

# Toetsmatrijs



Opgesteld door: CCV

**Examenonderdeel**    **Navigatie II**  
 Code:                    BVN2  
 Naam:                    Schipper alle binnenwateren  
 Toetsvorm:            Schriftelijk: meerkeuzevragen

Eindtermen/toetstermen		Afbakening (indien van toepassing)	Taxonomiecode
<b>1.</b>	<b>De kandidaat heeft kennis van en inzicht in de reisvoorbereiding. De kandidaat</b>		
1.1	Kan een vaarplan maken.	Past in de juiste volgorde de juiste stappen toe: route bepalen, zeeklaar maken, moment van vertrek bepalen, plaats bepalen, koers uitzetten.	R
1.2	Kan, gegeven een situatie, een route bepalen.	Routebepaling rekening houdend met getij, windrichting en windkracht en soort schip.	R
1.3	Kan de handelingen voor het zeeklaar maken van het schip beschrijven.	Aandacht voor ankergerij, dekmetaal, woninginboedel, waterinslag, machinekamer en reddingsmaterialen.	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.	Nummer, titel, getij gegevens, waarschuwingen, symbolen, jaar van uitgifte. Meest voorkomende tekens uit de legenda.	B
2.2	Kan uitleggen wat onder de mercatorprojectie verstaan wordt.	Wassende kaart, afstanden zijn uitsluitend vanaf de staande rand over te nemen.	B

Eindtermen/toetstermen		Afbakening (indien van toepassing)	Taxonomiecode
2.3	Kan de functie en inhoud van Berichten aan Zeevarenden uitleggen.	Wijzigingen op de 1800-kaarten. Wijzigingen van vaardieptes en bebakening.	B
2.4	Kan uitleggen wat geografische coördinaten zijn en hoe deze gebruikt moeten worden.	Breedte- en lengtegraden. Geografische positie. De zeemijl.	B
2.5	Kan uitleggen wat de schaal op een kaart betekent en hoe een kaart is ingedeeld.	Omrekening naar werkelijke afstand. Liggende en staande rand.	B
2.6	Kan uitleggen welke markeringsystemen en markeringsvoorwerpen voorkomen.	SIGNI en IALA. Laterale en cardinale markering. Bakens en betonning. Geleidelichten. Markering van obstakels.	B
2.7	Kan de betekenis van markeringsvoorwerpen op het water interpreteren.	Vaarbewegingen in relatie tot de plaats van markeringsvoorwerpen.	B
<b>3.</b>	<b>De kandidaat heeft kennis van en inzicht in de wijze waarop een koers uitgezet en herleid moet worden. De kandidaat</b>		
3.1	Kan uitleggen hoe bij koersen en peilingen een kompas gebruikt moet worden.	Gebruik van kompas en handpeilkompas.	B
3.2	Kan uitleggen hoe de invloed van aard- en scheepsmagnetisme bij het berekenen van koersen en peilingen bepaald moet worden.	Variatie en deviatie en stuurtafel.	B
3.3	Kan uitleggen hoe hulpmiddelen bij het navigeren gebruikt moeten worden.	Passer, parallellineaal, plotter en driehoek.	B
3.4	Kan uitleggen hoe een koers herleid moet worden.	Variatie, deviatie, kompaskoers, ware koers.	B

Eindtermen/toetstermen		Afbakening (indien van toepassing)	Taxonomiecode
3.5	Kan uitleggen wat de invloed van wind op de koers kan zijn.	Schaal van Beaufort, eigen waarneming.	B
3.6	Kan uitleggen wat de invloed van de stroom op de koers kan zijn.	Drift, stroom. Gebruik stroomtabel, stroomatlas en getijtafel. Kentering. Getijden. Stroom tegen wind in relatie tot golfslag.	B
<b>4.</b>	<b>De kandidaat heeft kennis van en inzicht in de wijze waarop peilingen gedaan en een plaats bepaald moet worden. De kandidaat</b>		
4.1	Kan uitleggen wat een kruispeiling is en wat de voordelen hiervan zijn.	Aantal objecten, Meest Waarschijnlijke Standplaats.	B
4.2	Kan uitleggen hoe een kruispeiling uitgevoerd moet worden.	Juiste deviatie.	B
4.3	Kan uitleggen wat GPS is en wat met behulp van GPS berekend kan worden.	Signalen. Soorten informatie. Betrouwbaarheid, nauwkeurigheid. COG, SOG, trip, bearing to waypoint, DST, waypoints in een volgorde, afstand en peiling naar man-over-boord (mob).	B
4.4.	Kan uitleggen hoe een positie met behulp van GPS bepaald kan worden.	Startpositie, tijdsaanduiding, snelheidseenheden, afstandseenheden, hoogte-eenheden, noord referentie, chartdatum, antennehoogte.	B
4.5	Kan uitleggen hoe way-points ingevoerd moeten worden.	Positiebepaling.	B
4.6	Kan uitleggen hoe GPS in combinatie met een elektronische kaart en radar gebruikt moet worden.	De kaart datum oftewel het geodetisch model waar de kaart naar ontworpen is (WGS 84 etc.).	B
4.7	Kan uitleggen hoe GPS-informatie naar de kaart overgezet moet worden.	Coördinaten in de kaart zetten.	B
4.8	Kan uitleggen hoe een radarpeiling uitgevoerd moet worden.	Afstand plus richting.	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.	Eb en vloed. Invloed van zon en maan. Springtij en doortij.	B

Eindtermen/toetstermen		Afbakening (indien van toepassing)	Taxonomiecode
5.2	Kan uitleggen hoe een vaardiepte berekend moet worden.	Reductievlak, LLWS, kaartdiepte, waterdiepte, LAT, NAP. Rijzing, verval.	B
5.3	Kan, gegeven een situatie, de waterdiepte berekenen.	Berekening met behulp van getijtafels en met HP33.	R
5.4	Kan de gevolgen van stroom en wind op de koers corrigeren.	Geladen of leeg schip.	R
5.5	Kan uitleggen waar de stroomatlas voor dient.	Ter ondersteuning van de juiste vertrektijd.	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.	Luchtdruk, isobaren, wind, windrichting, ruimende wind en krimpde wind, windkracht.	B
6.2	Kan de relatie tussen luchtdruk en weersverwachting uitleggen.	Millibar (mb), hectopascal (hPa). Veranderingen van hPa vertalen in kans op een bepaalde windkracht.	B
6.3	Kan de informatiebronnen over het weer noemen.	Telefonische: waterweerlijn, weerline, windline. Per marifoon: verkeersposten en de kustwacht. 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> . Radio: weerpraatje op Radio I.	F
6.4	Kan uitleggen hoe een weersverandering geconstateerd kan worden.	Combinatie van barometerstand, wind en wolkendek.	B

Dekkingsgraad	Cesuur
Dekkingsgraad toetstermen: 94 %	80%

<b>Vastgesteld door:</b>	College van Deskundigen Binnenvaart d.d. 14-1-2008
<b>Beoordeeld door:</b>	Binnenvaartraad d.d. 29-1-2008
<b>Goedgekeurd door:</b>	Directeur CCV d.d. 29-1-2008
<b>Ingangsdatum:</b>	1-3-2009