

# Examendocument Klein Vaarbewijs 1

In dit document staat alle belangrijke informatie voor het examen Klein Vaarbewijs 1. Het document is opgedeeld in drie hoofdstukken: Hoofdstuk 1 – Examenprogramma examen Klein Vaarbewijs 1. Dit examenprogramma is vastgesteld door de Minister van I &W.

Zie <https://www.vamex.nl/content/uploads/Examenprogramma-Klein-Vaarbewijs.pdf>

Hoofdstuk 2 – Afbakening examen Klein Vaarbewijs 1. Deze afbakening is gebaseerd op de afbakening, samengesteld door de examencommissie van Vamex.

Zie <https://www.vamex.nl/content/uploads/Afbakening-KVB1-feb-2019.pdf>

Hoofdstuk 3 – Toetsmatrijs Klein Vaarbewijs 1. Deze toetsmatrijs is samengesteld op basis van de toetsmatrijs examens Klein Vaarbewijs Vamex.

Zie <https://www.vamex.nl/content/uploads/Toetsmatrijs-KVB-mei-20161.pdf>

## 1. Examenprogramma examen Klein Vaarbewijs 1

### KVB1

Het examen KVB1 bestaat uit de volgende onderdelen:

#### **A. De wettelijke bepalingen voor zover deze van belang zijn voor de veiligheid van de vaart op die wateren**

##### **1. Scheepvaartverkeerswet (SVW)**

SVW als basis voor de scheepvaartreglementen.

Het varen onder invloed van bepaalde stoffen (zoals alcohol), de ademtest en de ademanalyse.

Het intrekken van het vaarbewijs en de ontzegging van de vaarbevoegdheid.

##### **2. Binnenvaartwet (BVW)**

Het belang van de BVW voor de recreatievaart.

##### **3. Wetboek van Koophandel**

Verplichting tot hulpverlening in gevaarsituaties en bij aanvaring en tot het verstrekken van gegevens bij aanvaring.

##### **4. Het Binnenvaartpolitiereglement (BPR)**

Toepassingsgebied. Betekenis van enige uitdrukkingen.

Verplichtingen van de schipper, de bemanning en andere personen die zich aan boord bevinden.

Kentekens op schepen.

Lichten en dagtekens.

Geluidsseinen en regels voor marifoon.

Vaarregels.

Regels voor het stilliggen.

Bijzondere bepalingen voor snelle motorboten en andere kleine schepen.

##### **5. Het Rijnvaartpolitiereglement 1995 (RPR)**

Toepassingsgebied. Betekenis van enige uitdrukkingen.

Verplichtingen van de schipper, de bemanning en andere personen die zich aan boord bevinden.

Lichten, dagtekens, geluidsseinen en vaarregels, in het bijzonder voor zover afwijkend van het Binnenvaartpolitiereglement.

BPR-bepalingen die van toepassing zijn op RPR-gebied.

##### **6. Scheepvaartreglement voor het Kanaal van Gent naar Terneuzen (SRKGT),**

Scheepvaartreglement Gemeenschappelijke Maas (SRGM),

Scheepvaartreglement Westerschelde 1990 (SRW),

Internationale Bepalingen ter voorkoming van Aanvaringen op Zee (BVA) en

Scheepvaartreglement Eemsmonding (SRE)

Toepassingsgebied

## **B. De behandeling van de voortstuwingswerktuigen; de veiligheidsmaatregelen**

### **1. Enige basis motorkennis en de behandeling van de voortstuwingswerktuigen**

Zorg te besteden aan de voortstuwingswerktuigen vóór, tijdens en ná het varen.

### **2. De veiligheidsmaatregelen**

Maatregelen in acht te nemen ter voorkoming van brand en explosie.

Bekend zijn met de blusmethoden en te gebruiken blusstof bij brand in: vaste stoffen, brandbare vloeistoffen, flessengas en in onder elektrische spanning staande apparaten.

Plaatsing en gebruik van brandblusmiddelen.

Plaatsing en gebruik van reddingsmiddelen.

Plaatsing van radarreflectoren.

### **3. Milieu**

Geluid.

Vuilwaterafvoer.

## **C. De waterwegen, de omstandigheden van het vaarwater; elementaire meteorologie**

### **1. De waterwegen, de omstandigheden van het vaarwater**

De op kanalen, rivieren en meren voorkomende bebakening, betonning en verlichting, alsmede de verkeerstekens langs of boven de vaarwateren.

Het NAP en andere vergelijkingsvlakken.

Diepten en brughoogten, peilschalen en hoogteschalen.

Het gebruik van de waterkaarten, nautische boekwerken en wateralmanakken.

### **2. Elementaire meteorologie**

Het ontvangen van weerberichten via de diverse beschikbare communicatiekanalen en het interpreteren van de verkregen informatie.

De schaal van Beaufort en de daarin gebruikte begrippen.

## **D. Het varen en manoeuvreren, de onder bijzondere omstandigheden te nemen maatregelen**

### **1. Theoretische kennis van het varen en manoeuvreren**

Schroef- en roerwerking.

Draaicirkel en ronddraaien in een beperkte ruimte.

Aankomen, afvaren, meren en ontmeren, afhankelijk van wind en/of stroom, met en zonder boegschroef.

Stopweg.

### **2. Bijzondere omstandigheden**

Effect van varen in nauw en ondiep vaarwater (zuiging, oeverbeschadiging).

Ankeren.

Schutten in sluizen.

Manoeuvre 'man over boord'.

Slepen en gesleept worden.

Maatregelen te nemen na aan de grond lopen.

Beperkingen in manoeuvreerbaarheid van bepaalde categorieën van schepen, zoals zeilschepen, sleep- en duweenheden.

## 2. Afbakening examen Klein Vaarbewijs 1 (KVB1)

- De afbakening is opgesteld aan de hand van de exameneisen, zoals deze zijn vastgesteld door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat.
- Bij ieder onderwerp is de mate van vereiste kennis (taxonomie) voor de te stellen vragen als volgt aangegeven:
  - Kennis: Informatie herinneren en kunnen reproduceren.
  - Begrip: Informatie kunnen samenvatten, uitleggen.
  - Toepassing: Informatie kunnen gebruiken om een probleem op te lossen.

Het examen om in het bezit te komen van het getuigschrift Klein Vaarbewijs voor de vaart op de rivieren, kanalen en meren (Klein Vaarbewijs I) bestaat uit de volgende onderdelen:

### A. De wettelijke bepalingen voor zover deze van belang zijn voor de veiligheid van de vaart op die wateren.

1. Scheepvaartverkeerswet (SVW)		
SVW als basis voor de scheepvaartreglementen	Algemeen ( <i>kennis</i> )	<ul style="list-style-type: none"><li>• vaargebieden waar de bij deze wet vastgestelde reglementen op de binnenwateren van kracht zijn <sup>1</sup>:<ul style="list-style-type: none"><li>- BPR</li><li>- RPR</li><li>- SRKGT</li><li>- SRGM</li><li>- SRW</li><li>- BVA in combinatie met SRE</li></ul></li><li>• bepalingen t.a.v. varen onder invloed van alcohol en andere stoffen (artikel 27)</li><li>• in bepaalde gevallen mogelijkheid tot intrekken vaarbewijs en ontzegging vaarbevoegdheid (artikel 35a lid 1 en 2 en artikel 35b lid 1)</li></ul>

<sup>1</sup> BPR = Binnenvaartpolitierglement  
RPR = Rijnvaartpolitierglement  
SRKGT = Scheepvaartreglement voor het Kanaal van Gent naar Terneuzen  
SRGM = Scheepvaartreglement Gemeenschappelijke Maas.  
SRW = Scheepvaartreglement Westerschelde  
BVA = Internationale Bepalingen ter voorkoming van aanvaringen op zee  
SRE = Scheepvaartreglement Eemsmondig

# Examendocument Klein Vaarbewijs 1

<b>2. Binnenvaartwet (BVW), Binnenvaartbesluit (BVB), Binnenvaartregeling (BVR) <sup>2</sup></b>		
Uitwerking regels vaarbewijsplicht	Definities (kennis)	<ul style="list-style-type: none"> <li>BVW artikel 1; bedrijfsmatig vervoer, binnenschip, binnenwateren</li> <li>BVB artikel 1; duwboot, sleepboot, sleepduwboot, passagiersschip, pleziervaartuig</li> </ul>
	Soorten vaarbewijs (kennis)	<ul style="list-style-type: none"> <li>BVW artikel 25 lid 1 en 2</li> <li>BVB artikel 13, 14 lid 1 en 4 <sup>3</sup>, 15 lid 1a1 en 1b en artikel 16</li> </ul>
	Minimumleeftijd vaarbewijshouder (kennis)	<ul style="list-style-type: none"> <li>BVW artikel 27 lid 1a</li> </ul>
<b>3. Wetboek van Koophandel</b>		
Verplichting tot hulpverlening in gevaarsituaties en bij aanvaring en tot het verstrekken van gegevens bij aanvaring	Hulpverlening (kennis)	<ul style="list-style-type: none"> <li>artikel 785 uitwisselen gegevens tussen partijen</li> </ul>
<b>4. Binnenvaartpolitiereglement (BPR)</b>		
Toepassingsgebied. Betekenis van enige uitdrukkingen. Verplichtingen van de schipper, de bemanning en andere personen die zich aan boord bevinden. Lichten, dagtekens, geluidsseinen, vaarregels en regels voor het stilliggen.		
	Toepassingsgebied (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vaststellingsbesluit Binnenvaartpolitiereglement artikel 2</li> </ul>
Hoofdstuk 1	Definities (kennis)	<ul style="list-style-type: none"> <li>artikel 1.01: A.1° t/m A.18°, B.1° t/m B.5°, C.1°, C.2°, C.5° t/m C.8°, D.3° t/m D.6° en D.12° <sup>4</sup> .</li> </ul>

<sup>2</sup> De regelgeving van BVW en BVB is verder uitgewerkt in de BVR. De BVR is geen examenstof, maar wie de materie tot op detail wil beheersen (opleiders!) kan veel informatie vinden in de BVR, vooral in Hoofdstuk 7.

<sup>3</sup> Vragen over klein-vaarbewijsplicht hebben een relatie met de groot-vaarbewijsplicht. Door toevoeging van art.14 BVB kunnen examenvragen over de grens tussen groot vaarbewijs (art.14), beperkt groot vaarbewijs (art.15 dat al was opgenomen) en klein vaarbewijs (art.16) worden gesteld. Ook het onderwerp 'vaarbewijsplicht voor sleepboten, duwboten en sleep-/duwboten' (al dan niet met een 'verklaring van de minister') kan daarbij aan de orde komen.

<sup>4</sup> Door het al opgenomen art.4.05 lid 8 (verwijzend naar lid 4) maakt het begrip "uitluisteren" impliciet al deel uit van de Afbakening. Voor alle duidelijkheid is nu art.1.01 D.12° en art.4.05 lid 4 ook opgenomen.

# Examendocument Klein Vaarbewijs 1

	Verplichtingen van de schipper, de bemanning en andere personen die zich aan boord bevinden ( <i>kennis</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>artikel: 1.02 lid 1, 2, 3, 4 en 5a, 1.03, 1.04, 1.05, 1.06, 1.08<sup>5</sup>, 1.09 lid 1, 2 en 4, 1.10 lid 1 c, e, f, g, j en lid 4 en 5<sup>6</sup>, 1.11, 1.12 lid 1, 1.13 lid 1, 1.19 en artikel 1.20</li> </ul>
Hoofdstuk 2	Kentekens ( <i>kennis</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>artikel: 2.02 lid 1, 2 en 3</li> </ul>
Hoofdstuk 3	Lichten en dagtekens (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>artikel: 3.01 lid 4, 5, 6 en 7, 3.01a, 3.03 lid 3 en 4, 3.04 lid 3 en 4, 3.07 lid 1, 3.08, 3.09, 3.10 lid 1 en 4, 3.11 lid 1 en 4, 3.12, 3.13, 3.14 lid 1, 2 en 3, 3.15, 3.16, 3.18 lid 1, 3.20 lid 1, 2, 4 en 5, 3.25 lid 1 en 2, 3.26 lid 1 en 3, 3.27, 3.28, 3.29 lid 1, 3.30, 3.31, 3.32, 3.34, 3.37 en artikel 3.38</li> </ul>
Hoofdstuk 4	Geluidsseinen en marifoon ( <i>kennis</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>artikel: 4.01 lid 1, 2, 4 en 5, 4.02, 4.03 lid 1, 4.05 lid 1, 4<sup>5</sup>, 8 en 9 en artikel 4.06 lid 1 en 2</li> </ul>
Hoofdstuk 5	Verkeerstekens en betonning (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>zie afbakening categorie C</li> </ul>
Hoofdstuk 6	Vaarregels (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>artikel: 6.01, 6.02, 6.03 lid 1, 3, 4, 5, 6 en 7, 6.04, 6.04a, 6.05, 6.07 lid 1 t/m 6 en lid 8, 6.09, 6.10, 6.13, 6.14, 6.15, 6.16 lid 1 t/m 5 en lid 7 t/m 11, 6.17 lid 1 t/m 3 en lid 6 t/m 9, 6.18 lid 1, 2, 4, 5 en 6, 6.19, 6.20, 6.23, 6.24, 6.25, 6.26, 6.28 lid 1 t/m 6, lid 8 t/m 11 en lid 15, 6.28a, 6.28b, 6.29, 6.30, 6.31 lid 1 en 4, 6.32 lid 1, 3 en 5 en artikel 6.33. Het is niet nodig te weten hoe grote schepen onderling moeten handelen bij samenkomsten van vaarwateren (artikel 6.16) en bij kruisende koersen (artikel 6.17). Voor een goed begrip van artikel 6.04, 6.04a en 6.05 is het wel nodig te begrijpen hoe grote schepen op elkaar moeten reageren bij naderen op tegengestelde koersen. Daarbij moet de kandidaat weten dat de stuurboordwalplicht voor kleine schepen niet geldt op de rivieren Waal, Boven-Rijn, Geldersche IJssel, Neder-Rijn en Pannerdensch Kanaal (want die zijn uitgezonderd in artikel 9.04 lid 2 BPR) en ook niet geldt op de Maas en Lek (want die zijn niet genoemd in Bijlage 15a BPR). Zie ook deze Afbakening bij artikel 9.04.</li> </ul>
Hoofdstuk 7	Regels voor het ligplaats nemen	<ul style="list-style-type: none"> <li>artikel: 7.01 lid 1 en 3, 7.02 lid 1 en 2, 7.03<sup>7</sup>, 7.04 lid 1 en 3, 7.07 lid 1, 7.09 en artikel 7.10</li> </ul>

<sup>5</sup> Artikel 1.08 is nieuw ingevoegd bij wijziging BPR in Stb.2015, 395 (in werking per 01-01-2016) en is van belang voor schepen die bedrijfsmatig worden gebruikt (in dit verband: waarbij KVB voor de schipper voldoende is).

<sup>6</sup> Artikel 1.10 lid 5 is nieuw ingevoegd bij wijziging BPR in Stb.2015, 395. (in werking per 01-01-2016)

<sup>7</sup> Artikel 7.03 lid 3 is nieuw ingevoegd bij wijziging BPR in Stb.2015, 395. (in werking per 01-01-2016) en opnieuw gewijzigd bij wijziging BPR in Stb.2016, 325 (in werking per 01-01-2017)

	(toepassen)	
Hoofdstuk 8	Aanvullende bepalingen (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>artikel: 8.01 lid 1 en 2, 8.02, 8.03, 8.04, 8.05, 8.06, 8.07 en artikel 8.08</li> </ul>
Hoofdstuk 9	Bijzondere bepalingen voor de scheepvaart op de in het beheer van het rijk zijnde vaarwegen en op andere met name genoemde vaarwegen (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>artikel: 9.01, 9.03 lid 1 en 5</li> <li>artikel: 9.04 De kandidaat moet weten welke vaarwegen in artikel 9.04 lid 2 van de 'stuurboordwalplicht' worden uitgezonderd.</li> <li>artikel: 9.05 en artikel 9.07 lid 4.</li> </ul> <p>Bovenstaande artikelen verwijzen naar bijlagen. De kandidaat hoeft niet te weten welke vaarwegen in Bijlage 10, 14a, 14b, 15a, 15b en 16 worden opgesomd.</p>
Hoofdstuk 10	Bijzondere bepalingen voor de vaarwegen tussen de zee en de zeehavens (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>artikel: 10.01, 10.03 en 10.08 lid 1</li> </ul>
<b>5. Rijnvaartpolitiereglement (RPR)</b> Toepassingsgebied. Betekenis van enige uitdrukkingen. Verplichtingen van de schipper, de bemanning en andere personen die zich aan boord bevinden. Lichten, dagtekens, geluidsseinen, vaarregels, regels voor het stilliggen, in het bijzonder voor zover afwijkend van het Binnenvaartpolitiereglement.		
	Toepassingsgebied (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Besluit Rijnvaartpolitiereglement 1995: artikel 1</li> <li>Vaststellingsbesluit Binnenvaartpolitiereglement: artikel 2 lid 1 a en b</li> </ul>
	Enkele BPR-bepalingen tevens van toepassing (kennis)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vaststellingsbesluit Binnenvaartpolitiereglement: artikel 2 lid 3</li> </ul>
	Definities (kennis)	<ul style="list-style-type: none"> <li>artikel: 1.01 onder m (inhoudelijk en ontbreken definitie 'groot schip') en onder y</li> </ul>

	Verplichtingen van de schipper, de bemanning en andere personen die zich aan boord bevinden. ( <i>kennis</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>artikel: 1.02 lid 7 <sup>8</sup>, 1.03 lid 4 <sup>8</sup>, 1.09 lid 1, 2 en 3, 1.11 en artikel 1.16</li> </ul>
	Lichten en dagtekens ( <i>toepassen</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>artikel: 3.13 en 3.25 lid 1</li> </ul>
	Vaarregels ( <i>toepassen</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>artikel: 6.02 lid 1 en de consequenties van 6.02 lid 2 ten aanzien van de daar opgesomde artikelen; het 'snelle schip' wordt daarbij buiten beschouwing gelaten <sup>9</sup></li> <li>artikel: 6.04 lid 1, 2 en 3. De kandidaat moet daarbij weten dat op de Boven-Rijn, de Waal, het Pannerdensch Kanaal, de Neder-Rijn en Lek de extra regels van artikel 9.04 BPR gelden (zie deze Afbakening bij dat BPR-artikel). Men moet ook weten dat voor kleine schepen de 'stuurboordwalplicht' op die RPR-rivieren niet geldt (want is uitgezonderd in artikel 9.04 lid 2 BPR, respectievelijk (de Lek) is niet genoemd in Bijlage 15a BPR)</li> <li>artikel 6.02a</li> <li>artikel 6.30</li> </ul>
<b>6. Overige reglementen</b> <sup>10</sup>		
<b>6.1. Scheepvaartreglement voor het Kanaal van Gent naar Terneuzen (SRKGT)</b>		
	Toepassingsgebied ( <i>toepassen</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>SRKGT: artikel 1</li> </ul>
<b>6.2. Scheepvaartreglement gemeenschappelijke Maas (SRGM)</b>		
	Toepassingsgebied ( <i>toepassen</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>SRGM: artikel 1.00 Kandidaat moet weten dat het SRGM geldt op de twee gedeelten van de Maas waar deze de grens vormt tussen Nederland en België. De in art.1.00 SRGM aangegeven precieze grenzen van die gebieden hoeft de kandidaat niet te kennen.</li> </ul>

<sup>8</sup> Art.1.02 lid 7 en art.1.03 lid 4 RPR is internationaal recht en gaat bóven de bepalingen van art. 27 SVW. Inhoudelijk komt het vrijwel op hetzelfde neer dus dit betekent geen extra examenstof.

<sup>9</sup> Deze mededeling is ter verduidelijking omdat art.6.01 RPR geen deel uit maakt van deze Afbakening.

<sup>10</sup> De kandidaat moet weten welke scheepvaartreglementen op welke binnenwateren gelden.

Over de *inhoud* van SRKGT en SRGM en SRE-BVA worden geen vragen gesteld.

Over de inhoud van SRW worden in het examen KVB2 vragen gesteld.

<b>6.3. Scheepvaartreglement Westerschelde 1990 (SRW)</b>		
	Toepassingsgebied (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>SRW: artikel 1</li> </ul> Kandidaat hoeft niet te weten waar de SRW-grenzen in het 'buitengaats gebied' liggen.
<b>6.4a. Scheepvaartreglement Eemsmonding (SRE)</b>		
<b>6.4b. Internationale Bepalingen ter Voorkoming van Aanvaringen op zee 1992 (BVA)</b>		
	Toepassingsgebied (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>SRE: artikel 1 lid 4</li> </ul>

## B. De behandeling van de voortstuwingswerktuigen; de veiligheidsmaatregelen en milieu

<b>1.1 Basis motorkennis</b>		
	Dieselmotor Benzinemotor Elektrische voortstuwing (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>verschil in eigenschappen (zoals brandgevaar)</li> <li>mengsmering</li> <li>elektromotor op accu's, ladingtoestand, actieradius</li> <li>geluid</li> </ul>
Koeling	Open (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>vuil buitenboordwater i.p.v. schone koelvloeistof door de motor</li> <li>maatregelen bij vorst</li> </ul>
	Gesloten (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>koelvloeistof door de motor, gekoeld in bun of buizen buitenboord</li> <li>maatregelen bij vorst</li> </ul>
	Gecombineerd open/ gesloten (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>koelvloeistof door de motor, gekoeld in warmtewisselaar door buitenboordwater</li> <li>maatregelen bij vorst</li> </ul>
	Koelwaterpomp (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>preventief onderhoud/impeller</li> </ul>
Aandrijving schroef	Keerkoppeling (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>keren draairichting en vrij zetten schroef</li> <li>reductie toerental motor/ schroefas</li> <li>oliepeil</li> </ul>



	Schroefas vetgesmeerd <i>(toepassen)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vetpomp</li> <li>• vetkoord / gland</li> </ul>
	Schroefas oliegesmeerd <i>(toepassen)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• eigenschappen</li> </ul>
	Schroefas watergesmeerd <i>(toepassen)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• eigenschappen</li> </ul>
	Breekpen of slipslof tussen schroef en schroefas <i>(toepassen)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• doel</li> </ul>
Typen stuurinrichtingen	Buitenboordmotor op bedieningsstang <i>(toepassen)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stuurt als helmstok</li> </ul>
	Stuurwiel met tandwielen, kettingen, assen, trek/duwkabels en speling <i>(toepassen)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• periodiek onderhoud</li> <li>• voor- en nadelen</li> </ul>
	Stuurwiel met hydraulische pomp <i>(toepassen)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• periodiek onderhoud</li> <li>• voor- en nadelen</li> </ul>
	Stuurautomaat reagerend op kompas/GPS <i>(toepassen)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• werking</li> </ul>
<b>1.2 De behandeling van de voortstuwingswerktuigen.</b>		
Controles en maatregelen vóór vertrek	Smeeroliesysteem <i>(toepassen)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• controlepunten, filters</li> <li>• gevolgen van te hoog of te laag peil</li> <li>• gevolgen van te hoge of te lage druk</li> </ul>
	Koelsystemen <i>(toepassen)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• buitenboordkraan en wierbak</li> <li>• koelvloeistofniveau</li> </ul>
	Brandstofsysteem <i>(toepassen)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• waterzak</li> <li>• filters</li> <li>• brandstofpeil</li> </ul>

	Aandrijfsnaar koelwaterpomp en dynamo (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• snaarspanning</li> <li>• snaarslijtage</li> <li>• laadcontrolelamp</li> </ul>
	Accu's (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 volts en 24-voltssystemen</li> <li>• het laden van 12 volts en 24 volts systemen</li> </ul>
	Luchttoevoer (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aanvoer/filter</li> </ul>
	Werking stuurinrichting (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• testen</li> </ul>
Controles en maatregelen tijdens de vaart	Uitlaatgas (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• indicatie kleur</li> </ul>
	Koelwater (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• controle koelwaterstraal</li> </ul>
	Koelwatertemperatuur (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aanwijzing op meter/lamp</li> </ul>
	Smeeroliedruk (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aanwijzing op meter/lamp</li> </ul>
Controles en maatregelen direct na het varen	Laadspanning accu's (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aanwijzing op meter/lamp</li> </ul>
Controles en maatregelen voor langere tijd stil liggen	(toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• buitenboordafsluiter koelsysteem</li> <li>• binnengland schroefas</li> <li>• olie en water lekkages</li> </ul>
	(toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• buitenboordafsluiters</li> <li>• binnengland schroefas</li> <li>• brandstoftoevoer</li> <li>• gasflessen</li> </ul>
<b>2. De veiligheidsmaatregelen</b>		
<b>2.1 Brandpreventie en brandbestrijding</b>		
Theorie begrip brand	Branddriehoek (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• brandbare stof/vuur, vonk of hitte/zuurstof</li> </ul>
Brandpreventie	Gasinstallatie (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gevaren gas aan boord</li> <li>• gasdetector</li> <li>• eisen gasbun</li> <li>• reduceerventiel</li> <li>• schotdoorvoer</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• leidingen</li> <li>• gaslang</li> <li>• thermische beveiliging</li> <li>• ventilatie</li> </ul>
	Benzinemotor (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gevaren benzine aan boord</li> <li>• benzinedamp</li> <li>• gasdetector</li> <li>• ventilatie</li> <li>• vullen losse benzinetanks</li> </ul>
	Overig (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• elektriciteitskabels in relatie tot belasting</li> <li>• zekeringen</li> <li>• droge uitlaat als hittebron</li> <li>• andere warmtebronnen</li> </ul>
Plaatsing en gebruik van brandblusmiddelen	(toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• plaatsing</li> <li>• aantal en capaciteit</li> <li>• gebruik</li> <li>• periodieke controles</li> </ul>
Brandklassen	(kennis)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A, B, C, D en F</li> </ul>
Blusmiddelen	Werking en geschiktheid bij brandklassen (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A, B, C, D en F</li> </ul>
Handelen bij calamiteit	Aanpak (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• positie schip</li> <li>• waarschuwen overige vaart</li> <li>• waarschuwen hulpdiensten</li> <li>• persoonlijke bescherming</li> <li>• bijboot</li> <li>• voorkomen uitbreiding brand</li> <li>• lekkage en vervullen</li> </ul>
	Noodsignalen (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vuurpijlen</li> <li>• hand stakellichten</li> </ul>
	Evacuatie (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• schip verlaten</li> <li>• te water gaan</li> </ul>

<b>2.2 Reddingsmiddelen</b>		
	Reddingsvest (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• plaats en aantal</li> <li>• verschil met zwemvest</li> <li>• klasse drijfvermogen</li> <li>• harde en automatisch opblaasbare</li> </ul>
	Reddingsboei (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• voor- en nadelen van rond of hoefijzervormig</li> <li>• voor- en nadelen van lijn aan de boei</li> </ul>
	Reddingslijn (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• weten hoe deze te gebruiken</li> </ul>
	Overige hulpmiddelen (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• drijfbaken (b.v. joon)</li> <li>• MOB functie op GPS</li> </ul>
<b>2.3 Overige veiligheidsvoorzieningen</b>		
	Inrichting (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zeereling <sup>11</sup>, voetreling</li> <li>• vluchtluik(en)</li> </ul>
	Uitrusting (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lenspomp <sup>12</sup>, motorpomp, handbediend, elektrisch bediend</li> <li>• zwemtrap</li> <li>• radarreflector en wijze van ophangen</li> </ul>
<b>3. Milieu</b>		
Milieu	Aandachtgebieden (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• overlast door uitlaatgassen en uitlaatlawaaï (zie ook artikel 8.03a en b en artikel 8.05 lid 3 BPR)</li> <li>• overlast door boeg- en hekgolf (zie ook artikel 6.20 lid 1 BPR)</li> <li>• vuilwaterafvoer</li> </ul>

## **C. De waterwegen, de omstandigheden van het vaarwater; elementaire meteorologie.**

<b>1. De waterwegen, de omstandigheden van het vaarwater.</b>		
Tekens langs vaarweg Conform BPR bijlage 7	A. Verbodstekens (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• alle,</li> <li>• met uitzondering van A.3 en A.4.1</li> </ul>
	B. Gebodstekens (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• alle,</li> <li>• met uitzondering van B.4a en B.4b</li> </ul>

<sup>11</sup> Over de hoogte van de zeereling worden geen vragen gesteld. Over het nut van de zeereling wel.

<sup>12</sup> Over de plaats van de lenspomp worden geen vragen gesteld. Over het nut van de lenspomp wel.

	C. Beperkingstekens (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• alle</li> </ul>
	D. Aanbevelingstekens (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• alle</li> </ul>
	E. Aanwijzingstekens (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• alle,</li> <li>• met uitzondering van E.5.2 en E.25</li> </ul>
	F. Bijkomende tekens (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• alle</li> </ul>
	G. Tekens op kunstwerken (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• alle</li> </ul>
Betonning volgens Signi-systeem. BPR bijlage 8	Algemeen (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principes systeem</li> <li>• Begrippen rechts en links</li> <li>• Markeringsvoorwerpen</li> <li>• Vorm en topteken</li> <li>• Kleur</li> <li>• Lichten en lichtkarakters</li> <li>• Kentekens</li> <li>• Winterbetonning</li> </ul>
	Laterale markering (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoofdmarkering</li> <li>• Aanvullende markering</li> </ul>
	Gevaarlijke punten en obstakels (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Markering</li> </ul>
	Bijzondere markering (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Markering</li> </ul>
	Loop van de vaargeul, uitgezonderd ligging vaargeul (5.1 en 5.2) (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lichtenlijnen</li> <li>• Sectorenlichten</li> </ul>

	Brede vaarwaters en meren (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cardinale markering</li> <li>• Afzonderlijk gevaar</li> <li>• Veilig vaarwater</li> </ul>
	Haveningangen en aftakkingen (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Markering</li> </ul>
Het NAP en andere vergelijkings-vlakken	NAP, kanaal-, stuwpeil, zomer- en winterpeil en actuele waterstand (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• verschil kennen en toepassen</li> </ul>
Diepten en brughogten, peilschalen en hoogteschalen	Hoogte (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• berekenen doorvaarthoogte</li> <li>• aflezen hoogteschalen</li> </ul>
	Diepte (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• berekenen vaarwegdiepte</li> <li>• aflezen peilschalen</li> </ul>
Het gebruik van waterkaarten, nautische boekwerken	Waterkaarten (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• schaal van de kaart</li> <li>• omrekenen afstanden</li> <li>• betekenis kaarttekens kunnen raadplegen in de legenda</li> </ul>
	Boekwerken (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gebruik diverse nautische publicaties</li> </ul>
<b>2. Elementaire meteorologie</b>		
Het ontvangen van weerberichten via de diverse beschikbare communicatiekanalen en het interpreteren van de verkregen informatie	Wind (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• windrichting</li> <li>• windkracht</li> <li>• krimpene/ruimende wind</li> <li>• windwaarschuwingen</li> <li>• weeralarm</li> <li>• barometer</li> </ul>
	Luchtdruk (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• luchtstroom van lage naar hoge drukgebied en vice versa</li> <li>• gevolgen van stijgende/dalende luchtdruk</li> <li>• windrichting rond hoge-, lagedrukgebied.</li> <li>• onderlinge afstand tussen isobaren</li> </ul>
	Zicht (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• beperkt zicht</li> </ul>

# Examendocument Klein Vaarbewijs 1



De schaal van Beaufort en de daarin gebruikte definities	<i>(kennis)</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• windkracht volgens schaal van Beaufort met bijbehorende uitdrukkingen</li></ul>
--	-----------------	---

## D. Het varen en manoeuvreren, de onder bijzondere omstandigheden te nemen maatregelen.

<b>1. Theoretische kennis van het varen en manoeuvreren</b>		
Schroef en roerwerking	Typen (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>vaste schroefas, buitenboordmotor, hekvoortstuwung, waterstraalaandrijving</li> <li>type schroeven; vaste schroef, klapschroef</li> <li>boegschroef</li> </ul>
	Principe van de schroefwerking (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>schroefwerking, wieleffect</li> <li>het gebruik maken van de schroefwerking bij het manoeuvreren</li> <li>spoed</li> </ul>
Draaicirkel en ronddraaien in een beperkte ruimte	Principe van de roerwerking (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>de krachten op het roer zowel vooruit als achteruit varend en de gevolgen voor het manoeuvreren</li> </ul>
	Draaien en keren (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>grootte van de draaicirkels.</li> <li>het uitvoeren van een keermanoeuvre rekening houdend met het wieleffect op ruim-, respectievelijk smal vaarwater</li> </ul>
	Deze manoeuvres met andere typen voortstuwung (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>hekaandrijving</li> <li>buitenboordmotor</li> <li>dubbelschroefs aandrijving</li> </ul>
Aankomen, afvaren, meren en ontmeren, afhankelijk van wind en/of stroom	Invloeden op de manoeuvres (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>invloeden van wind, stroom of de combinatie daarvan</li> <li>hoger- lagerwal</li> <li>voor- en tegenstroom</li> </ul>
	Bediening van motor en het werken met lijnen (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>gebruik schroefwerking bij aankomen en afvaren</li> <li>definities voor-, achtertros en voor-, achterspring</li> <li>trosbehandeling bij meren en ontmeren</li> <li>'stroom doodvaren' ten behoeve van manoeuvres</li> <li>krachten op de lijnen</li> <li>gebruik stootwillen; ophangen op juiste wijze en op juiste plaats</li> </ul>
	Deze manoeuvres met andere typen voortstuwung (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>hekaandrijving</li> <li>buitenboordmotor</li> <li>dubbelschroefs aandrijving</li> </ul>
	Gebruik boegschroef (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>hoe te gebruiken in een ondersteunende rol</li> </ul>
Stopweg	Lengte stopweg (toepassen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>factoren van invloed</li> <li>noodstopmanoeuvre</li> </ul>



<b>2. Bijzondere omstandigheden</b>		
Effect van het varen in nauw en ondiep vaarwater (zuiging, oeverbeschadiging)	<i>(toepassen)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• het effect van zuiging op een alleenvarend schip</li> <li>• het effect van zuiging en volgstroom van grote op kleine schepen</li> <li>• het effect van zuiging op kleine schepen onderling</li> <li>• grootte van de boeg- en hekgolf</li> </ul>
Ankeren	<i>(toepassen)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ankeren op stilstaand- en stromend water</li> <li>• invloed van wind op geankerd schip</li> <li>• betekenis van ankerketting, ankerlijn, krabbend</li> <li>• anker, onklaar anker, peiling, ankerboei en neuringlijn</li> <li>• problemen bij het ankeren</li> <li>• anker opgaan</li> </ul>
Schutten in sluisen	<i>(toepassen)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• het gebruik van lijnen in sluisen</li> <li>• omhoog en omlaag schutten</li> <li>• het schutten samen met de beroepsvaart</li> </ul>
Manoeuvre 'Man over boord' (MOB)	<i>(toepassen)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• de middelen (inclusief de MOB-functie op GPS) die kunnen worden gebruikt om de drenkeling terug te kunnen vinden</li> <li>• manoeuvre MOB met een motorschip</li> <li>• hoe de drenkeling aan boord te halen</li> </ul>
Slepen en gesleept worden	<i>(toepassen)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• slepen onder diverse omstandigheden</li> <li>• behandeling tros afhankelijk van wind en stroom</li> <li>• het sturen door een bocht met een sleep</li> </ul>
Maatregelen te nemen na aan de grond lopen	<i>(toepassen)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• methoden en hulpmiddelen</li> </ul>
Beperkingen in manoeuvreerbaarheid van bepaalde categorieën van schepen, zoals zeilschepen sleep- en duweenheden	Manoeuvreeigenschappen van bepaalde typen schepen en bepaalde werkvaartuigen <i>(toepassen)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• draaipunt bij vrachtschepen en het gevolg daarvan bij het maken van een bocht</li> <li>• het begrip 'dode hoek'</li> <li>• als klein schip rekening houden met de beperkingen en padbreedte van andere schepen (waar onder zeilschepen) en samenstellen</li> </ul>

# Examendocument Klein Vaarbewijs 1

## 3. Toetsmatrijs Klein Vaarbewijs 1 (KVB1)

### Toelichting

In deze toetsmatrijs zijn de vermelde onderwerpen en opgesomde artikelen van reglementen een globale aanduiding van wat u moet kennen voor het examen. Het door het Ministerie van I&W vastgestelde Examenprogramma Klein Vaarbewijs is de basis van de examens KVB1 en KVB2. Een rechtstreeks uitvloeisel van dit Examenprogramma is de Afbakening. In deze Afbakening staan welke onderwerpen in het examen mogen worden bevraagd. Het is de inhoud van het examen, de examenstof. De vragen voor de examens passen binnen de grenzen van de afbakening.

**Opgesteld door:** CBR divisie CCV

Categoriecode: recreatievaart  
Toetsvorm: theorie  
Totaal aantal vragen: 40  
Dekkingsgraad toetstermen: 100%  
Cesuur: geslaagd bij 56 punten of hoger (70%)  
Geldigheid examenresultaat: nvt  
Bijzonderheden: Tijdsduur 60 minuten

	<b>Eindtermen</b>	<b>Aantal vragen</b>
A	Wettelijke bepalingen van belang voor de veiligheid van de vaart op rivieren, kanalen en meren	18
B	Behandeling van de voorstuwingswerktuigen, de veiligheidsmaatregelen	5
C	Waterwegen, omstandigheden van het vaarwater, elementaire meteorologie	9
D	Varen en manoeuvreren, maatregelen nemen onder bijzondere omstandigheden	8
	<i>totaal</i>	40

**Ingangsdatum:** 1 januari 2020

# Examendocument Klein Vaarbewijs 1

Eindtermen: Dit zijn de hoofdonderwerpen die in het examen voorkomen. Hierin staat globaal omschreven wat er in het examen terug kan komen.

Toetstermen: Dit zijn onderdelen van een eindterm. Hierin staat meer uitgebreid omschreven wat er in het examen terug kan komen.

Zie voor een verdere uitwerking van de toetstermen de bijbehorende Afbakening.

Opgenomen in de toets		Vraag	Aantal vragen	Te behalen punten
Eind- en toetstermen				
<b>A</b>	<b>Wettelijke bepalingen van belang voor de veiligheid van de vaart op rivieren, kanalen en meren</b>			
A.1	Scheepvaartverkeerswet, Binnenvaartwet, Binnenvaartbesluit, Wetboek van Koophandel	1	1	1
A.3	Toepassingsgebied alle scheepvaartreglementen. Vaststellingsbesluit BPR, BPR regels op RPR gebied.	2	1	1
A.4	BPR definities en algemene bepalingen, Hfdst. 1 en 2	3	1	1
A.6	BPR navigatielichten, Hfdst. 3	4	1	2
A.7	BPR dagtekens, Hfdst. 3	5	1	2
A.8	BPR geluidsseinen, Hfdst. 4, bijlage 6	6	1	1
A.9	BPR marifoon inrichting en gebruik, Hfdst. 4, bijlage 9	7	1	2
A.11	BPR vaarregels, Art. 1.04, 1.05 en 6.01 t/m 6.05	8	1	3
A.12	BPR vaarregels, Art. 6.07 t/m 6.11	9	1	3
A.13	BPR vaarregels, Art. 6.12 t/m 6.16	10	1	3
A.14	BPR vaarregels, Art. 6.17 t/m 6.23	11	1	3
A.15	BPR bruggen, sluizen, Art. 6.24 – 6.28	12	1	2
A.16	BPR slecht zicht, Art. 6.29 – 6.33	13	1	2
A.17	BPR stilliggen, Hfdst. 7	14	1	2
A.18	BPR snelle motorboten, Hfdst. 8	15	1	2
A.19	BPR kleine schepen, Hfdst. 9	16	1	1
A.20	RPR definities en algemene bepalingen dagtekens en verlichting	17	1	1
A.21	RPR Vaarregels	18	1	3
	<i>subtotaal</i>		18	35

# Examendocument Klein Vaarbewijs 1

Opgenomen in de toets		Vraag	Aantal vragen	Te behalen punten
<b>Eind- en toetstermen</b>				
<b>B</b>	<b>Behandeling van de voorstuwingswerktuigen, de veiligheidsmaatregelen</b>			
B.1	Accu's en elektriciteit, motorkennis, oliedruk en koelwater	19	1	2
B.4	Brandpreventie en brandbestrijding	20	1	3
B.5	Reddingsmiddelen	21	1	2
B.7	Veiligheidsmiddelen (gas)	22	1	3
B.8	Veiligheidsmiddelen (overig)	23	1	2
	<i>subtotaal</i>		5	12
<b>C</b>	<b>Waterwegen, omstandigheden van het vaarwater, elementaire meteorologie</b>			
C.1	Betonning	24	1	2
C.2	Oeververlichting en lichtkarakters	25	1	2
C.3	Aflezen hoogteschalen (brug)	26	1	1
C.4	Aflezen peilschalen (waterpeil)	27	1	1
C.5	Berekenen vaarwegdiepte en brughoogte	28	1	3
C.6	Meteorologie termen	29	1	1
C.7	Meteorologie druksystemen	30	1	2
C.8	Tekens langs de vaarweg, verboden en geboden	31	1	2
C.9	Tekens langs de vaarweg andere dan verboden en geboden	32	1	2
			9	16

# Examendocument Klein Vaarbewijs 1

Opgenomen in de toets		Vraag	Aantal vragen	Te behalen punten
<b>Eind- en toetstermen</b>				
<b>D</b>	<b>Varen en manoeuvreren, maatregelen nemen onder bijzondere omstandigheden</b>			
D.1	Schroef- en roerwerking	33	1	2
D.3	Ankeren	34	1	2
D.4	Zuiging en golfslag, ontmoeten en voorbijlopen	35	1	2
D.5	Schutten en dode hoek	36	1	2
D.6	Slepen, man-overboord en bijzondere omstandigheden	37	1	2
D.7	Zonder boegschroef aankomen, wegvaren, keren zonder wind/stroom	38	1	2
D.8	Zonder boegschroef aankomen, wegvaren, keren met wind/stroom	39	1	2
D.9	Met boegschroef aankomen, wegvaren, keren met of zonder wind/stroom	40	1	3
	<i>subtotaal</i>		8	17
	Totaal		<b>40</b>	<b>80</b>