in de wijze waarop peilingen gedaan en een plaats bepaald moet worden.</b> <b>De kandidaat</b>		
4.1	Kan uitleggen wat GPS is en wat met behulp van GPS berekend kan worden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Signalen. Soorten informatie.</li> <li>• Betrouwbaarheid, nauwkeurigheid.</li> <li>• COG, SOG, trip, bearing to waypoint, DST, waypoints in een volgorde, afstand en peiling naar man-over-boord (mob).</li> </ul>	B
4.2	Kan uitleggen hoe een positie met behulp van GPS bepaald kan worden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Startpositie, tijdsaanduiding, snelheidseenheden, afstandseenheden, hoogte-eenheden, noord referentie, chartdatum, antennehoogte.</li> </ul>	B
4.3	Kan uitleggen hoe way-points ingevoerd moeten worden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Positiebepaling.</li> </ul>	B

Eind- en toetstermen		Afbakening (indien van toepassing)	Tax
4.4	Kan uitleggen hoe GPS in combinatie met een elektronische kaart en radar gebruikt moet worden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>De kaart datum oftewel het geodetisch model waar de kaart naar ontworpen is (WGS 84 etc.).</li> </ul>	B
4.5	Kan uitleggen hoe GPS-informatie naar de kaart overgezet moet worden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coördinaten in de kaart zetten.</li> </ul>	B
4.6	Kan uitleggen hoe een radarpeiling uitgevoerd moet worden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Afstand plus richting.</li> </ul>	B
4.7	Kan uitleggen hoe een zichtpeiling uitgevoerd moet worden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Richting plus hoek.</li> </ul>	B
<b>5.</b>	<b>De kandidaat heeft kennis van en inzicht in hoe getijdenbewegingen toegepast moeten worden. De kandidaat</b>		
5.1	Kan uitleggen wat een getij is en hoe dit tot stand komt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eb en vloed.</li> <li>Invloed van zon en maan. Springtij en doortij.</li> </ul>	B
5.2	Kan uitleggen hoe een vaardiepte berekend moet worden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reductievlak, LLWS, kaartdiepte, waterdiepte, LAT, NAP.</li> <li>Rijzing, verval.</li> </ul>	B
5.3	Kan, gegeven een situatie, de waterdiepte berekenen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Berekening met behulp van getijtafels en met HP33.</li> </ul>	R
5.4	Kan de gevolgen van stroom en wind op de koers corrigeren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geladen of leeg schip.</li> </ul>	R
5.5	Kan uitleggen waar de stroomatlas voor dient.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ter ondersteuning van de juiste vertrektijd.</li> </ul>	B
<b>6.</b>	<b>De kandidaat heeft kennis van en inzicht in de beginselen van de meteorologie. De kandidaat</b>		
6.1	Kan de betekenis van een aantal meteorologische begrippen uitleggen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luchtdruk, isobaren, wind, windrichting, ruimende wind en krimpende wind, windkracht.</li> </ul>	B
6.2	Kan de relatie tussen luchtdruk en weersverwachting uitleggen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Millibar (mb), hectopascal (hPa).</li> <li>Veranderingen van hPa vertalen in kans op een bepaalde windkracht.</li> </ul>	B
6.3	Kan de informatiebronnen over het weer noemen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Telefonische: waterweerlijn, weerline, windline.</li> <li>Per marifoon: verkeersposten en de kustwacht.</li> <li>Internet: <a href="http://www.weer.nl">www.weer.nl</a>, <a href="http://www.weeronline.nl">www.weeronline.nl</a>, <a href="http://www.knmi.nl">www.knmi.nl</a>, <a href="http://www.meteoplaza.nl">www.meteoplaza.nl</a>, <a href="http://www.windfinder.com">www.windfinder.com</a></li> </ul>	F
6.4	Kan uitleggen hoe een weersverandering geconstateerd kan worden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Combinatie van barometerstand, wind en wolkendek.</li> </ul>	B