

**Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd  
om sjövägmärken**



## **Innehåll**

<b>Allmänna bestämmelser och definitioner .....</b>	<b>1</b>
<b>Sjövägmärkenas indelning och etablering.....</b>	<b>2</b>
<b>Sjövägmärken och sjösäkerhetsanordningar .....</b>	<b>3</b>
<b>Utformning och belysning av sjövägmärken .....</b>	<b>3</b>
<b>Varningsmärken .....</b>	<b>3</b>
<b>Förbuds- och påbudsmärken .....</b>	<b>3</b>
<b>Upplysningsmärken.....</b>	<b>4</b>
<b>Tilläggstavlor .....</b>	<b>4</b>
<b>Ömsesidighetsklausul .....</b>	<b>4</b>
<b>Bilaga 1. Utformning och teknisk specifikation av sjövägmärken .....</b>	<b>7</b>
Mått för sjövägmärken.....	7
Skrivtecken .....	8
Konstruktion .....	9
<b>Bilaga 2. Varningsmärken .....</b>	<b>11</b>
<b>Bilaga 3. Förbuds- och påbudsmärken .....</b>	<b>13</b>
Förbudsmärken .....	13
Påbudsmärken.....	14
<b>Bilaga 4. Upplysningsmärken .....</b>	<b>15</b>
<b>Bilaga 5. Tilläggstavlor.....</b>	<b>17</b>
<b>Bilaga 6. Beräkning av segelfri höjd .....</b>	<b>21</b>
<b>Bilaga 7. Allmänna råd.....</b>	<b>25</b>



## Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om sjövägmärken;

**TSFS 2019:12**

Utkom från trycket  
den 15 februari 2019

beslutade den 5 februari 2019.

Transportstyrelsen föreskriver<sup>1</sup> följande med stöd av 2 kap. 1 och 5 §§ sjötrafikförordningen (1986:300) och beslutar följande allmänna råd.

**SJÖFART**

### Allmänna bestämmelser och definitioner

**1 §** I dessa föreskrifter fastställer Transportstyrelsen utformningen och användningen av sjövägmärken som ska vara till ledning för sjötrafiken inom Sveriges sjöterritorium och ekonomiska zon.

**2 §** Av sjötrafikförordningen (1986:300) framgår vilka myndigheter som har rätt att utfärda föreskrifter om när sjövägmärken ska sättas upp och underhållas.

**3 §** Följande definitioner används i dessa föreskrifter:

<i>bildbärare</i>	tavla som vilar på en <i>stödkonstruktion</i> och på vilken ett <i>bildskikt</i> är fäst
<i>bildskikt</i>	material som är fäst på en <i>bildbärare</i> och utgör <i>sjövägmärkets</i> upplysning i form av en symbol eller en text eller både och
<i>etablering</i>	inrättande av nytt sjövägsmärke eller ändring av ett befintligt sjövägsmärke
<i>fartyg</i>	varje farkost som används eller kan användas till transport på vattnet
<i>flytande sjösäkerhets- anordning</i>	<i>sjösäkerhetsanordning</i> i form av boj eller prick som flyter i vattnet och är förankrad i sjöbotten

<sup>1</sup> Se Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2015/1535 av den 9 september 2015 om ett informationsförfarande beträffande tekniska föreskrifter och beträffande föreskrifter för informationssamhällets tjänster.

<i>omvänd pegel</i>	pegel som placeras på bropelare och liknande och som i stället för aktuellt vattenstånd visar segelfri höjd, justerad med avseende på aktuellt vattenstånd
<i>pegel</i>	instrument som mäter och visar aktuellt vattenstånd
<i>sjösäkerhetsanordning (SSA)</i>	anordning enligt Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2017:66) om utmärkning till sjöss med sjösäkerhetsanordningar, som är inrättad i syfte att underlätta navigering
<i>sjövägmärke</i>	anordning i form av en tavla som ger upplysningar om sjötrafikreglering eller annan information för sjöfarten
<i>skepp</i>	<i>fartyg</i> vars skrov har en största längd som överstiger 24 meter
<i>skylthållare</i>	ägare av <i>sjövägmärke</i> som ansvarar för etablering och underhåll av <i>sjövägmärket</i>
<i>stödkonstruktion</i>	konstruktion som vanligen är förankrad i marken och på vilken <i>sjövägmärket</i> vilar
<i>specialmärke</i>	<i>flytande sjösäkerhetsanordning</i> för utmärkning av ett område eller förhållande som finns särskilt beskrivet i nautiska publikationer och sjökort

**4 §** Transportstyrelsen kan medge undantag från dessa föreskrifter om det finns särskilda skäl.

## **Sjövägmärkenas indelning och etablering**

**5 §** Sjövägmärken delas in i

1. varningsmärken,
2. förbudsmärken,
3. påbudsmärken,
4. upplysningsmärken, och
5. tilläggstavlor.

**6 §** Sjövägmärken ska etableras på ett sådant sätt att förväxling inte kan ske.

**7 §** Sjövägmärken ska vara vända mot sjötrafikens normala färdriktning. Om förhållandena på platsen så kräver ska sjövägmärken om möjligt sättas upp på båda sidor av en farled, ett sund eller en annan passage.

### ***Allmänna råd***

*Rekommendationer om hur utmärkning av sjövägmärken kan ske framgår av bilaga 7.*

## Sjövägmärken och sjösäkerhetsanordningar

**8 §** Innebörden av ett sjövägmärke kan förtydligas med information på en tilläggstavla eller med hjälp av flytande eller fasta sjösäkerhetsanordningar som avgränsar det berörda området. Om flytande sjösäkerhetsanordningar används ska de vara av typen specialmärke, i enlighet med Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2017:66) om utmärkning till sjöss med sjösäkerhetsanordningar.

**9 §** Ett sjövägmärke får etableras på sjösäkerhetsanordningar.

## Utformning och belysning av sjövägmärken

**10 §** Sjövägmärken ska vara utformade i enlighet med bilaga 1–5.

### *Allmänna råd*

*Vid dimensionering av sjövägmärkets bildbärare och stödkonstruktion bör Boverkets konstruktionsregler tillämpas.*

**11 §** Om det är lämpligt får sjövägmärken hållas belysta.

### *Allmänna råd*

*Innan belysningen sätts upp, bör skylthållaren samråda med Transportstyrelsen.*

## Varningsmärken

**12 §** Varningsmärken ska användas för att upplysa om förhållanden som kan medföra fara för sjötrafiken. Bestämmelser om hur varningsmärken ska se ut och får användas finns i bilaga 1 och 2.

**13 §** Varningsmärken ska vara etablerade på ett sådant avstånd från den plats där faran finns, att sjöfarare i god tid kan vidta lämpliga åtgärder.

**14 §** När ett varningsmärke anger segelfri höjd under ett brospann eller en luftledning, ska den segelfria höjden beräknas i enlighet med bilaga 6.

### *Allmänna råd*

*Sjövägmärken som varnar för luftledning bör placeras enligt anvisningarna i bilaga 7.1.*

## Förbuds- och påbudsmärken

**15 §** Förbuds- och påbudsmärken ska användas för att upplysa om förbud eller påbud. Bestämmelser om hur dessa märken ska se ut och får användas finns i bilaga 1 och 3.

**16 §** Förbuds- och påbudsmärken gäller från den plats där märket är etablerat. Avvikelser ska anges på en tilläggstavla.

## Upplysningsmärken

**17 §** Upplysningsmärken ska innehålla upplysningar av betydelse för sjöfarare. Bestämmelser om hur dessa märken ska se ut och får användas finns i bilaga 1 och 4.

**18 §** Upplysningsmärken ska användas för att upplysa om

1. plats eller område där en viss aktivitet får utföras,
2. undantag från ett förbud som gäller inom ett större område,
3. undantag för en viss kategori av sjöfarare, eller
4. rekommendationer och information för sjötrafiken.

## Tilläggstavlor

**19 §** Tilläggstavlor är komplement till övriga sjövägmärken och får etableras endast tillsammans med dessa. Bestämmelser om hur tilläggstavlor ska se ut och får användas finns i bilaga 1 och 5.

**20 §** Tilläggstavlor ska vara vända åt samma håll som det sjövägsmärke de tillhör.

**21 §** Om en tilläggstavla placeras *under* det sjövägsmärke den tillhör, ska den ha samma bredd som sjövägsmärket. Om tilläggstavlan i stället placeras *bredvid* sjövägsmärket, ska den ha samma höjd som detta.

**22 §** Tilläggstavlor till varnings-, förbuds- och påbudsmärken ska ha vit botten, röd bård och svart text. Om tilläggstavlan monteras *under* märket får bården på tilläggstavlans överkant uteslutas. Om tilläggstavlan monteras *bredvid* märket får bården på tilläggstavlans sidokant mot märket uteslutas.

**23 §** Tilläggstavlor till upplysningsmärken ska ha blå botten med vit text.

**24 §** Varningar, förbud, påbud och upplysningar ska kompletteras med relevant information på en tilläggstavla om de endast gäller

1. en viss sträcka,
2. inom ett visst område,
3. under en viss tidsperiod,
4. för fartyg av en viss typ eller storlek, eller
5. med undantag för fartyg av en viss typ eller storlek.

**25 §** Sjövägmärken som endast gäller under en viss del av året, kan tas bort eller täckas över under den tid då de inte gäller. Annars ska sjövägsmärket kompletteras med en tilläggstavla där giltighetsperioden anges.

## Ömsesidighetsklausul

**26 §** Varor som lagligen saluförs i en annan medlemsstat i Europeiska unionen eller i Turkiet, eller som har sitt ursprung i och som lagligen saluförs i en Eftastat som är part i EES-avtalet förutsätts vara förenliga med denna åtgärd. Tillämpningen av denna åtgärd omfattas av Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 764/2008 av den 9 juli 2008 om förfaranden för tillämpning av vissa nationella tekniska regler på produkter



som lagligen saluförts i en annan medlemsstat och om upphävande av beslut nr 3052/95/EG (EUT L 218, 13.8.2008, s. 21).

Om en produkt enligt första stycket inte uppnår en säkerhetsnivå som är likvärdig med den som garanteras genom dessa föreskrifter, ska de tekniska kraven i dessa föreskrifter gälla.

---

Denna författning träder i kraft den 1 april 2019.

På Transportstyrelsens vägnar

JONAS BJELFVENSTAM

Mats Hörström  
(Sjö- och luftfart)



## Bilaga 1. Utformning och teknisk specifikation av sjövägmärken

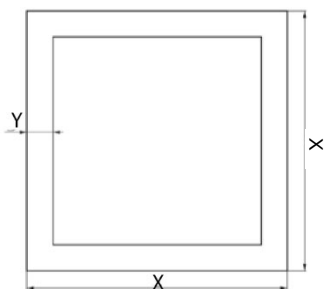
Sjövägmärken ska utföras i storlekarna liten, normal eller stor enligt följande:

1. Litet märke får endast användas där Transportstyrelsen så medger.
2. Normalt märke ska användas då sjövägmärkets information ska kunna uppfattas inom ett avstånd om högst 500 meter.
3. Stort märke ska användas då sjövägmärkets information ska kunna uppfattas från ett avstånd om mer än 500 meter.

### Mått för sjövägmärken

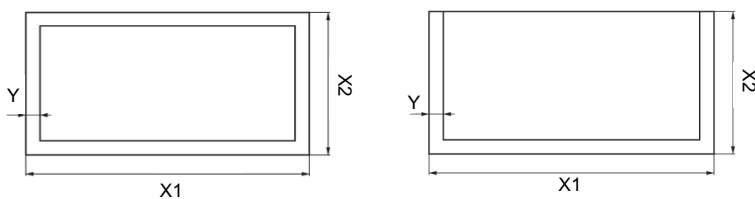
Samtliga mått som anges nedan är minimimått. Mått Y gäller endast de sjövägmärken som har bård.

*Mått för sjövägmärken med kvadratisk form*



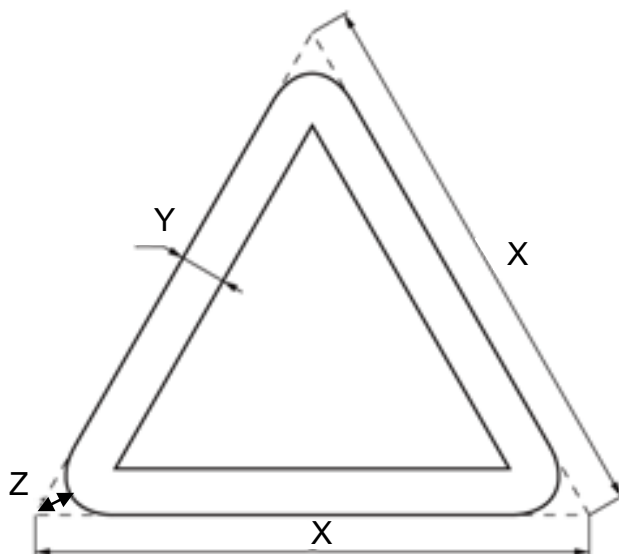
Storlek	X	Y
Liten	100 cm	10 cm
Normal	150 cm	15 cm
Stor	200 cm	20 cm

*Mått för sjövägmärken med rektangulär form*



Storlek	X1	X2	Y
Liten	100 cm	50 cm	5 cm
Normal	150 cm	75 cm	7,5 cm
Stor	200 cm	100 cm	10 cm

Mått för sjövägmarken med triangulär form



Storlek	X	Y	Z
Liten	100 cm	8 cm	7 cm
Normal	150 cm	13 cm	11 cm
Stor	200 cm	17 cm	14 cm

**Skrivtecken**

Skrivtecken ska ha teckensnittet TrateX.

Tabellen nedan visar skrivtecknens minsta avstånd från sjövägmarkets kant eller, i tillämpliga fall, bård.

Sjövägmarkets storlek	Avstånd
Liten	5 cm
Normal	8 cm
Stor	10 cm

Tabellen nedan visar minsta teckenstorlek på tilläggstavlor.

<b>Sjövägmärkets storlek</b>	<b>Teckenstorlek</b>
Liten	5 cm
Normal	8 cm
Stor	10 cm

### **Konstruktion**

Bildskiktets material ska uppfylla kraven i SS-EN 12899-1:2007, kap. 5.2 eller likvärdigt.











Sjövägmarken ska utföras i högreflekterande material och uppfylla följande krav:

1. Kromatiska faktorer och luminansfaktorer: klass R2.
2. Koefficient för retroreflektion: klass Ref 2.
3. Luminansens jämnhet: klass U3.







Detta gäller dock inte om sjövägmarken är utförd med lysande bildskikt, belyst inifrån eller om det finns särskilda skäl för att det inte ska vara retroreflekterande.



## Bilaga 2. Varningsmärken

	<b>S100</b> Linfärja	Linstyrd eller lindriven färja. Märket kan kombineras med märke S511 (linfärja).
	<b>S101</b> Livsfarlig ledning	Luftledning för starkström eller högspänningsledning i eller över vatten. Märket kan användas i kombination med märke S102, S110, S207 eller med tilläggstavla. Bestämmelser om placering av märket finns i bilaga 7.
	<b>S102</b> Segelfri höjd	Segelfri höjd i meter under bro, luftledning eller annat hinder över vattnet. Märket kan kombineras med tilläggstavla S516. Bestämmelser om beräkning av segelfri höjd finns i bilaga 6.
	<b>S103 a</b> Sidomarkering styrbord	Sidomarkering styrbord för segelfri höjd under bro.
	<b>S103 b</b> Sidomarkering babord	Sidomarkering babord för segelfri höjd under bro.
	<b>S103 c</b>	Sidomarkering på mindre bro där farled inte finns definierad.
		 (Illustration av placering)
	<b>S104</b> Begränsat vattendjup	Minsta djup i meter vid medelvatten i farledsförträngning, sjötrafikstråk, kanal, muddrad ränna eller liknande. Märket används för att komplettera djupangivelser i sjökort.
	<b>S105</b> Begränsad bredd	Största bredd i meter på kanal eller annan begränsad farled.
	<b>S106</b> Rörlig bro	Klaffbro eller svängbro. Märket kan kombineras med märke S102, som då avser segelfri höjd under stängd bro.

---









	<b>S107</b> Arbete i eller vid vatten	Arbeten i eller vid vatten pågår. Arbetena kan påverka framkomligheten för sjöfarare.
	<b>S108</b> Badplats	Varning för att området är avsett som badplats.
	<b>S109</b> Fiskeredskap	Varning för fasta fiskeredskap, vattenbruksanläggning eller liknande, som kan utgöra en fara för sjöfarare.
 	<b>S110</b>	Varning för kabel, rör eller liknande hinder på botten eller i vattnet. Märkena är en uppmaning om att undvika ankring och kan kombineras med tilläggstavla S513 eller enslinjetavlor S515.
	<b>S111</b> Annan fara	En fara som det inte finns något särskilt märke för. Farans art ska anges på en tilläggstavla.







---







### Bilaga 3. Förbuds- och påbudsmärken

#### Förbudsmärken

	<b>S200</b> Förbud mot trafik med fritidsfartyg	Förbud mot trafik med fartyg som inte används i yrkesmässig verksamhet.
	<b>S201</b> Förbud mot motordrift	Förbud mot trafik med fartyg som framdrivs med förbränningsmotor eller elmotor.
	<b>S202</b> Förbud mot segling	Förbud mot att framföra fartyg endast med hjälp av segel.
	<b>S203</b> Förbud mot brädsegling	Förbud mot brädsegling och liknande aktiviteter.
	<b>S204</b> Förbud mot vattenskidåkning	Förbud mot vattenskidåkning och liknande aktiviteter.
	<b>S205</b> Förbud mot vattenskoteråkning	
	<b>S206</b> Förbud mot dykning	
	<b>S207</b> Förbud mot ankring	Om det ligger en starkströmsledning för högspänning i vattnet, kan detta märke kompletteras med märke S101. Om det ligger en annan ledning, en kabel, ett rör eller liknande i vattnet, kan i stället märke S110 användas. Ett område med ankringsförbud ska utmärkas med tilläggstavla S514. Den sträckning som ledningen, kabeln, röret eller liknande har, kan förtydligas med tilläggstavla eller sjösäkerhetsanordning eller både och.





	<b>S208</b> Förbud mot förtöjning	
	<b>S209</b> Förbud mot sjötrafik	Förbud mot sjötrafik inom ett visst vattenområde.
	<b>S210</b> Förbud mot landstigning	
	<b>S211</b> Förbud mot tilläggning	Förbud mot både förtöjning och ankring.
	<b>S212</b> Fartbegränsning (Ex. 5 knop)	Högsta tillåtna fart över grund i knop. Om fartbegränsningen gäller endast för vissa fartyg eller under viss tid, ska detta anges på en tilläggstavla.
	<b>S213</b> Fartbegränsning upphör	

#### Påbudsmärken

	<b>S300</b> Stoppgräns	Stoppgräns vid sjötrafiksignal i anslutning till t.ex. sluss eller bro.
	<b>S301</b> Avge ljudsignal	Ljudsignal ska avges. Om ljudsignalen ska avges på något särskilt sätt, ska detta anges på tilläggstavla S512.
	<b>S302</b> Påbjuden färdriktning	Fartyg ska framföras i pilens riktning.
	<b>S303</b> VHF kanal	Obligatorisk passning av anvisad VHF kanal.

## Bilaga 4. Upplysningsmärken

	<b>S400</b> Trafik med fritidsfartyg	Trafik tillåten med fartyg som inte används i yrkesmässig verksamhet.
	<b>S401</b> Trafik med motordrift tillåten	Trafik med fartyg som framdrivs med förbränningsmotor eller elmotor är tillåten.
	<b>S402</b> Segling tillåten	
	<b>S403</b> Brädsegling tillåten	Brädsegling och liknande aktiviteter är tillåtna.
	<b>S404</b> Vattenskidåkning tillåten	Vattenskidåkning och liknande aktiviteter är tillåtna.
	<b>S405</b> Vattenskoteråkning tillåten	Vattenskoteråkning och liknande aktiviteter är tillåtna.
	<b>S406</b> Dykning tillåten	
	<b>S407</b> Ankring tillåten	
	<b>S408</b> Förtöjning tillåten	
	<b>S409</b> Spolplatta	Spolplatta för bottenvätt.

	<b>S410</b> Båttvätt	Båttvätt för fritidsbåtar.
	<b>S411</b> Tömningsstation	Tömningsstation för toalettavfall från fritidsbåtar.
	<b>S412</b> Eluttag	Eluttag för landström.
	<b>S413</b> Svallfri fart	Rekommendation om svallfri fart.

## Bilaga 5. Tilläggstavlor

En tilläggstavla ska ha samma färg som det sjövägmärke den tillhör.  
Här följer exempel på hur tilläggstavlor kan se ut.

### Sträckans längd från märket

0 -  
800 m

**S500**

Sträckans längd i  
meter

0 -  
2,4 M

**S501**

Sträckans längd i  
nautiska mil

### Sträckans längd bortom märket

100 -  
800 m

**S502**

Sträckans längd i  
meter

Den avsedda sträckan börjar på det avstånd från  
märket som det första talet anger.

1,3 -  
2,4 M

**S503**

Sträckans längd i  
nautiska mil

Den avsedda sträckan börjar på det avstånd från  
märket som det första talet anger.

### Avstånd

200 m

**S504**

Avstånd till ...

350 m från  
stranden

**S505**

Avstånd från ...

Kan användas för att ange t.ex. utsträckningen från  
stranden av ett ankringsförbud.

## TSFS 2019:12

### Bilaga 5

#### Tid och datum

---

**08 - 17**

S506

Klockslag

---

**1 maj -  
30 sep**

S507

Datum

---

#### Typ av fartyg

---

**Gäller  
skepp**

S508

Fartyg > 24 meter

Fartyg vars skrov har en största längd som överstiger 24 meter.

---

**Gäller ej  
skepp**

S509

Fartyg ≤ 24 meter

Fartyg vars skrov har en största längd om högst 24 meter.

---

**Gäller fartyg  
brutto > 300**

S510







---

**Linfärja**

S511

Exempel på tilläggstavla till S100.

Övrigt

	<b>S512</b>	Exempel på tilläggstavla till S301.
	Signal	Tecken för ljudsignal som avges med signalhorn eller tyfon.
	<b>S513</b>	Hänvisning till aktuellt officiellt sjökort.
	<b>S514</b>	Utsträckning i sidled på ena sidan eller båda sidorna av huvudtavlan
	<b>S515</b>	Kan användas i kombination med S110.
	Enslinjetavlor	
	Övre	
	Nedre	
	<b>S516</b>	Fri höjd vid medelvattenyta.
	<b>S517</b>	Fri höjd vid medelhögvattenyta.





## Bilaga 6. Beräkning av segelfri höjd

### 6.1 Normal bro

Segelfri höjd under brospann ska beräknas enligt punkt 1–2:

1. Om brospannet har särskilda sidomarkeringar i form av märke S103 a, b eller c: mät avståndet från medelhögvattenytan lodrätt upp till bronns lägsta punkt mellan sidomarkeringarna.

Om brospannet inte har sidomarkeringar: mät avståndet från medelhögvattenytan lodrätt upp till bronns lägsta punkt inom dess segelbara bredd.

2. Minska därefter måttet med 0,5–2 meter som säkerhetsmarginal för sjöhävning och liknande. Resultatet är bronns segelfria höjd.

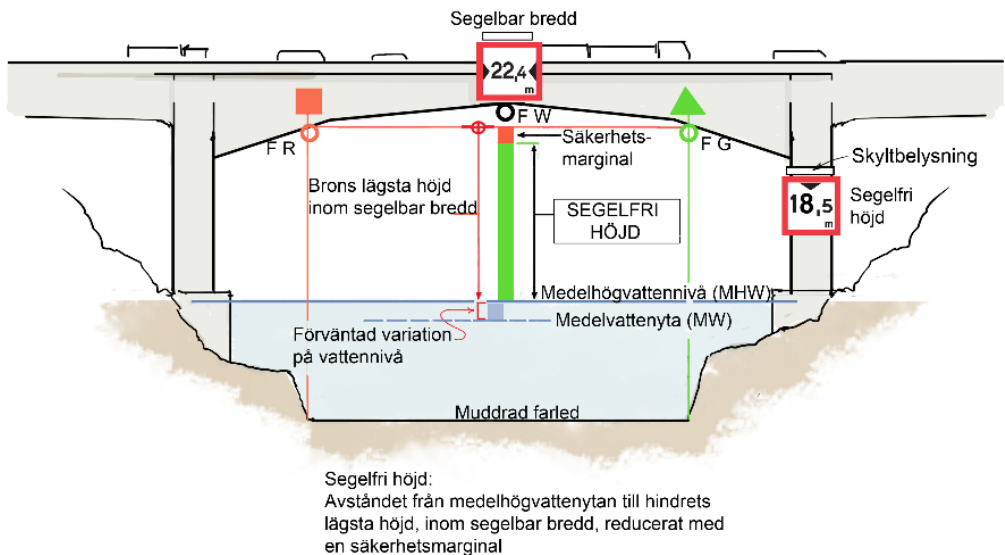


Bild 6.1.1 Beräkning av segelfri höjd under normal bro.

### 6.2 Låg bro

Om bron är lägre än ca 3 meter beräknas den segelfria höjden i stället från medelvattenytan.

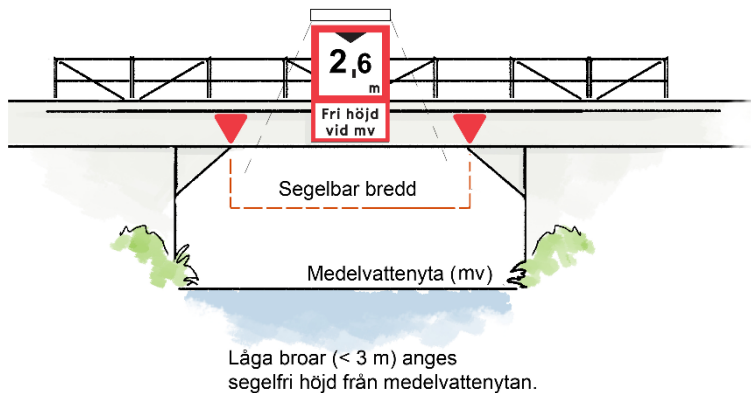


Bild 6.2.1 Beräkning av segelfri höjd under låg bro.

### 6.3 Luftledning

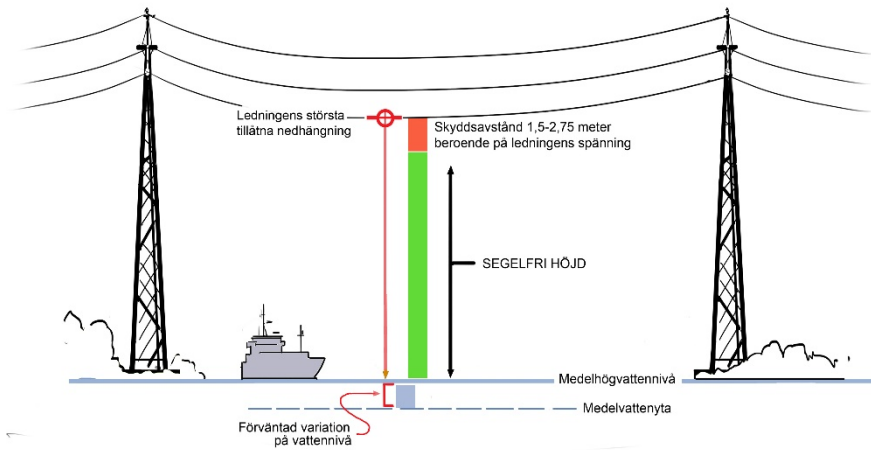
Segelfri höjd inom segelbar bredd under luftledning för starkström beräknas enligt bild 6.3.1.

Om luftledningen finns inom ett område som uteslutande trafikeras under perioden maj–september tas inte hänsyn till maximal nedhängning vid lokalt fördelad islast.

Den segelfria höjden är det minsta tillåtna avståndet mellan medelhögvattnytan och luftledningen vid största tillåtna nedhängning, minskat med avståndet "A" enligt tabellen i bild 6.3.1.

#### ***Allmänna råd***

*Om luftledningen kan passeras genom flera passager med olika segelfria höjder bör varje enskild passage märkas ut.*



Märket för segelfri höjd skall placeras över märket för livsfarlig ledning så som figuren visar.

Konstruktions-spänning (kV)	A min (m)
<170	1,5
170 – 245	2,0
246 – 420	2,75

Bild 6.3.1 Segelfri höjd under starkströmsluftledning.

Den segelfria höjden under andra luftledningar än starkströmsledning (t.ex. telefonledning) ska beräknas enligt punkt 1–3:

1. Mät avståndet från medelhögvattenytan vertikalt upp till ledningens eller kabelns lägsta punkt inom segelbar bredd.
2. Minska måttet med kabelns största nedhängning vid maximaltemperatur eller lokalt fördelad islast.
3. Minska detta mått med ytterligare 0,5 meter som säkerhetsmarginal för sjöhävning, m.m.

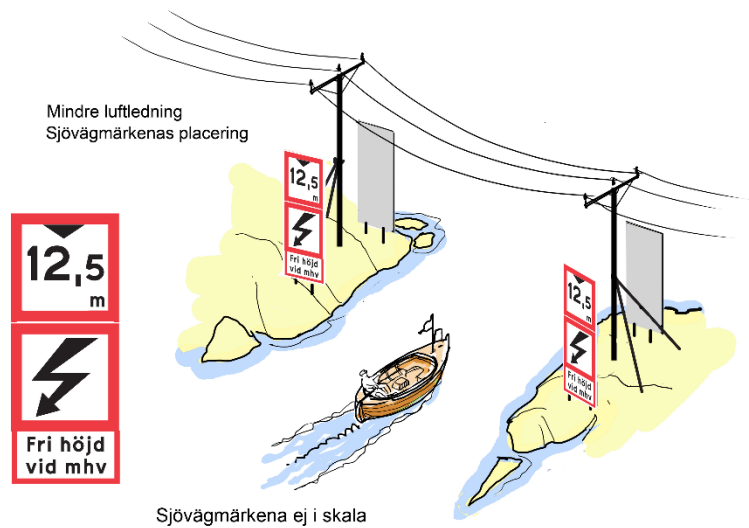


Bild 6.3.2 Sjövägmärken för segelfri höjd under andra luftledningar än starkströmsluftledningar.

## Bilaga 7. Allmänna råd

Utmärkning med sjövägmärken av bl.a. luftledning, bro, linfärja, restriktionsområde, fartbegränsning, svallfri fart och servicefunktioner i marina bör följa anvisningarna i avsnitt 7.1–7.9.

### 7.1 Sjövägmärken vid luftledning

Placering av sjövägmärken vid luftledning.

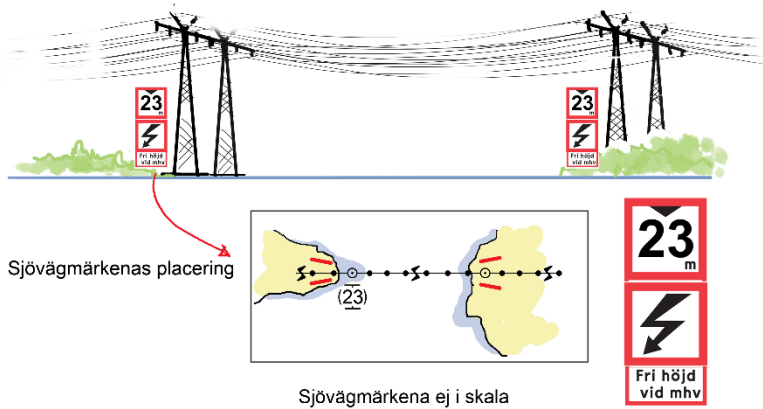
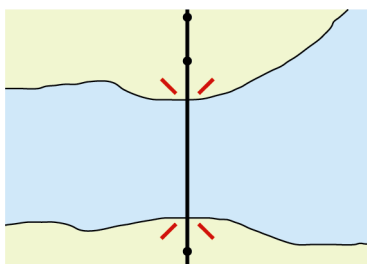


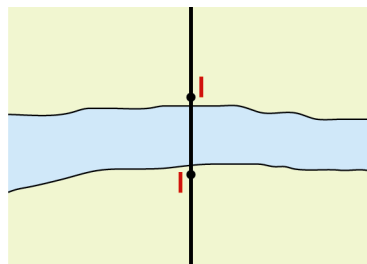
Bild 7.1.1 Sjövägmärken vid starkströmsluftledningar bör placeras med hänsyn till den omgivande geografien.

De fyra figurerna i Bild 7.1.2 visar exempel på lämplig placering av märken som varnar för korsande luftledning.

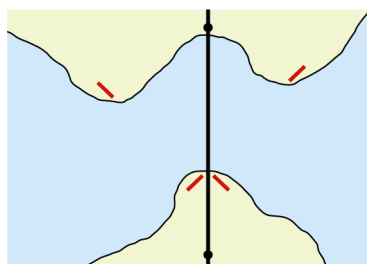
Figur 4 visar ett mindre vattenområde som korsas av en luftledning. Om det inte brukar vara någon sjötrafik i området, och om det på stranden mellan skärningspunkterna inte finns någon sjösättningsplats, såsom en bilväg, brygga eller liknande, får ett eller flera märken placeras parallellt med ledningen.



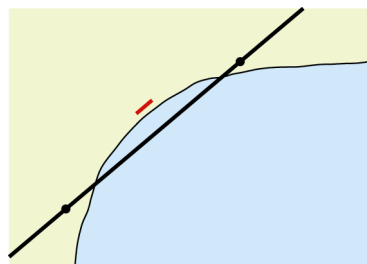
Figur 1



Figur 2



Figur 3



Figur 4

Bild 7.1.2 Exempel på placering av sjövägmärken för utmärkning av luftledning.

### 7.2 Större fast bro

Utmärkning av större fast bro med sjövägmärken och SSA.

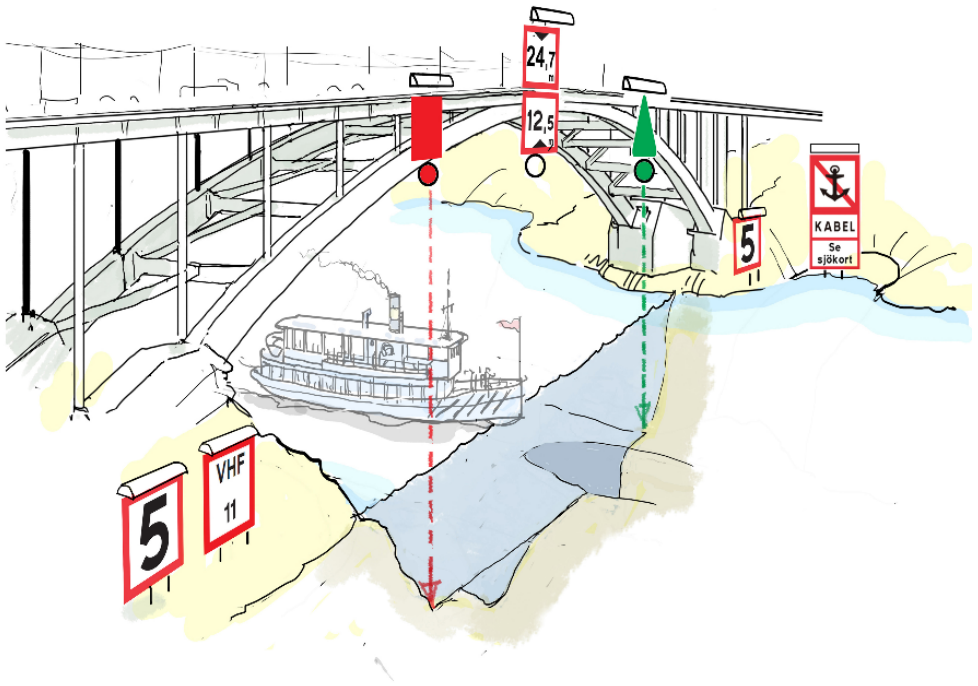


Bild 7.2.1 En större fast bro kan vara försedd med utmärkning av segelfri höjd och begränsat vattendjup, liksom med sidomarkeringar. Sjövägmärkena kan vara belysta för att synas bättre i mörker och vid nedsatt sikt.

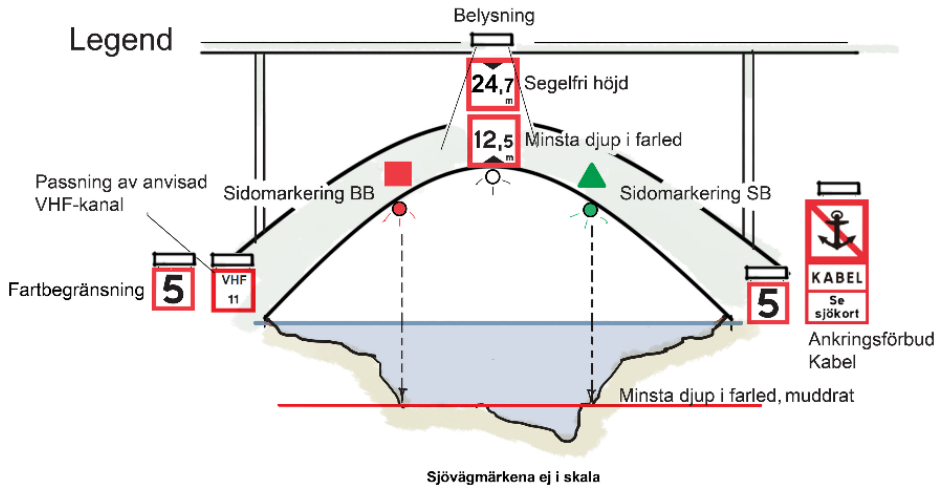


Bild 7.2.2 Typ av och antal sjövägmarkerna kan anpassas efter aktuell passage och normal sjötrafik.



### 7.3 Mindre fast bro

Utmärkning av mindre fast bro med sjövägsmärken.

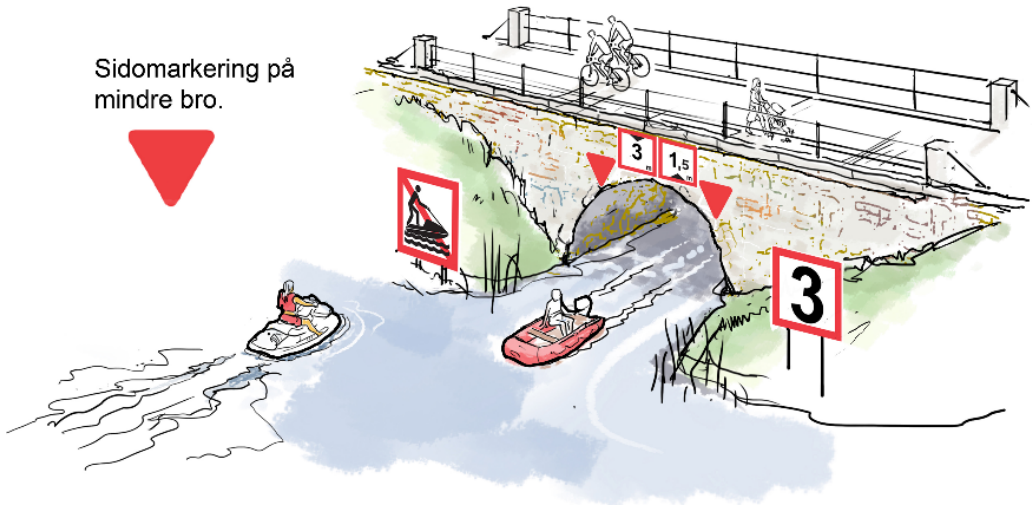


Bild 7.3.1 En mindre fast bro kan vara försedd med utmärkning av segelfri höjd och begränsat vattendjup, liksom med sidomarkeringar.

### 7.4 Öppningsbar bro

Utmärkning av öppningsbar bro med sjövägmärken, sjösäkerhetsanordningar och brosignaler.

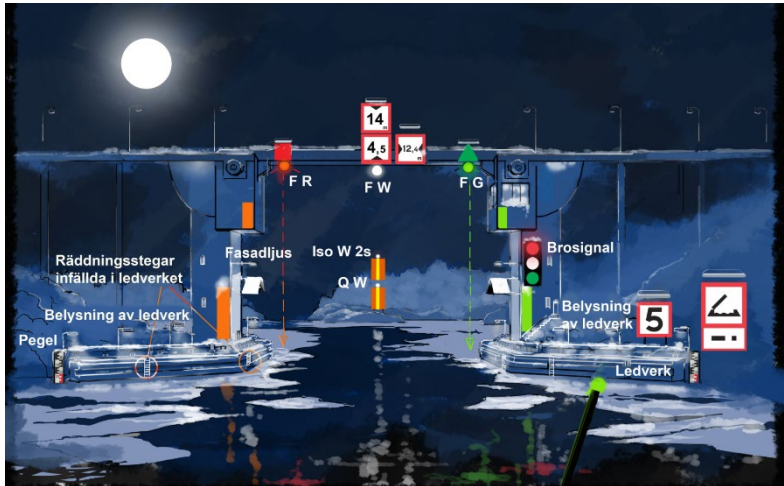


Bild 7.4.1 En öppningsbar bro kan, utöver sjösäkerhetsanordningar och brosignaler, vara försedd med utmärkning av segelfri höjd, begränsad bredd och begränsat vattendjup, liksom med sidomarkeringar. Det kan också finnas en s.k. omvänd pegel, som visar segelfri höjd justerad med avseende på aktuellt vattenstånd.

### 7.5 Linfärja

Utmärkning med sjövägmärken som varnar för linfärja.

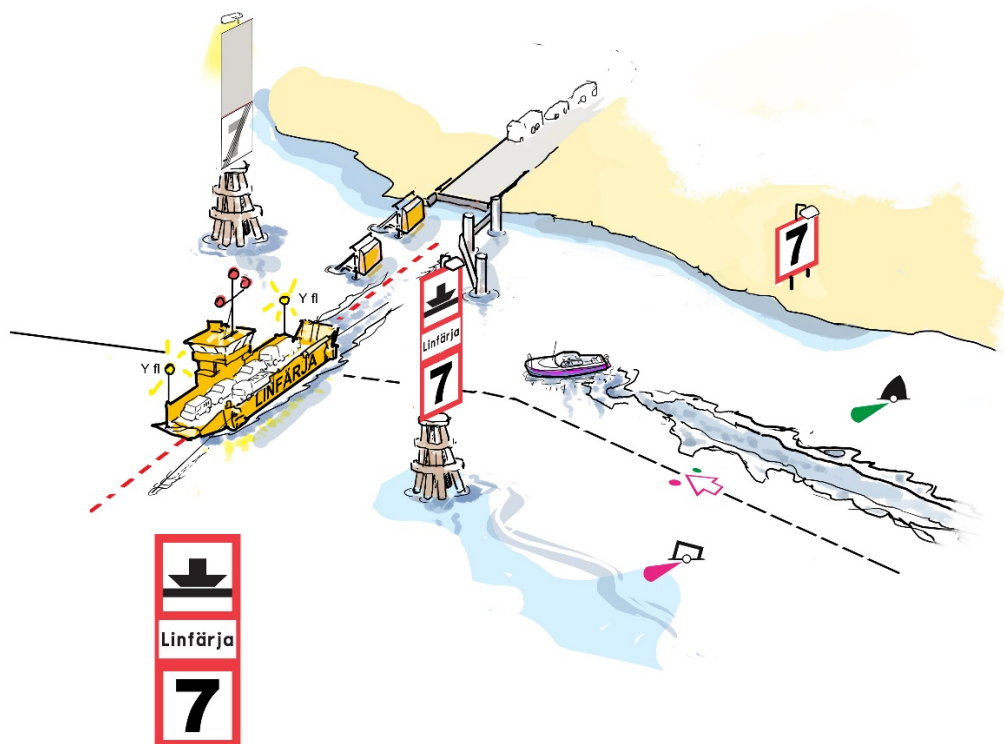


Bild 7.5.1 Områden där linfärjor trafikerar utmärks normalt med varningsmärke och tilläggstavla.

**7.6 Restriktionsområde**

Utmärkning av restriktionsområde med sjövägmärken och SSA.



Bild 7.6.1 Sjövägsmärke samt flytande sjösäkerhetsanordningar för att tydliggöra restriktionsområdets gränser.

### 7.7 Fartbegränsning

Utmärkning med förbudsmärken av område där fartbegränsning gäller.

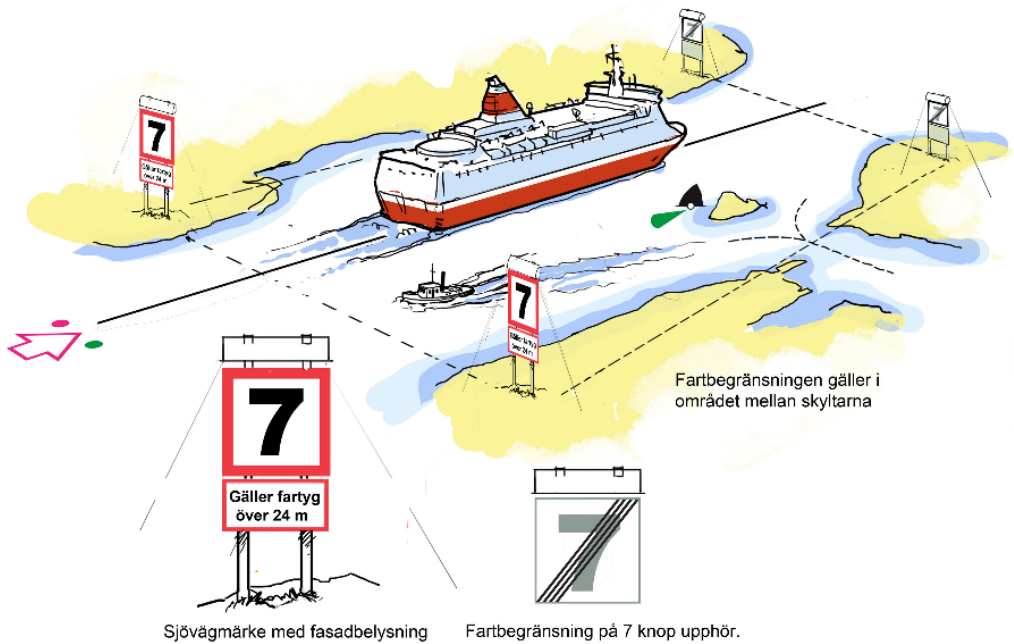


Bild 7.7.1 Fartbegränsning utmärks normalt endast med en förbudstavla där högsta fart över grund anges i knop, men förbudstavlan kan kombineras med en tilläggstavla för att t.ex. upplysa om att förbudet bara avser en viss fartygsstorlek.

### 7.8 Svallfri fart

Utmärkning med sjövägmärke som upplyser om rekommendation om svallfri fart.

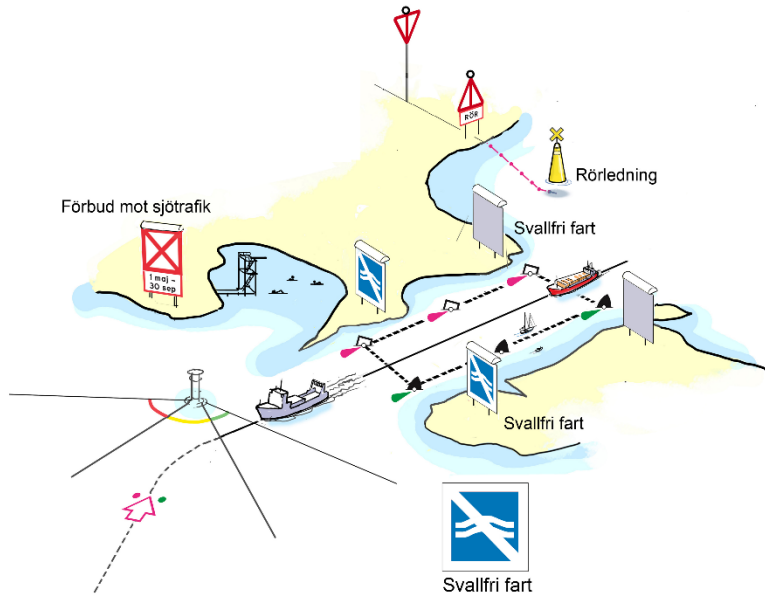


Bild 7.8.1 Upplysningsmärke med rekommendation om svallfri fart i det aktuella området. Fartyget bör dock alltid hålla säker fart med hänsyn till rådande sjötrafik.

### 7.9 Servicefunktioner

Utmärkning med sjövägmärken som upplyser om servicefunktioner.

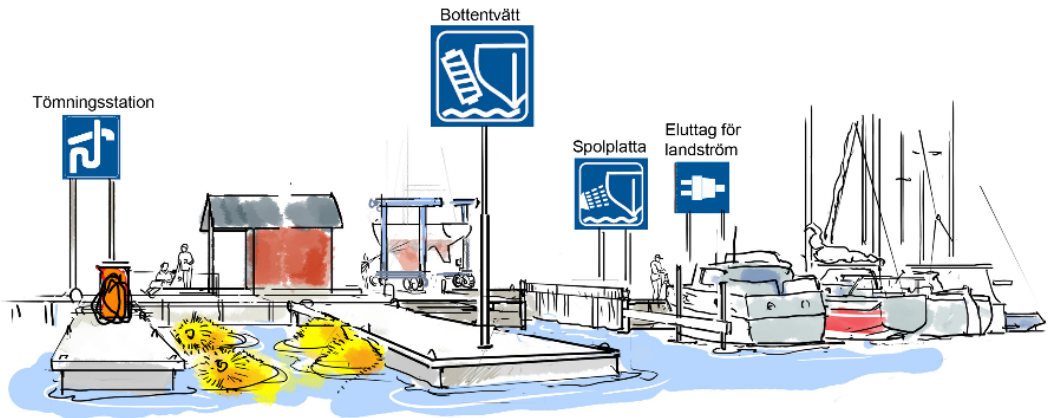


Bild 7.9.1 Sjövägmärken som upplyser om servicefunktioner i en hamn: tömningsstation, bottenvätt, spolplatta och eluttag för landström.