

Upprättad av  
Mats Hörström  
Sjö- och luftfart  
Infrastrukturenheten  
Sektionen för sjötrafiksjötrafik

# Vägledning gällande utmärkning av vattenbruksanläggningar

Manual för verksamhetsutövare vid utmärkning med  
sjösäkerhetsanordningar och sjövägmärken

## Versionshistorik

Version	Datum	Beskrivning
02.00	2026-06-02	Vägledning gällande utmärkning av vattenbruksanläggningar

## Innehåll

<b>FÖRKLARING AV BEGREPP OCH FÖRKORTNINGAR .....</b>	<b>3</b>
<b>SAMMANFATTNING .....</b>	<b>6</b>
<b>1 SYFTE.....</b>	<b>6</b>
<b>2 OMFATTNING .....</b>	<b>6</b>
<b>3 MÅLGRUPP.....</b>	<b>7</b>
<b>4 UTMÄRKNING AV VATTENBRUKSANLÄGGNINGAR .....</b>	<b>7</b>
<b>5 REFERENSER.....</b>	<b>9</b>
<b>6 BILAGOR.....</b>	<b>9</b>
6.1 Flödesschema.....	10
6.2 Riskanalys.....	11
6.2.1 Riskbedömning.....	11
6.2.2 Riskidentifiering .....	11
6.2.3 Bedömningsnivåer.....	11
6.2.4 Densitetsplott.....	12
6.2.5 Riskverktyg .....	12
6.2.6 Simulering.....	13
6.2.7 Samråd .....	13
6.3 Checklista vid etablering av SSA.....	14
6.4 Checklista vid egenkontroll av SSA .....	15
6.5 Checklista vid avveckling av SSA.....	16
6.6 Kontakt.....	17
6.6.1 Sjöfartsverket.....	17
6.6.2 Transportstyrelsen.....	17

## Förklaring av begrepp och förkortningar

<i>AIS</i>	automatiskt identifieringssystem som gör det möjligt att identifiera ett fartyg och följa dess rörelser från andra fartyg och landbaserade övervakningscentraler (Automatic Identification System)
<i>AIS-sjösäkerhetsanordning</i>	sändare som kan vara installerad på t.ex. flytande utmärkning och som har till uppgift att underlätta upptäckt i navigationsutrustning (Automatic Identification System Aids to Navigation, AIS AtoN)
<i>avveckling</i>	indragning av sjösäkerhetsanordning eller överlåtelse av sjösäkerhetsanordning till en ny ägare, där överlåtelsen föregås av ett avtal mellan den tidigare och den nya ägaren
<i>densitetsplott</i>	grafisk presentation av fartygsrörelser inom ett angivet geografiskt område, baserad på regional AIS-information som samlats in över tid
<i>driftansvarig</i>	den som ansvarar för drift och underhåll av en sjösäkerhetsanordning
<i>egenkontroll</i>	ägaren till en sjösäkerhetsanordning kontrollerar att den nautiska funktionen vidmakthålls över tid
<i>etablering</i>	inrättande av en ny sjösäkerhetsanordning/sjövägmärke eller ändring av en befintlig utmärkning
<i>etableringsrapport</i>	rapport som skrivs efter etablering av en vattenbruksanläggning och som innehåller villkorade uppgifter enligt utfärdat etableringstillstånd
<i>felavhjälpningstid</i>	den tid, baserad på felnivå, som driftansvarig har på sig att åtgärda ett rapporterat fel på en sjösäkerhetsanordning
<i>felnivå</i>	bedömning, baserad på en sjösäkerhetsanordnings betydelse för rådande sjötrafik, av hur allvarligt ett fel på sjösäkerhetsanordningen bedöms vara
<i>felrapport</i>	uppmaning till driftansvarig att återställa den nautiska funktionen inom fastställd felavhjälpningstid
<i>flytande sjösäkerhetsanordning</i>	sjösäkerhetsanordning i form av boj eller prick som flyter i vattnet och är förankrad i sjöbotten

<i>förankring</i>	anordning för att hålla flytande sjösäkerhetsanordning på avsedd position
<i>lysprick</i>	flytande sjösäkerhetsanordning som med ljussignaler vägleder fartyg
<i>lyskaraktär</i>	sätt på vilket t.ex. en lysprick tänds och släcks periodiskt för att underlätta identifiering; redovisas i sjökort genom lysprickens internationella beteckning följt av bokstaven "s", där s:et avser ljusperiodens varaktighet mätt i sekunder
<i>nautisk funktion</i>	uppgift att vägleda sjöfarare i samband med navigering
<i>navigationsvarning</i>	typ av maritim säkerhetsinformation (MSI) från Sjöfartsverket för att varna sjöfarare om faror till sjöss
<i>norm</i>	typ och utseende av sjösäkerhetsanordning respektive sjövägmärke som uppfyller krav enligt regelverk
<i>riskanalys</i>	identifiera och värdera risker relaterade till vattenbruksverksamhet
<i>sjösäkerhetsanordning (SSA)</i>	anordning enligt denna upplysning som är inrättad i syfte att underlätta navigering förbi vattenbruksanläggning
<i>sjövägmärke</i>	anordning i form av en tavla som ger upplysningar om sjötrafikreglering
<i>skylthållare</i>	ägare av sjövägmärke som genom myndighetsbeslut eller föreskrifter ålagts, eller på eget initiativ tagit på sig ansvaret för etablering och underhåll av sjövägmarkert
<i>specialmärke</i>	flytande sjösäkerhetsanordning för utmärkning av ett område eller förhållande som finns särskilt beskrivet i nautiska publikationer och sjökort
<i>tillstånd</i>	beslut vid etablering, drift samt indragning av sjösäkerhetsanordning
<i>Ufs</i>	underrättelser för sjöfarande; Sjöfartsverkets officiella system för att tillhandahålla information om ändrade förutsättningar för navigering i svenska farvatten och förändringar i svenska officiella sjökort; informationen publiceras i form av notiser och sammanställs respektive publiceras varje vecka på Sjöfartsverkets webbplats
<i>vattenbruksanläggning</i>	flytande anläggning för t.ex. fisk-, mussel- eller tångodling

<i>verksamhetsutövaren</i>	den som har rätt att fatta avgörande ekonomiska eller andra beslut om verksamhetens eller anläggningens tekniska drift
<i>WGS84</i>	globalt system för angivelse av geografiska koordinater på jorden (World Geodetic System 1984); används bl.a. i GNSS-mottagare

## Sammanfattning

Denna vägledning är inte bindande och har tagits fram av Transportstyrelsen för att användas som manual och stöd vid etablering, drift samt avveckling av sjösäkerhetsanordning enligt myndighetens föreskrifter på området.

### 1 Syfte

Syftet med vägledningen är att underlätta tolkningen och tillämpningen av Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2017:66) om utmärkning till sjöss med sjösäkerhetsanordningar samt Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2019:12) om sjövägmärken.

För att hjälpa ägaren av vattenbruksanläggning att göra rätt inför etablering, egenkontroll och avveckling av SSA respektive sjövägmärken, efter att ha mottagit erforderligt tillstånd från berörd myndighet (motsv) vid anmälan om odlingsverksamhet, vill Transportstyrelsen härigenom lämna stöd och handledning kring de krav och skyldigheter som åligger verksamhetsutövaren. Detta för att möjliggöra effektiva, tillgängliga, hållbara och säkra sjövägar i enlighet med de transportpolitiska målen.

### 2 Omfattning

Kommunen beslutar<sup>1</sup> i anmälan om miljöfarlig verksamhet enligt 3 kap. miljöprövningsförordningen (2013:251). Enligt 27 § i förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (1998:899) kan kommunen förelägga om försiktighetsmått för odlingen.

Utmärkning av vattenbruksanläggningar med SSA regleras i Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2017:66) om utmärkning till sjöss med sjösäkerhetsanordningar och Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2019:12) om sjövägmärken.

Transportstyrelsens föreskrifter på området består av bindande regler. Till vissa av paragraferna i de aktuella föreskrifterna finns allmänna råd. De allmänna råden är generella rekommendationer om hur man kan eller bör handla för att uppfylla kraven i föreskrifterna.

Utöver det har Transportstyrelsen tagit fram denna vägledning till föreskrifterna som inte är bindande utan syftar till att vägleda och underlätta vid tillämpningen av reglerna i TSFS 2017:66 avseende etablering,

---

<sup>1</sup> Fr.o.m. 2026-07-01

egenkontroll och avveckling av SSA genom att följa flödesschemat i bilaga 1 (6.1).

Ytterligare information om SSA finns på Transportstyrelsens webbplats, respektive i den webbaserade utbildningen som finns att tillgå på myndighetens webbplats<sup>2</sup>.

### **3 Målgrupp**

Vägledningen riktar sig i första hand till verksamhetsutövare av vattenbruksanläggning och branschen i stort, men även till bolag, myndigheter, kommuner, institut, organisationer, lärosäten, föreningar, utbildningsanordnare och sjöfarare som tillämpar TSFS 2017:66 och TSFS 2019:12.

### **4 Utmärkning av vattenbruksanläggningar**

Utmärkning till sjöss består av kategorierna SSA och sjövägmärken, vilka gällande typ och utseende finns reglerade i Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2017:66) om utmärkning till sjöss med sjösäkerhetsanordningar samt Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (2019:12) om sjövägmärken.

En vattenbruksanläggning kan vara ett potentiellt hinder för sjöfarare. För att möjliggöra säker passage förbi områden med vattenbruksanläggningar behöver anläggningarna utmärkas med SSA av typ specialmärke som uppfyller de krav som anges i föreskrifterna. Vid behov kompletteras utmärkningen med sjövägmärke som också uppfyller kraven för aktuellt ändamål.

För innehav av SSA krävs tillstånd av Transportstyrelsen enligt 3 kap. 2 § sjötrafikförordningen (SFS 1986:300). Tillstånden ansöker man om via myndighetens webbplats<sup>3</sup>. Ett utfärdat SSA-tillstånd är samtidigt ett underlag för Sjöfartsverket att kunna informera sjöfarare genom Ufs-notis och uppdatera aktuellt sjökort.

Vid Transportstyrelsens handläggning av en ansökan om tillstånd för SSA, genomförs alltid en situationsanpassad bedömning med hänsyn till vattenbruksanläggningens placering i förhållande till förekommande sjötrafik. Bedömningen avgör bland annat antal SSA och om utmärkningen behöver vara utrustad med ljus (Fl Y 3s 2 M) för att underlätta upptäckt i

---

<sup>2</sup> [www.transportstyrelsen.se/ssautb](http://www.transportstyrelsen.se/ssautb)

<sup>3</sup> [www.transportstyrelsen.se/ssa](http://www.transportstyrelsen.se/ssa)

mörker eller vid nedsatt sikt. Härigenom avgörs också aktuell felnivå med hänsyn till SSA betydelse för sjötrafiken.

Transportstyrelsens tillsyn av SSA hanteras genom egenkontroll där ägaren har skyldighet att årligen inkomma med rapport<sup>4</sup> till myndigheten före den 1 juni, enligt Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om utmärkning till sjöss med sjösäkerhetsanordningar (TSFS 2017:66).

Upprepade förseelser vid utebliven rapportering av genomförd egenkontroll till Transportstyrelsen, kan medföra att utfärdat tillstånd för innehav av SSA återkallas av Transportstyrelsen.

Beträffande upptäckt av fel på SSA eller bristfällig vattenbruksanläggning, ska det omgående anmälas till Sjöfartsverket alternativt Transportstyrelsen enligt kontaktuppgifterna i bilaga 6 (6.6). Anmälan kan leda till att en felrapport utfärdas till driftansvarig, med uppmaning om att återställa den nautiska funktionen inom fastställd felavhjälpningstid enligt utfärdat SSA-tillstånd. Vidtagen åtgärd återrapporeras sedan till Sjöfartsverket och som resulterar i att felrapporten upphävs.

För att underlätta handläggningen och bedömningen av en ansökan om tillstånd för SSA, utgör riskanalys av sökande ett nödvändigt beslutsunderlag för att kunna avgöra om föreslagen placering av vattenbruksanläggningen är lämplig med hänsyn till förekommande sjötrafik.

En riskanalys bör göras av ägaren i syfte att avgöra om platsen är lämplig för etablering av vattenbruksanläggning, eller om den behöver flyttas med hänsyn till förekommande sjötrafik.

Vid behov kompletteras och utrustas SSA med ljus och/eller AIS-transponder som sjösäkerhetshöjande åtgärd. Därutöver bör man också överväga om ändamålsenligt sjövägmärke krävs som komplement för att möjliggöra säker passage.

Utöver detta bör även övervägas om behov finns för införande av säkerhetszon som riskreducerande åtgärd mellan odlingsområdets yttre gräns och vattenbruksanläggningen.

För att kunna bedöma om de sjösäkerhetshöjande åtgärderna är tillräckliga, kan även simulering genomföras för att få realistiska och korrekta resultat inför ansökan.

Av bilaga 2 (6.2) finns vägledning angående vilka faktorer som bör beaktas vid genomförande av riskanalys.

---

<sup>4</sup> sjofart@transportstyrelsen.se

I bilagorna 3-5 (6.3 – 6.5) finns checklistor som kan användas till hjälp vid etablering, egenkontroll och avveckling av SSA.

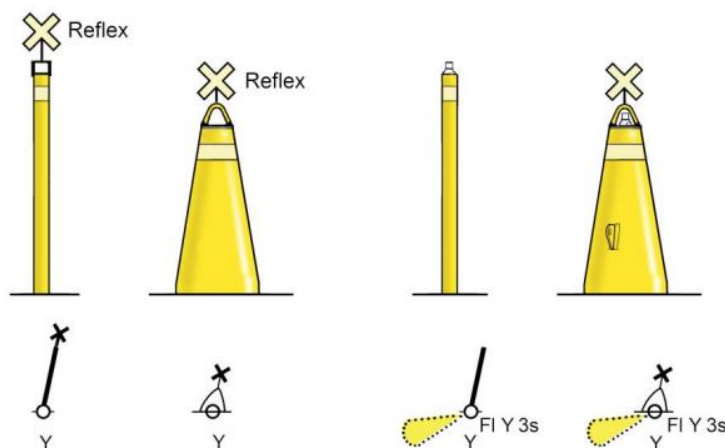
## 5 Referenser

Transportstyrelsens ovannämnda föreskrifter införlivar i tillämpliga delar av följande internationella regelverk i svensk rätt följer internationell norm:

- IMO SOLAS (Chapter V Regulation 13)
- IALA MBS (R1001 The IALA Maritime Buoyage System)
- CEVNI (The European Code for Inland Waterways)
- SIGNI (The European Code for Signs and Signals on Inland Waterways)

## 6 Bilagor

- 6.1 Flödesschema
- 6.2 Riskanalys
- 6.3 Etablering
- 6.4 Egenkontroll
- 6.5 Avveckling
- 6.6 Kontakt

**Bilaga 1**
**6.1 Flödesschema**


© Transportstyrelsen

**Bilaga 2**

## 6.2 Riskanalys

### 6.2.1 Riskbedömning

Risk definieras som uttryck för kombinationen av sannolikheten för att en riskkälla uppstår och riskkällans möjliga konsekvenser.

### 6.2.2 Riskidentifiering

ID-nr	Risk/Hot Möjlig oönskad händelse med negativ konsekvens	Konsekvensbeskrivning Beskrivning av troliga konsekvenser om risken/hotet inträffar	Riskbedömning			Åtgärd Vad ska göras för att hantera risken?	Ansvarig	Klart
			S	K	Riskenivå			
1					0			
2					0			
3					0			
4					0			
5					0			
6					0			

Summa 12-16	Åtgärdas omedelbart, hög risk
Summa 8-9	Åtgärdas snarast, medel risk
Summa 3-6	Åtgärdas vid tillfälle, låg risk
Summa 1-2	Ingen åtgärd för tillfället

Med stöd av denna matris skapas lämplig struktur för att kunna identifiera och värdera riskkällor.

### 6.2.3 Bedömningsnivåer

Värderingen kan genomföras utifrån följande sannolikhets- och konsekvensnivåer:

Sannolikhet	4	3	2	1
	4			
3				
2				
1				
	1	2	3	4
	<b>Konsekvens</b>			

**Sannolikhet:**

- Nästan säker, inträffar troligtvis
- Trolig, kan mycket väl inträffa
- Mindre trolig, kan kanske inträffa
- Inträffar troligtvis inte

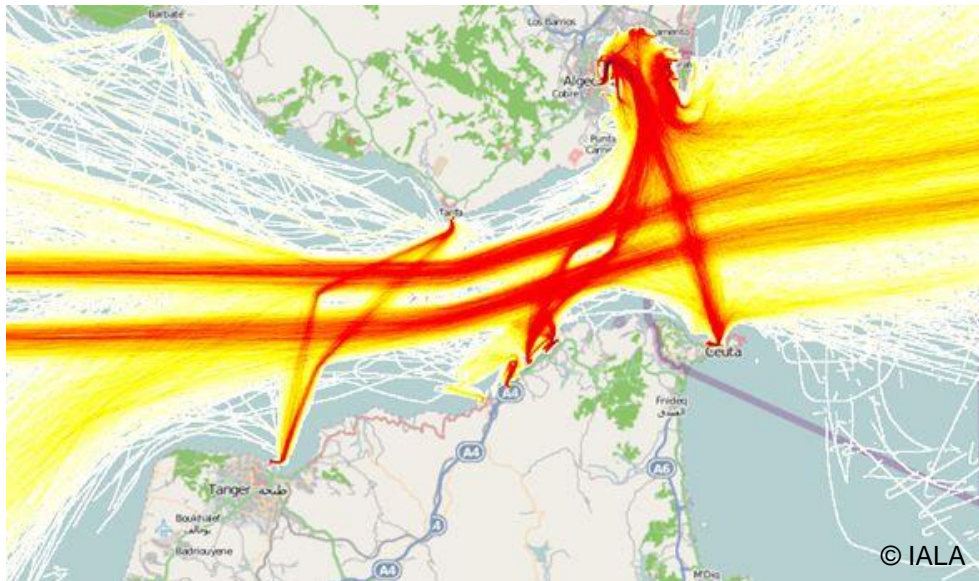
**Konsekvens:**

- Mycket allvarlig, stor påverkan
- Allvarlig påverkan
- Kännbar, liten påverkan
- Försumbar konsekvens, ingen nämnvärd påverkan

<b>Mycket hög risk</b>	Reducera risken; åtgärder nödvändiga med hög prioritet
<b>Hög risk</b>	Aktiv riskhantering; upprätta handlingsplaner för åtgärd
<b>Låg risk</b>	Förenklad riskhantering; upprätthåll förebyggande åtgärder, handlingsplan
<b>Mycket låg risk</b>	Inga åtgärder krävs för närvarande

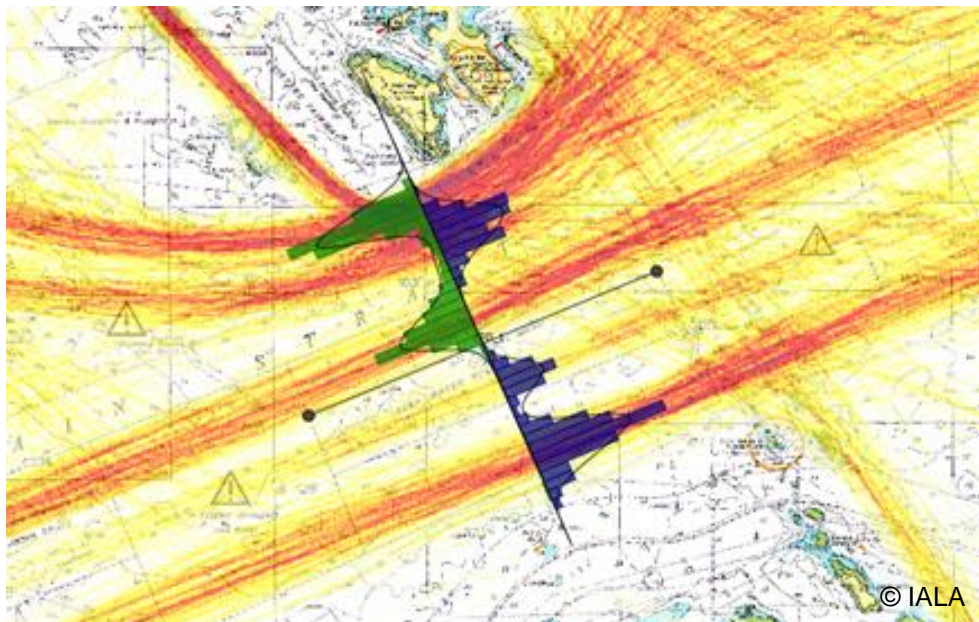
Riskhantering är ett systematiskt arbete som säkerställer att riskerna i den bedrivna verksamheten fortlöpande identifieras och analyseras samt elimineras eller minimeras av verksamhetsutövaren.

### 6.2.4 Densitetsplott



Med stöd av AIS-information är det möjligt att åskådliggöra rådande sjötrafik i förekommande farleder och sjötrafikstråk inom ett angivet geografiskt område.

### 6.2.5 Riskverktyg



Ett riskverktyg med stöd av t.ex. IALA Risk Management Toolbox<sup>5</sup> möjliggör beräkningar, baserade på AIS-information för en given

<sup>5</sup> [www.iala.int/technical/risk-analysis-and-management/risk-management-tools/](http://www.iala.int/technical/risk-analysis-and-management/risk-management-tools/)

tidsperiod, av sannolikheter för fartygskollisioner, närsituationer och grundstötningar inom ett område.

### 6.2.6 Simulering

Simuleringsverktyg ger realistiska och korrekta resultat som fungerar som beslutsunderlag för såväl verksamhetsutövare som berörda myndigheter vid ansökan om odlingstillstånd.

Simulering rekommenderas framförallt när högre risker identifieras eller om det råder komplexa trafiksituationer som kan medföra att riskerna blir svåra att bedöma.



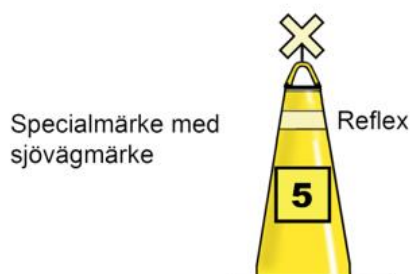
### 6.2.7 Samråd

Om man som verksamhetsutövare saknar nödvändig lokalkännedom om rådande sjötrafik inför planerad etablering av en vattenbruksanläggning, kan ett tidigt samråd med regionala aktörer som t.ex. Kustbevakningen, Sjöfartsverket, Sjöpolisen, Svenska Sjöräddningssällskapet och båtklubbar ge värdefull information. På så vis undviker man olämpligt val av odlingsområde, där situationer som riskerar att äventyra sjösäkerheten och miljön kan uppstå.



**Bilaga 3**
**6.3 Checklista vid etablering av SSA**

- 1) Genomför riskanalys för att avgöra om aktuell plats är lämplig med hänsyn till rådande sjötrafik i förekommande farleder och sjötrafikstråk.
- 2) Samråd med berörd eller angränsande fastighetsägare.
- 3) Se över behov av och antal SSA av typ specialmärke med tillhörande förankring, för att möjliggöra säker passage förbi vattenbruksanläggningen genom att granska aktuellt sjökort.
- 4) Behöver SSA utrustas med ljus för att underlätta upptäckt i mörker eller vid nedsatt sikt med hänsyn till eventuell farled eller sjötrafikstråk?
- 5) Behöver SSA kompletteras med sjövägmärke?
- 6) Kan SSA påverkas vintertid vid isläggning?
- 7) Behov av säkerhetszon mellan odlingsområdets yttre gräns och vattenbruksanläggningen?
- 8) Välj leverantör som uppfyller tillämpliga krav i sitt utbud av SSA, alternativt ingå serviceavtal med lämplig entreprenör.
- 9) Fundera över om entreprenör behöver anlitas eller om det finns egna resurser för etableringen inklusive utrustning för inmätning av SSA.
- 10) Ansök om etableringstillstånd av Transportstyrelsen via formuläret på myndighetens webbplats<sup>6</sup>. Fyll i fullständiga uppgifter.
- 11) Påbörja etableringen efter att ha mottagit Transportstyrelsens beslut.
- 12) Inkom med fullständig villkorad etableringsrapport<sup>7</sup> till Transportstyrelsen efter genomförd etablering och före tillståndets utgångsdatum.

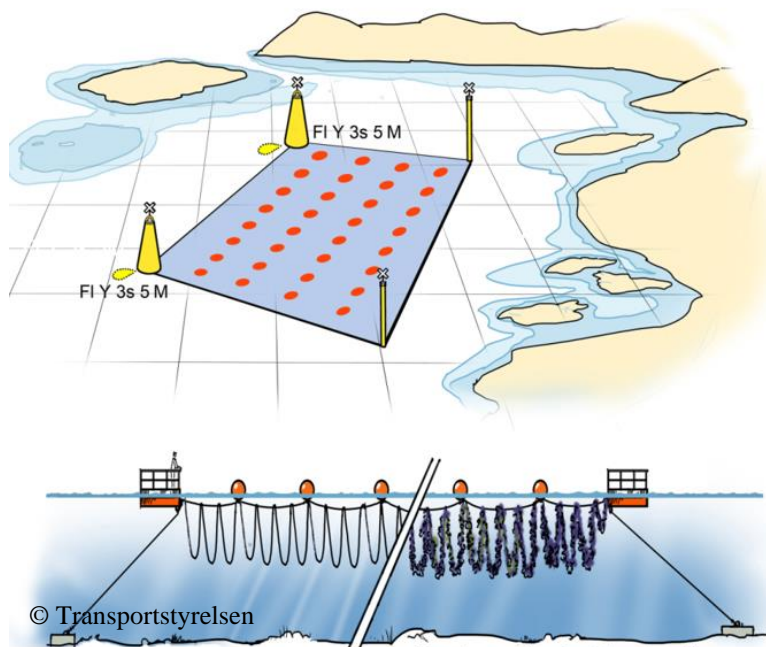


© Transportstyrelsen

<sup>6</sup> [www.transportstyrelsen.se/ssa](http://www.transportstyrelsen.se/ssa)
<sup>7</sup> [sjofart@transportstyrelsen.se](mailto:sjofart@transportstyrelsen.se)

**Bilaga 4**
**6.4 Checklista vid egenkontroll av SSA**

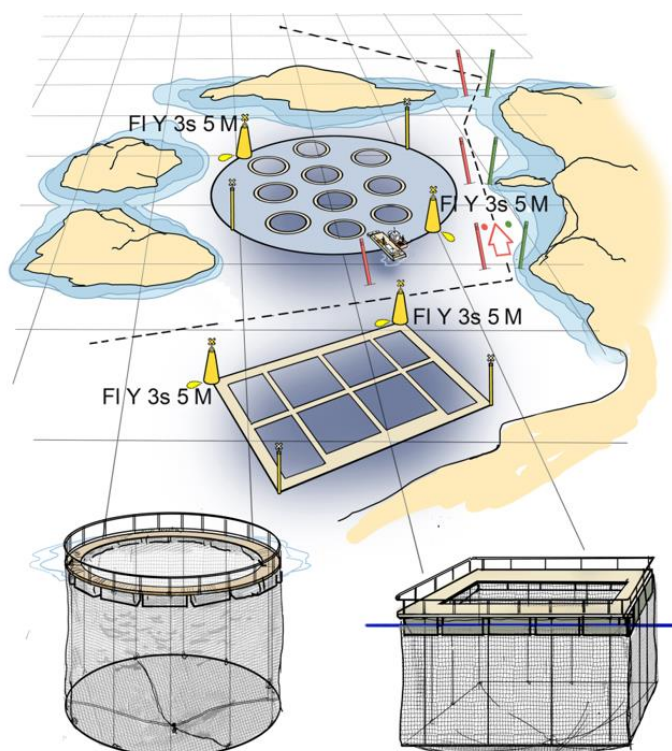
- 1) Kontrollera att redovisningen av SSA i den årliga påminnelsen från Transportstyrelsen överensstämmer med utfärdad drifttillstånd.
- 2) Kontrollera att den nautiska funktionen av SSA är intakt och om det finns några avvikelser att anmäla som kräver vidare åtgärd.
- 3) Kontrollera ID-märkning på SSA (ägare + beteckning).
- 4) Bristfällig SSA anmäls till Sjöfartsverket med kopia till Transportstyrelsen. Anmälan resulterar i utfärdande av felrapport till driftansvarig med uppmaning om att återställa den nautiska funktionen inom fastställd felavhjälpningstid.
- 5) Rapportera genomförd egenkontroll av SSA till Transportstyrelsen<sup>8</sup> före den 1 juni, inklusive uppgift om eventuella avvikelser med tillhörande handlingsplan för återställning av nautisk funktion.
- 6) Om kontaktuppgifter till ägare respektive driftansvarig har ändrats ska du anmäla det i rapporten.



<sup>8</sup> sjofart@transportstyrelsen.se

**Bilaga 5**
**6.5 Checklista vid avveckling av SSA**

- 1) Fastställ om aktuell avveckling av SSA ska hanteras genom indragning eller överlåtelse till ny lämplig ägare.
- 2) Vid överlåtelse ska det ingångna avtalet mellan berörda parter bifogas till ansökan<sup>9</sup> om drifttillstånd till Transportstyrelsen.
- 3) Ansök om tillstånd för avveckling genom indragning alternativt överlåtelse av SSA hos Transportstyrelsen via formuläret på myndighetens webbplats.
- 4) Påbörja avveckling efter att ha mottagit Transportstyrelsens beslut om indragning.
- 5) Inkom med villkorad rapport<sup>10</sup> till Transportstyrelsen efter genomförd indragning av SSA och före tillståndets utgångsdatum.



© Transportstyrelsen

<sup>9</sup> [www.transportstyrelsen.se/ssa](http://www.transportstyrelsen.se/ssa)

<sup>10</sup> [sjofart@transportstyrelsen.se](mailto:sjofart@transportstyrelsen.se)

**Bilaga 6****6.6 Kontakt**

Vid upptäckt av bristfällig utmärkning eller vattenbruksanläggning och som kan äventyra sjösäkerheten samt miljön, kontaktas i första hand Sjöfartsverket och i andra hand Transportstyrelsen enligt nedanstående kontaktuppgifter.

**6.6.1 Sjöfartsverket**

Mottagare: Sweden Traffic

Beredskap: 24/7

VHF: Anropa "Sweden Traffic" på trafikkanal alternativt kanal 16.

Telefon: 0771-630 685

E-post: [swedentraffic@sjofartsverket.se](mailto:swedentraffic@sjofartsverket.se)Webbplats: [www.sjofartsverket.se](http://www.sjofartsverket.se)**6.6.2 Transportstyrelsen**

Mottagare: Sektionen för sjötrafik

Öppettider: 0800-1630 (mån-fre)

Telefon: 0771-503 503 vx

E-post: [sjofart@transportstyrelsen.se](mailto:sjofart@transportstyrelsen.se)Webbplats: [www.transportstyrelsen.se](http://www.transportstyrelsen.se)Beredskap: Vid upptäckt som kräver akut åtgärd utanför ordinarie kontorstid kontaktas myndighetens tjänsteman i beredskap (TiB)<sup>11</sup>.

© Länsstyrelsen Västra Götaland

<sup>11</sup> Tfn 0771-842 842, E-post: [tib@transportstyrelsen.se](mailto:tib@transportstyrelsen.se)