

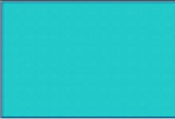



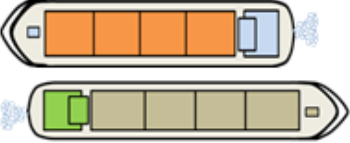







## Voorbeeldexamen Klein Vaarbewijs II

Het examen voor Klein Vaarbewijs 2 bevat 27 vragen. Hiervan zijn 23 vragen meerkeuzevragen. De vragen 24, 25, 26 en 27 zijn open vragen. Hier moet u tijdens het examen het antwoord zelf invullen. De antwoorden op deze vier (invul)-vragen moeten binnen een (van tevoren bepaalde) marge liggen. Er zijn maximaal 50 punten te behalen. Om te slagen, dient u tenminste 35 punten te behalen. U heeft 90 minuten de tijd om het examen te maken. Bij elke vraag is slechts één antwoord goed.

De juiste antwoorden in dit voorbeeldexamen staan na de laatste vraag vermeld.

### VERKLARING VAN DE TEKEN

Bij de getekende schepen is de vorm bepalend; de kleuren kunnen verschillen en zijn ondersteunend.

 vaarwater zonder oever	 vaarwater met betonde geul
 vaarwater met oever (1 zijde)	 vaarwater met oever (2 zijden)
 groot motorschip	 klein motorschip
 door spierkracht voortbewogen schip (roeiboot)	 groot zeilschip
stroomrichting 	 klein zeilschip
windrichting 	lichten 

Vraag 1.

(1 punt)

U gaat op de Westerschelde ter hoogte van Breskens anker op en vaart de Westerschelde op in oostelijke richting langs Terneuzen en langs Hansweert en gaat opnieuw ten anker ter hoogte van het dorp Waarde (zie plaatje). Met welk scheepvaartreglement of met welke scheepvaartreglementen heeft u tijdens deze vaartocht te maken?



- Met het Scheepvaartreglement Westerschelde (SRW) én de bijzondere Bepalingen ter Voorkoming van Aanvaringen op zee (BVA).
- Met het Scheepvaartreglement Westerschelde (SRW) én het Scheepvaartreglement voor het Kanaal van Gent naar Terneuzen (SRKGT).
- Met het Scheepvaartreglement Westerschelde (SRW) én de bijzondere Bepalingen Ter Voorkoming van Aanvaringen op zee (BVA) én het Scheepvaartreglement voor het Kanaal van Gent naar Terneuzen (SRKGT).
- Uitsluitend met het Scheepvaartreglement Westerschelde (SRW).

---

Vraag 2.

(1 punt)

Schip I ligt ten anker. Schip II ligt gemeerd. Schip III is vast gevaren. Welk van de schepen is volgens het Scheepvaartreglement Westerschelde (SRW) 'varend'?

- Alleen schip III.
- Geen van genoemde schepen.
- Schip I en schip III.

---

Vraag 3.

(1 punt)

In een deel van het Redegebied van Vlissingen is een zogenoemd 'voorzorgsgebied'. Wat is in dit gebied volgens het Scheepvaartreglement Westerschelde (SRW) verboden?

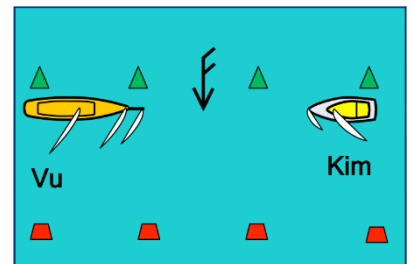
- Ankeren.
- Zeilen.
- Het schip met de stroom mee laten drijven.

---

Vraag 4.

(2 punten)

Klein zeilschip Kim zeilt over bakboordboeg in een betonde vaargeul en vaart daarbij in gestrekte koers dicht langs de betonning aan zijn stuurboordkant. Als tegenligger nadert een groot zeilschip Vu, zeilend over stuurboordboeg. Vu vaart in diezelfde betonde vaargeul in gestrekte koers dicht langs de betonning aan zijn bakboordkant. Er is gevaar voor aanvaring. Zie het plaatje. Hoe is de voorrang in het Scheepvaartreglement Westerschelde (SRW) geregeld?



- Vu moet uitwijken voor Kim, want 'stuurboordboeg wijkt voor bakboordboeg'.
  - Vu moet uitwijken voor Kim, want Kim houdt de stuurboordzijde van de vaargeul.
  - Kim moet uitwijken voor Vu, want 'klein wijkt voor groot'.
-

Vraag 5.

(2 punten)

Aan welk licht of aan welke lichten is op de Westerschelde een 'bovenmaats zeeschip' 's nachts te herkennen?

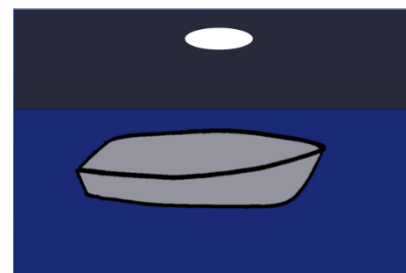
- a. Eén rood licht, rondom schijnend.
- b. Twee rode lichten boven elkaar, rondom schijnend.
- c. Drie rode lichten boven elkaar, rondom schijnend.

Vraag 6.

(2 punten)

Welke zeilschepen mogen volgens het Scheepvaartreglement Westerschelde (SRW) 's nachts varen met alleen maar een rondom schijnend wit licht in de top van de mast? Zie het plaatje.

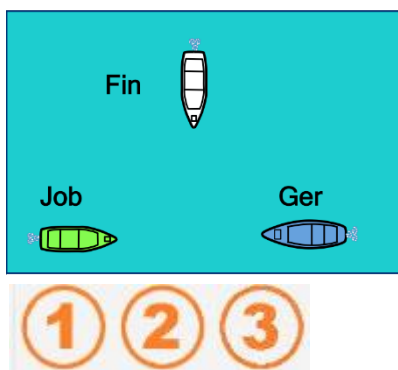
- a. Alle zeilschepen, grote en kleine.
- b. Alle kleine zeilschepen; grote zeilschepen niet.
- c. Alleen maar kleine zeilschepen die korter zijn dan 7 meter.



Vraag 7.

(2 punten)

Klein motorschip Job en klein motorschip Ger naderen elkaar op tegengestelde koersen. Klein motorschip Fin nadert voor Job over bakboord en voor Ger over stuurboord. Geen van de schepen volgt de stuurboordwal. Zie het plaatje. Hoe is volgens het Scheepvaartreglement Westerschelde (SRW) de volgorde van voorrang?

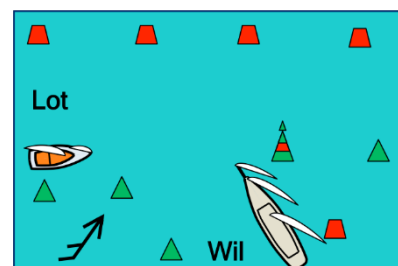


Vraag 8.

(2 punten)

Op de Waddenzee komen twee betonde vaargeulen bij elkaar. Klein zeilschip Lot vaart met zeil over bakboord. Groot zeilschip Wil vaart met zeil over stuurboord. Er ontstaat gevaar voor aanvaring. Wat bepaalt het Binnenvaartpolitiereglement (BPR)?

- a. Groot zeilschip Wil moet voorrang verlenen aan klein zeilschip Lot omdat bij zeilschepen onderling 'stuurboordboeg wijkt voor bakboordboeg'.
- b. Groot zeilschip Wil komt uit een nevenvaarwater en mag bij het invaren van het hoofdvaarwater van klein zeilschip Lot medewerking verlangen.
- c. Klein zeilschip Lot moet voorrang verlenen aan groot zeilschip Wil omdat Wil op het hoofdvaarwater vaart.
- d. Klein zeilschip Lot moet voorrang verlenen aan groot zeilschip Wil omdat 'klein wijkt voor groot'.



---

## NAVIGATIE

---

Vraag 9. (2 punten)

U vaart op het Markermeer tussen Marken en Enkhuizen. Door de wind vormen zich witte schuimkoppen. Wat is de windkracht volgens de schaal van Beaufort?

- a. 3 Bft
  - b. 5 Bft
  - c. 7 Bft
- 

Vraag 10.

Hier volgt een vraag over een warmtefront en een vraag over een koufront.

Vraag I: Ontstaan na het passeren van een warmtefront hevige buien? (1 punt)

Antwoord met 'JA' of 'NEE'.

Vraag II: Dringt bij een koufront koude lucht zich onder warme lucht? (1 punt)

Antwoord met 'JA' of 'NEE'.

---

Vraag 11. (1 punt)

U past een afstand af in een kaart met Mercatorprojectie.

Waar meet u de gevonden afstand af?

- a. Dat moet op de staande rand van de kaart en nooit op de liggende rand.
  - b. Dat moet op de liggende rand van de kaart en nooit op de staande rand.
  - c. Dat kan op de staande OF op de liggende rand van de kaart.
- 

Vraag 12. (1 punt)

In de hydrografische kaart uit de 1800-serie staat het hiernaast afgebeelde teken. Wat geeft dat teken aan?

- a. Wrak, ongevaarlijk voor de scheepvaart.
- b. Wrak, gevaarlijk voor de scheepvaart.
- c. Wrak, dat boven water uitsteekt.



Vraag 13. (1 punt)

In de hydrografische kaart uit de 1800-serie staat het hiernaast afgebeelde getal. Wat geeft dat getal aan?

- a. 4,1 meter diepte bij kaartniveau.
  - b. 4,1 meter droogvalling bij kaartniveau.
  - c. 4,1 meter hoogte boven NAP.
  - d. 4,1 Mijl afstand.
- 

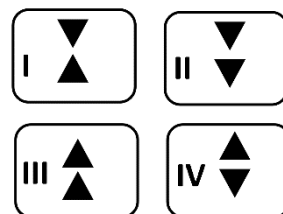
4,1

Vraag 14.

(1 punt)

Welk topteken heeft een cardinale boei die aangeeft dat het 'veilig vaarwater' aan de zuidzijde ligt? Zie het plaatje.

- a. Topteken I.
- b. Topteken II.
- c. Topteken III.
- d. Topteken IV.



Vraag 15.

(1 punt)

U vaart in een hoofdvaarwater in het Betonningsstelsel IALA-A van de bron naar zee. U nadert een boei die er als volgt uitziet: stomp, rood met een brede groene horizontale band in het midden en met een rode cilinder als topteken. Zie het plaatje. Kunt u met deze informatie bepalen hoe u moet varen om het hoofdvaarwater naar zee te blijven volgen? Zo ja, hoe passeert u deze boei?

- a. Ja, stuurboord uit en de boei aan bakboord houden.
- b. Ja, bakboord uit en de boei aan stuurboord houden.
- c. Nee, dat valt niet te bepalen zonder de kaart te raadplegen.



Vraag 16.

(2 punten)

Het is doodtij. Wat zal in vergelijking tot springtij tijdens hoogwater de diepte in de vaargeul zijn?

- a. Even veel als bij hoogwater springtij.
- b. Meer dan bij hoogwater springtij.
- c. Minder dan bij hoogwater springtij.

Vraag 17.

(2 punten)

Wanneer komt in Nederland doodtij voor?

- a. Ongeveer twee etmalen ná de maanstanden eerste kwartier en laatste kwartier.
- b. Ongeveer twee etmalen ná de maanstanden volle maan en nieuwe maan.
- c. Ongeveer twee etmalen vóór de maanstanden eerste kwartier en laatste kwartier.
- d. Ongeveer twee etmalen vóór de maanstanden volle maan en nieuwe maan.

Vraag 18.

(2 punten)

Ter hoogte van Vlissingen ligt een zandbank die bij laagwater droog valt. Volgens kaart 1803 (hydrografische kaart Westerschelde) is de droogvalling 2,4 meter bij LAT. Het is op 16 april 2016 in Vlissingen om 11:00 uur HW en om 17:00 LW. Het is op 14 april 2016 Eerste Kwartier. De getijgegevens uit kaart 1803 staan in het plaatje.

**GETIJGEGEVENS**

Plaats	Hoogten boven reductievlak (LAT)				LAT onder NAP
	gem. HW		gem. LW		
	springtij	doodtij	springtij	doodtij	
Vlissingen	4,7 m	4,2 m	0,2 m	0,6 m	2,3
Terneuzen	5,1 m	4,2 m	0,3 m	0,6 m	2,4

Pas de 1/12 regel toe:

Eén uur na HW is het water 1/12 deel van het verval gezakt.

Twee uur na HW is het water nog eens 2/12 deel van het verval gezakt.

Drie uur na HW is het water nog eens 3/12 deel van het verval gezakt.

Vier uur na HW is het water nog eens 3/12 deel van het verval gezakt.

Vijf uur na HW is het water nog eens 2/12 deel van het verval gezakt.

Zes uur na HW is het water nog eens 1/12 deel van het verval gezakt.

Op welk tijdstip op 16 april 2016 begint die zandplaat theoretisch droog te vallen?

- a. om 12:00 uur.
- b. om 13:00 uur.
- c. om 14:00 uur.
- d. om 15:00 uur.

Vraag 19.

(1 punt)

Staande op het voordek van een polyester jacht neemt u met een verrekijker met ingebouwd peilkompas een peiling van een punt op de wal. Is er deviatie en zo ja, hoe groot?

- a. Ja, zoals gegeven in de stuurtafel van het stuurkompas.
- b. Onbekend; er wordt van uit gegaan dat er geen deviatie is.
- c. Ja, gelijk aan de miswijzing.
- d. Ja, zoals aangegeven in de kaart.

Vraag 20.

(2 punten)

Ware koers is 250°. Variatie 2° oost. Gebruik de hiernaast afgebeelde stuurtafel 01. Wat is de kompasakoers?

- a. 245°.
- b. 249°.
- c. 251°.
- d. 255°.

stuurtafel 01			
Kompas-koers	deviatie	Kompas-koers	deviatie
000°	- 1°	180°	+ 2°
022,5°	- 2°	202,5°	+ 3°
045°	- 3°	225°	+ 4°
067,5°	- 3°	247,5°	+ 3°
090°	- 2°	270°	+ 2°
112,5°	0°	292,5°	+ 1°
135°	0°	315°	+ 1°
157,5°	+ 1°	337,5°	0°

Vraag 21.

(3 punten)

Vanaf de havenuitgang van Stavoren stuurt u kompascoers 242°. Er staat een matige zuidenwind. De drift wordt geschat op 5°. De variatie is 4° west. Er staat geen stroom. Gebruik de hiernaast afgebeelde stuurtafel 01. Wat is de koers die in de kaart moet worden afgezet om de gegiste positie in de kaart te kunnen bijhouden?

- a. 240°.
- b. 246°.
- c. 236°.
- d. 230°.

stuurtafel 01			
Kompas- koers	deviatie	Kompas- koers	deviatie
000°	- 1°	180°	+ 2°
022,5°	- 2°	202,5°	+ 3°
045°	- 3°	225°	+ 4°
067,5°	- 3°	247,5°	+ 3°
090°	- 2°	270°	+ 2°
112,5°	0°	292,5°	+ 1°
135°	0°	315°	+ 1°
157,5°	+ 1°	337,5°	0°

Vraag 22.

(3 punten)

Op stromend water wilt u een haven aanlopen. U dient daartoe een grondkoers te varen van 134°. De stroomrichting is noord en u wordt daardoor 20° weggezet. De variatie is 4° west. Gebruik de hiernaast afgebeelde stuurtafel 17. Welke kompascoers moet u sturen om de haven aan te lopen?

- a. 117°
- b. 162°
- c. 154°
- d. 119°

stuurtafel 17			
Kompas- koers	deviatie	Kompas- koers	deviatie
000°	+ 4°	180°	- 4°
022,5°	+ 4°	202,5°	- 1°
045°	+ 3°	225°	0°
067,5°	+ 1°	247,5°	0°
090°	0°	270°	+ 1°
112,5°	- 1°	292,5°	+ 3°
135°	- 2°	315°	+ 4°
157,5°	- 4°	337,5°	+ 5°

Vraag 23.

(1 punt)

Wat betekent op uw GPS de afkorting 'ETA' ?

- a. Berekende snelheid door het water.
- b. Af te leggen afstand tot volgende waypoint.
- c. Geschatte tijd van aankomst.
- d. Afstand tot positie drenkeling.

Voor het maken van de vraagstukken 24, 25, 26 en 27 moet u gebruik maken van het kaartfragment van kaart 1810 (Markermeer) respectievelijk kaart 1811 (Waddenzee).

Gebruik de variatie die in de kaart staat en voor zover van toepassing van de in de vraag weergegeven stuurtafel. Het kaartfragment moet samen met het kladpapier ingeleverd worden.

Vraag 24.

(4 punten)

Gebruik het kaartfragment van het Markermeer.  
Gebruik de deviatietabel 18 (hiernaast afgebeeld).  
De variatie staat in de kaart.

U vaart ergens op het Markermeer in de richting Schardam.  
Op uw stuurkompas leest u een kompaskoers af van  $316^\circ$ .  
U peilt achtereenvolgens op datzelfde stuurkompas de (zuidelijke) Kerktoeren van Edam ( $52^\circ 30',8$  N /  $5^\circ 2',9$  E) op  $224^\circ$   
en de kerktoeren van Schellinkhout ( $52^\circ 38',1$  N /  $5^\circ 7',4$  E) op  $012^\circ$ .

Op welke positie bevindt U zich op het moment van de peiling?

stuurtafel 18			
Kompas- koers	deviatie	Kompas- koers	deviatie
000°	0°	180°	0°
022,5°	+ 1°	202,5°	- 1°
045°	+ 2°	225°	- 2°
067,5°	+ 3°	247,5°	- 3°
090°	+ 4°	270°	- 4°
112,5°	+ 3°	292,5°	- 3°
135°	+ 2°	315°	- 2°
157,5°	+ 1°	337,5°	- 1°

Vraag 25.

(2 punten)

Gebruik het kaartfragment van het Markermeer.  
U ligt met uw motorboot in de Vluchthaven bij gemaal 'De Blocq van Kuffeler' en u wilt naar Hoorn.  
U vaart om precies 10.00 uur in de haveningang. Het is windstil.  
U leest op uw GPS af:  
POS  $52^\circ 25',500$  N  $005^\circ 13',800$  E / COG  $335^\circ$  / SOG 14,0 km/h (N.B. uw GPS staat niet ingesteld op Mijlen per uur maar op Kilometers per uur!).  
U vaart in een rechte lijn. De COG blijft  $335^\circ$ . De GPS geeft al die tijd geen XTE aan.

Hoe groot is de afstand in kilometers (en tienden daarvan) tot het licht (Iso 4s) van Hoorn na anderhalf Uur varen?

Vraag 26.

(4 punten)

Gebruik het kaartfragment van de Waddenzee.

U vaart vanuit zee over de rede van Den Helder richting Texelstroom.  
Als u 0,5 mijl west van de boei S 11 ( $52^\circ 57',6$  N /  $4^\circ 43',2$  E) bent, zet u de koers uit naar de cardinale boei T 11/GVS 2 ( $52^\circ 59',9$  N /  $4^\circ 49',1$  E).  
De stroomrichting is  $075^\circ$  en de stroomsnelheid is 1,5 mijl per uur.  
Uw log geeft een snelheid door het water aan van 6 mijl per uur.  
Er is geen wind. Wat is uw ware koers?



Vraag 27.

(2 punten)

Gebruik het kaartfragment van de Waddenzee.  
Zoek de groene ton T25 (53°3',6 N / 4°57',6 E)  
en groene ton W1 (52°58',9 N / 4°56',8 E).  
Trek een lijn tussen de T25 en W1.  
Lees op deze lijn het ondiepste punt af.

Gebruik de getijgegevens die in deze vraag zijn  
afgebeeld.

Het is twee dagen na Nieuwe Maan.

Hoeveel water staat er met laagwater op het ondiepste punt op de lijn die u heeft getrokken?

Geef uw antwoord in decimeters.

**GETIJGEGEVENS**

Plaats	Hoogten boven reductievlak (LAT)				LAT onder NAP
	gem. HW		gem. LW		
	springtij	doodtij	springtij	doodtij	
Den Helder	2,1 m	2,0 m	0,2 m	0,4 m	1,2 m
Texel (Oudeschild)	1,9 m	1,8 m	0,1 m	0,3 m	1,3 m

---

**EINDE VOORBEELDEXAMEN**

## Antwoorden bij Voorbeeldexamen Klein Vaarbewijs 2

vraagnr.	juiste antwoord	aantal punten	Toelichting
1	d	1	Artikel 1 SRW. In dit artikel staat het gebied waar het SRW geldt exact aangegeven. Als u een kaart van de Noordzee (1801) weet te bemachtigen kunt u de coördinaten die in artikel 1 SRW staan in die kaart aanbrengen. U ziet dan hoe ver zeewaarts in de monding van de Westerschelde het SRW (en niet de BVA) van kracht is. De inhoud van het SRW is helemaal op de BVA aangepast.
2	b	1	Artikel 2 SRW
3	a	1	Artikel 47 SRW
4	c	2	Artikel 18g SRW
5	c	2	Artikel 28 SRW
6	c	2	Artikel 41 lid 5c SRW
7		2	Artikel 42 SRW Sleep de cijfers naar de juiste schepen. 1: Job 2: Fin 3: Ger
8	b	2	Bij de vaarregels kan er sprake zijn van 'voorrang' moeten verlenen en 'medewerking' moeten verlenen.  Het gedrag op samenkomsten van een hoofdvaarwater met een nevenvaarwater of haven wordt geregeld in artikel 6.16 BPR. Het voorbeeld van vraag 8 wordt geregeld in artikel 6.16 lid 2 BPR. Daar staat dat het grote schip (het BPR maakt hier geen onderscheid tussen motorschip of zeilschip) bij het uitvaren van het nevenvaarwater medewerking mag verlangen van een schip op het hoofdvaarwater. Het maakt volgens het BPR in dit geval niet uit of het schip (in dit geval Lot) op het hoofdvaarwater groot of klein is. Volgens artikel 6.03 lid 6 BPR moet het 'uitvarende' schip ervoor zorgen dat het schip op het hoofdvaarwater niet ' <u>plotseling en in sterke mate</u> koers of snelheid moet wijzigen'. Hinderen mag dus, zolang dit 'verantwoord' gebeurt. De sleutelwoorden zijn 'plotseling en in sterke mate'. Het schip op het hoofdvaarwater moet meewerken; dat staat in artikel 6.03 lid 7 BPR.  De 'medewerkingsregel' staat naast de 'voorrangsregel'. In de examenvragen wordt dat onderscheid strikt gevolgd. Als u de betoning weg denkt ontstaat een voorrangsregel bij koerskruisen, wat niet in artikel 6.16 is geregeld maar in artikel 6.17 BPR. Volgens artikel 6.17 lid 3 BPR zou dan klein (zeil-)schip Lot voorrang moeten verlenen aan groot (zeil-)schip Vu (antwoord -d-). Als u de betoning weg denkt en Vu zou een klein zeilschip zijn, dan zou Vu volgens artikel 6.17 lid 6a BPR voorrang moeten verlenen aan Lot (antwoord -a-). Gelet op de betoning vaart Lot in een hoofdvaarwater en Vu komt uit een nevenvaarwater. Daarom is antwoord -c- niet goed.
9	b	2	
10		1	Antwoord I: Nee
		1	Antwoord II: Ja
11	a	1	
12	a	1	
13	a	1	
14	b	1	
15	b	1	
16	c	2	
17	a	2	

18	c	2	
19	b	1	
20	a	2	
21	b	3	
22	b	3	
23	c	1	
24	invulantwoord	4	** 52 graden en 33,3 minuten N / 5 graden en 6,3 minuten E (marge: 33,1 – 33,5 / 06,0 - 06,6)
25	invulantwoord	2	** 4,7 kilometer (marge 4,5 – 4,9)
26	invulantwoord	4	** 56° (marge: 53° - 59°) Om het antwoord te vinden moet u in de kaart een constructie 'bovenstroomse koers' tekenen en de uitkomst opmeten. N.B.: Omdat in deze vraag geen sprake is van wind en dus geen 'drift', is in dit geval de 'Ware koers' gelijk aan de 'Behouden ware koers'.
27	invulantwoord	2	3 decimeter (geen marge; kaartdiepte 2 decimeter plus 1 decimeter bij LWS). Dit is op de ondiepte 'Burgzand'.

\*\* Als u het antwoord op het beeldscherm niet goed invult krijgt u geen punten voor de vraag. Het computerprogramma berekent of het ingevulde antwoord binnen de vastgestelde marges(\*) blijft. Posities moeten worden ingevuld in hele graden, minuten en tienden van minuten nauwkeurig.

Antwoord 24:

°  'N /  °  'E

Posities moeten worden ingevuld in hele graden, minuten en tienden van minuten nauwkeurig.

Antwoord 25:

Pas bij het invullen op dat u de hele kilometers vóór de komma plaatst en de tienden van kilometers ná de komma. In examenvragen kan in plaats van kilometers de afstand in mijlen worden gevraagd. Dat staat dan behalve in de vraag ook in het antwoord-invulvakje aangegeven. Ook dan: hele mijlen vóór de komma en tienden ná de komma.

kilometer

Antwoord 26:

°

Antwoord 27:

decimeter

Vul alleen de hele decimeters in.

**(\*) Marges bij de invulvragen in het examen Klein Vaarbewijs 2**

**MM = kaart Markermeer, WZ = kaart Waddenzee**

<b>MM</b> snelheid	0,4 km/h
<b>MM</b> tijd	2 minuten
<b>MM</b> afstand	0,2 km
<b>MM</b> koers/peiling	2 graden
<b>MM</b> positie	0°/0,2 0°/0,3 (breedte lengte)
<b>WZ</b> snelheid	0,2 mijl/uur
<b>WZ</b> tijd	2 minuten
<b>WZ</b> afstand	0,1 mijl
<b>WZ</b> koers/peiling	3 graden
<b>WZ</b> positie	0°/0,1 0°/0,2 (breedte lengte)