
Utfärdad: 14.06.2021	Träder i kraft: 01.07.2021	Giltighetstid: Tills vidare
-------------------------	-------------------------------	--------------------------------

Lagstiftning som anvisningen grundar sig på:
Lagen om Transport- och kommunikationsverket (935/2018), 2 §
Sjötrafiklagen (782/2019)

Ändringsuppgifter:
Ersätter Transport- och kommunikationsverkets anvisning "Anläggande av luftledningar samt kablar och rörledningar på vattenområden" (TRAFICOM/201106/03.04.01.01/2020)

Anläggande av luftledningar samt kablar och rörledningar på vattenområden

Förord

Denna anvisning ersätter Transport- och kommunikationsverkets anvisning "Anläggande av luftledningar samt kablar och rörledningar på vattenområden" (TRAFICOM/201106/03.04.01.01/2020)

Syftet med denna anvisning är att beskriva anläggandet av luftledningar, kablar och rörledningar på vattenområden. Anvisningen innehåller principer och processer för bestämning av luftledningars segelfria höjd, definitioner av begrepp samt rekommendationer om segelfria höjder i farleder och på andra vattenområden. När det gäller kablar och rörledningar granskas den juridiska bakgrunden och förfarandena för anläggandet samt andra synpunkter som ska beaktas vid anläggandet.

Innehåll

1	ANLÄGGANDE AV LUFTLEDNINGAR PÅ VATTENOMRÅDEN	
1.1	Principer för bestämning av segelfri höjd och definitioner av begrepp	3
1.2	Rekommendationer om segelfri höjd för luftledningar	5
1.3	Processer och förfaranden	6
1.3.1	Planeringsskede	7
1.3.2	Tillståndsprocess och tillståndsplikt	7
2	ANLÄGGANDE AV UNDERVATTENSKABLAR OCH RÖRLEDNINGAR	8
2.1	Juridisk bakgrund	8
2.2	Aspekter som ska beaktas vid planering och anläggande av kablar och andra rörledningar under vatten	8
3	UTMÄRKNING	9
3.1	Utmärkning i terrängen	9
3.1.1	Utmärkning av luftledningar	9
3.1.2	Utmärkning av undervattenskablar och rörledningar	10
3.2	Utmärkning på sjökort	11
4	UNDERHÅLL OCH ÖVERVAKNING	12
5	ANMÄLNINGAR	12
6	ÄNDRINGSFÖRFARANDEN	13

Bilaga 1	Anmälan om färdigställande av luftledning över vattendrag
Bilaga 2	Anmälan om färdigställande av kabel eller rörledning under vattendrag
Bilaga 3	Utmärkning av kabel och rörledning i terrängen
Bilaga 4	Symboler för utmärkning på sjökort

1 ANLÄGGANDE AV LUFTLEDNINGAR PÅ VATTENOMRÅDE

För byggande av en luftledning över ett vattenområde ska enligt 3 kap. i vattenlagen (VL, 587/2011) tillstånd enligt vattenlagen sökas hos regionförvaltningsverket, om ledningen begränsar sjötrafiken på området.

Det rekommenderas att den som bygger luftledningen så tidigt som möjligt i planeringskedet utreder hos Transport- och kommunikationsverket, vilken den för sjötrafiken nödvändiga ledningshöjden är på området i fråga.

1.1 Principer för bestämning av segelfri höjd och definitioner av begrepp

Bestämningen av den segelfria höjden för en luftledning och tillhörande begrepp visas i bild 1. Centrala begrepp och principer för bestämning av den segelfria höjden är:

Segelfri höjd

Den segelfria höjden anger den högsta höjden med vilken en luftledning tryggt kan passeras beräknat från vattenståndets referensnivå. I terrängen anges den segelfria höjden med sjötrafikmärken och på sjökorten som ett värde.

Referensnivå för segelfri höjd

Referensnivån för den segelfria höjden är den höjdnivå i förhållande till vilken den segelfria höjden anges. Referensnivån är:

- på havsområden medelvattenståndet (MW).
- på sjöområden det högsta vattenståndet under seglationssäsongen (HWnav)
- på sjöområden där den övre referensnivån för seglationssäsongen inte har fastställts, kan det genomsnittliga högvattenståndet, dvs. medelhögvattenståndet användas som referensnivå.

I synnerhet på sjöområden är vattenståndet under seglationssäsongen till största delen lägre än referensnivån och den segelfria höjden är därmed större än vad som angetts. Den som rör sig på vattnet kan efter eget övervägande och vid behov utnyttja denna skillnad som en större segelfri höjd.

Inom farledshållningen och sjökartläggningen håller man under de närmaste åren på att övergå till N2000-höjdsystemet. På havsområdena kommer alla djup- och höjdmätningar och uppgifter i och med övergången att i stället för till MW-nivån bindas till N2000-nivån, som är cirka 10–20 cm lägre än MW-nivån. Närmare anvisningar om hur effekterna av förändringen ska beaktas på havsområdena ges i övergångsfasen.

Säkerhetsavstånd

Säkerhetsavståndet är ett säkerhetsintervall mellan luftledningens lägsta läge och den högsta tillåtna masthöjden. Säkerhetsintervallet är 1,5–4,5 m. Säkerhetsavståndet är nödvändigt för att undvika elektriska urladdningar. Storleken på urladdningarna beror på luftledningens spänning. Då säkerhetsavståndet bestäms beaktas även ytterligare krav som

ställs på den segelfria höjden på grund av fartygens rörelser och andra eventuella inexactheter (bl.a. gällande bedömningen av vattenståndet). Anvisningar om säkerhetsavstånd för luftledningar och bestämning av avstånden finns i standarderna:

- SFS-EN 50341-1 Luftledningar för över 1 kV växelspanning. Del 1: Allmänna krav. Gemensamma bestämmelser
- SFS-EN 50341-2-7 Luftledningar för över 1 kV växelspanning. Del 2-7: Finlands nationella normativa bestämmelser.

Dessa standarder gäller ledningar i eldistributionsnätet, men principerna för dem kan även tillämpas på andra luftledningar såsom dataöverföringsledningar.

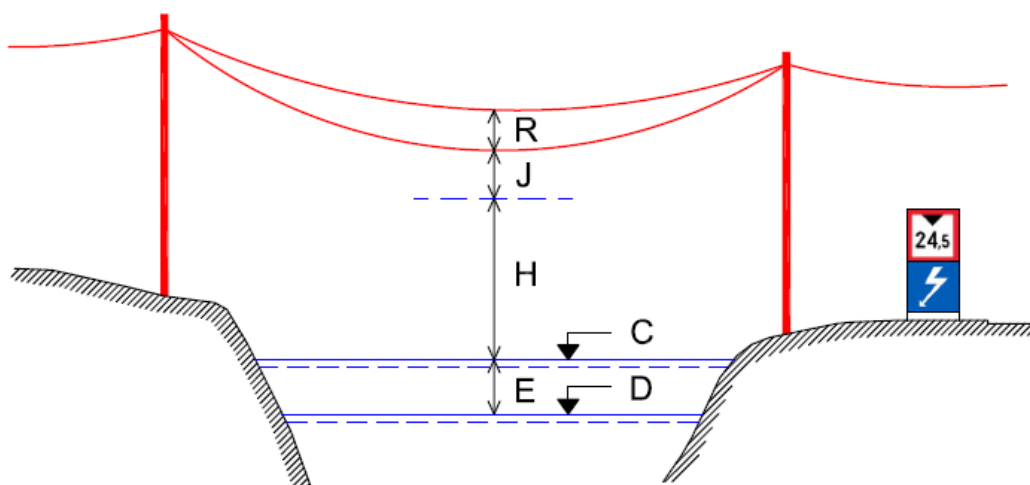


Bild 1. Bestämning av segelfri höjd för luftledningar

H = SEGELFRI HÖJD UNDER LEDNING (största tillåtna mastehöjd)
Märks ut på sjökort och med hjälp av sjötrafikmärken i terrängen, på bilden 24,5 m

R = MAXIMAL MARGINAL FÖR SÄTTNING AV LUFTLEDNING TILL FÖLJD AV VÄRME ELLER ISLAST

J = SÄKERHETSAVSTÅND (2,9... 4,9 m)
Avståndet mellan luftledningens lägsta läge och den högsta tillåtna mastehöjden (nödvändigt för att undvika elektrisk urladdning), storleken beror på luftledningens spänning.

C = REFERENSNIVÅ

- På havsområden medelvattenståndet (MW)
- På sjöområden seglationssäsongens högsta vattenstånd (HWnav)

D = SEGLATIONSSÄSONGENS LÄGSTA VATTENSTÅND

E = VARIATION FÖRANLEDD AV LÄGRE VATTENSTÅND

Kan inte märkas ut på sjökort eller inkluderas i den segelfria höjden som anges på tavlor.

1.2 Rekommendationer om segelfri höjd för luftledningar

En allmän anvisning och rekommendation är att den som bygger en luftledning planerar höjden över allmänna farleder eller flottleder så att den är säker. Detsamma gäller sådana områden där det kan finnas sjötrafik. Rekommendationerna för den segelfria höjden för luftledningar på havsområden presenteras i tabell 5 och på insjöar i tabell 6. Som grund för indelningen har man i rekommendationstabellerna använt farledsklass, leddjupgående samt insjöarnas avrinningsområde. Rekommendationerna om farlederna för handelssjöfarten på havsområdena har inte angetts i meter, utan den nödvändiga segelfria höjden avgörs från fall till fall.

Tabell 5. Rekommendationer om segelfri höjd för luftledningar på havsområden

HAVSOMRÅDEN	
Farled/vattenområde	Ledningens segelfria höjd (m)
Farleder för handelsfartyg, farledsklass 1 och 2	Från fall till fall
Grunda farleder för nyttotrafik, farledsklass 3	20–24
Basfarleder för båttrafik, farledsklass 4	20–24, minimum 18
Lokala båtleder, farledsklass 5	
- djupgående $\geq 1,5$ m	16–20
- djupgående $< 1,5$ m	7–12
Båtrutter, farledsklass 6	7–12
Havsområden utanför farleden tillgängliga för seglation	16–20
Övriga områden som används av sjötrafiken	7

Tabell 6. Rekommendationer om segelfri höjd för luftledningar på insjöar

INSJÖOMRÅDEN	
Farled/vattenområde	Ledningens segelfria höjd (m)
Farleder för handelsfartyg (Saimens djupfarled), farledsklass 2	24,5
Grunda farleder för nyttotrafik, farledsklass 3	
leddjupgående $\Rightarrow 2,4$ m	16–18
leddjupgående $< 2,4$ m	14
Basfarleder för båttrafik, farledsklass 4	12–18
Lokala båtleder, farledsklass 5	
- leddjupgående $\geq 1,5$ m	10–14
- leddjupgående $< 1,5$ m	7–12
Båtrutter, farledsklass 6	7–12
Insjöområden (stora sjösystem) utanför farleden tillgängliga för seglation	10–14
Övriga områden som används av sjötrafiken	7

Den rekommendation om segelfri höjd som farledsklassificeringen föreskriver gäller också sådana områden utanför farlederna som trafikleden betjänar (hamnar, landstigningsplatser osv.). Då rekommendationerna tillämpas och vid fallspecifik prövning av alla objekt är det bra att beakta följande faktorer:

- eventuella befintliga konstruktioner på vattenområdet eller ruten i fråga som begränsar den segelfria höjden (broar, andra luftledningar). Utgångspunkten är att luftledningens segelfria höjd

är minst densamma som den lägsta segelfria höjd som eventuellt redan finns på ruten. I praktiken avgör höjden på befintliga fasta broar över vattendrag längs ruten den segelfria höjden.

- inom vilket område begränsningen som luftledningen medför gäller och dess omfattning med tanke på sjötrafiken
- eventuella kringgående/parallella rutter för sjötrafik (omvägens längd, annan användbarhet). Om det finns en parallell likvärdig rutt utan begränsningar avseende den segelfria höjden, medför en lägre segelfri höjd inte någon betydande olägenhet för sjötrafiken och det är vid behov möjligt att avvika från det rekommenderade värdet enligt anvisningen.
- sjötrafiken i området och dess fartygs-/båtbestånd
- eventuella övriga särdrag och behov hos sjötrafiken på området eller ruten i fråga.
- ledningstyp och kraftledningens spänning
- åtgärder som den segelfria höjden enligt rekommendationerna förutsätter samt kostnadseffekter
- möjligheter att bygga ledningen som kabelarbete, varvid den segelfria höjden inte begränsas.

1.3 Processer och förfaranden

Byggandet och underhållet av luftledningar samt tillstånds- och anmälningsprocesserna presenteras som ett schema i bild 2.

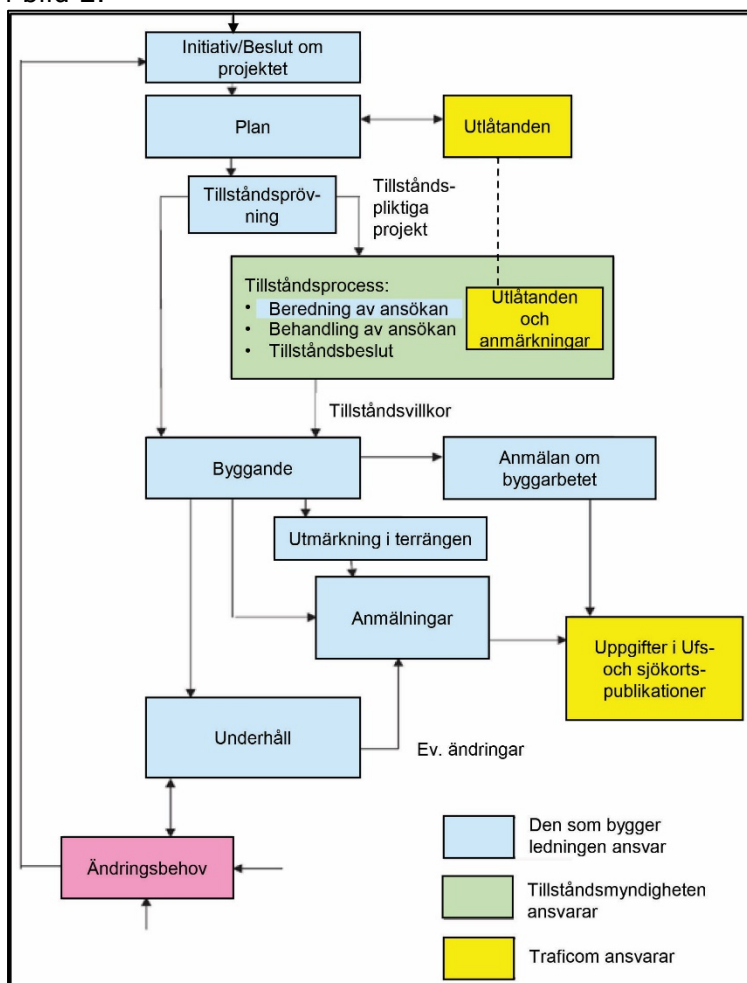


Bild 2. Projektprocessen för luftledningar

1.3.1 Planeringskede

I alla fall där luftledningen anläggs över en allmän farled eller på ett vattenområde tillgängligt för seglation rekommenderas att den som ansvarar för ledningsprojektet ber Transport- och kommunikationsverket om ett utlåtande om den segelfria höjd som behövs oberoende av om tillstånd enligt vattenlagen ansöks för luftledningsprojektet. Utlåtandet ska begäras så tidigt som möjligt eftersom det kan ha en avgörande inverkan på vilka slags lösningsalternativ för att genomföra projektet som kan bli aktuella. Utgångspunkten för planeringen kan vara rekommendationerna i denna anvisning. När ett utlåtande begärs ska åtminstone följande uppgifter om projektet framgå av handlingarna:

- typ av planerad luftledning och spänning (om det är fråga om kraft-/elledning)
- placeringen av den planerade luftledningen
- ledningens höjd på vattenområdet, särskilt vid korsande farleder
- eventuella kabelalternativ (även kabelns placering/sträckning kan ha betydelse för sjötrafiken)
- preliminär tidtabell för projektet
- har man för avsikt att ansöka om vattentillstånd för projektet.

I sitt utlåtande tar Transport- och kommunikationsverket ställning till bl.a. följande punkter (om avsikten är att ansöka om vattentillstånd kan en del av punkterna preciseras i utlåtandet för vattentillstånd):

- den segelfria höjden och dess tillräcklighet
- arrangemang och anmälningar under tiden arbetet pågår
- anmälan om färdigställande
- utmärkning i terrängen.

Den som bygger ledningen informerar vid behov Transport- och kommunikationsverket om ändringar i planen.

1.3.2 Tillståndsprocess och tillståndsplikt

Enligt vattenlagen ska ett vattenhushållningsprojekt ha tillstånd av tillståndsmyndigheten, om det kan orsaka skada eller olägenhet för sjötrafiken eller timmerflottningen (VL 3:2, 7). Tillstånd behövs alltid oberoende av följderna, om det är fråga om att stänga eller inskränka en allmän far- eller flottled eller utplacering av en anordning eller något annat hinder som försvårar användningen av en led (VL 3:3, 1). Tillstånd för att anlägga en ledning ska således sökas om ledningen kommer att begränsa sjötrafiken. För att den som bygger ledningens inte ska behöva ansöka om vattentillstånd ska han eller hon säkerställa den höjd på vilken ledningen inte begränsar sjötrafiken.

En luftledning anses begränsa sjötrafiken i synnerhet om dess segelfria höjd underskrider de rekommendationer som ges i denna anvisning och det inte finns alternativa, rimliga rutter eller om den planerade segelfria höjden är lägre än höjden på de konstruktioner (broar eller luftledningar) som redan finns på samma rutt/vattenområde.

Tillstånd behövs även för att ändra en luftledning om vattenförhållandena påverkas på ett sätt som avviker från det tidigare tillståndet. När en konstruktion förnyas ska man kontrollera om luftledningen begränsar sjötrafiken.

Den sökande (den som anlägger ledningen) ansvarar för bedömningen av behovet av tillstånd och för ansökan om tillstånd. Vid behov kan den sökande be NTM-centralen ta ställning till behovet av tillstånd. Om den som anlägger ledningen är missnöjd med myndigheternas krav på den

segelfria höjden kan denne föra ärendet till tillståndsmyndigheten för avgörande. Vattentillståndprocessen för luftledningar sköts i allmänhet med ett kungörelseförfarande. I kungörelseskedet ger Transport- och kommunikationsverket alltid sitt eget utlåtande oberoende av om verket redan i planeringsskedet har gett sitt utlåtande direkt till den som bygger ledningen.

Om tillståndsbeslutet klart strider mot sjötrafikens intresse kan Transport- och kommunikationsverket överväga att överklaga beslutet hos Vasa förvaltningsdomstol och vidare hos högsta förvaltningsdomstolen.

När tillståndsbeslutet vunnit laga kraft genomför den som anlägger ledningen projektet i enlighet med tillståndsvillkoren. I tillståndsbeslutet ingår i allmänhet också bestämmelser om utmärkning i terrängen och om anmälningsförfarandet.

2 ANLÄGGANDE AV UNDERVATTENSKABLAR OCH RÖRLEDNINGAR

2.1 Juridisk bakgrund

Enligt 3 kap. i vattenlagen ska tillstånd enligt vattenlagen alltid sökas för anläggande av en vatten-, avlopps- eller kraftledning eller någon annan ledning under en allmän farled eller kungsådra (VL 3 kap. 3 §, 1 mom. 4 punkten). Tillstånd anses också behövas om kabeln eller ledningen löper inom farledsområdet, även om den inte går tvärs över farleden. Tillstånd kan också behövas även om det inte finns någon allmän farled eller kungsådra på området, om det är fråga om en sådan situation som avses i 3 kap. 2 § i vattenlagen där projektet "kan ändra vattendragets läge, djup, vattenstånd eller vattenföring, strand eller vattenmiljö eller grundvattnets kvalitet eller mängd", och denna ändring medför sådan fara, skada eller olägenhet eller förlust av förmån som nämns i 2 §. Den sökande kan begära utlåtande om tillståndsplikten av den regionala närings-, trafik- och miljöcentral (NTM) som är tillsynsmyndighet. När man ansöker om tillstånd för anläggande av undervattenskablar eller andra rörledningar under vatten under en allmän farled eller kungsådra lönar det sig för tillståndsansökaren att samtidigt ansöka om tillfällig stängning av farleden eller vattenområdet medan anläggningen pågår.

Det rekommenderas att man redan då sträckningen för kabeln eller ledningen planeras kontakter Transport- och kommunikationsverket för att hitta en sträckning med så små olägenheter för sjöfarten som möjligt. Samtidigt kan behovet av och möjligheterna att märka ut kabeln eller ledningen i terrängen också preliminärt utredas.

Om kabel-, lednings- eller rörarbeten på Finlands territorialvatten förutsätter systematisk mätning eller registrering av havsbotten, ska tillstånd enligt 12 § i territorialövervakningslagen (755/2000) sökas hos huvudstaben (20 § i territorialövervakningslagen). Om arbetet sker på skyddsområden krävs alltid tillstånd av det truppförband som ansvarar för skyddsområdet i fråga.

2.2. Aspekter som ska beaktas vid planering och anläggande av kablar och andra rörledningar under vatten

När sträckningen för en kabel eller ledning väljs bör farledsområden och i synnerhet vattenområden som används för ankring undvikas. De ankringsområden som märkts ut på sjökorten är i synnerhet områden som reserverats för ankring och som är en del av en allmän farled eller för vilka man ansökt om nyttjanderätt enligt 10 kap. 7 § i vattenlagen. På dessa områden ska kablar eller ledningar inte placeras.

Om kabeln eller ledningen måste korsa leden, ska sträckan vara så kort som möjligt, dvs. kabeln eller ledningen ska gå tvärs över leden.

På ett farledsområde placeras kabeln eller ledningen så djupt som möjligt så att kabeln i sin helhet ligger minst under farledens kontrollerade djup, dvs. det ramade djupet. Farledens ramade djup = farledens djup + reservvatten. Storleken på reservvattnet på fartygsfarlederna är 15–20 procent av djupet eller minst 0,6 meter.

Vid behov viktas kabeln eller ledningen i vattenområdet så att den inte under några omständigheter, till exempel på grund av propellerströmmar, stiger ovanför farledens ramade djup, dvs. det kontrollerade vattendjupet.

3 UTMÄRKNING

3.1 Utmärkning i terrängen

Vid utmärkning av luftledningar samt undervattenskablar och rörledningar iaktas sjötrafiklagen (782/2019) samt Transport- och kommunikationsverkets föreskrift "Sjötrafikmärken och ljussignaler samt utmärkning av ledningar och kablar".

Utmärkningen utförs och underhålls på egen bekostnad av den som äger eller anlägger ledningen, kabeln eller rörledningen. Närmare anvisningar om utmärkningen i terrängen (bl.a. placeringen av märken, symbolerna som används samt behovet av utmärkning) finns hos Transport- och kommunikationsverket.

I projekt där man ansökt om vattentillstånd iaktas dessutom bestämmelserna i regionförvaltningsverkets tillståndsbeslut då märkena placeras ut.

3.1.1 Utmärkning av luftledningar

Luftledningar som anläggs över vattenområden och begränsar sjötrafiken ska märkas ut i terrängen med sjötrafikmärken. Behovet av utmärkning påverkas bl.a. av ledningens höjd i förhållande till den sjötrafik som förekommer i området samt av ledningens spänning. Transport- och kommunikationsverket tar ställning till behovet av utmärkning i samband med sina utlåtanden om luftledningens segelfria höjd.

En luftledning märks ut i terrängen med ett informationsmärke (bild 3). Märket är försett med en figur som föreställer en blixtner som slår ner. Dessutom används ett märke för begränsad segelfri höjd (bild 4) som anger den tillåtna höjden i meter. Märket kan förses med ett hjälpmärke som anger verkningsriktningen.

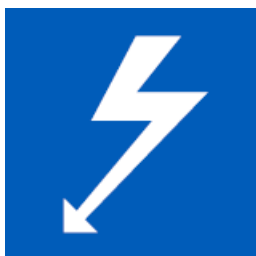


Bild 3. Luftledning



Bild 4. Begränsad segelfri höjd

Märket Begränsad fri höjd placeras ovanför luftledningsmärket. Märkena kan placeras antingen på högra sidan av farleden i förhållande till färdriktningen eller på vardera sidan om farleden på platser där ledningen korsar farleden.

Om inte annat påvisas med märket, gäller den segelfria höjden som anges på märket ledningens lägsta punkt på vattenområdet.

Märket Begränsad fri höjd kan också fästas direkt på luftledningen. Då används inte luftledningsmärket. Märkningen kan användas på observationsavstånd på mindre än 300 meter, och då är sidan på märket 550 millimeter lång.

Spänningen i en luftledning på över 400 volt kan märkas ut med en hjälpskylt under luftledningsmärket. Märkena placeras så att de lätt kan ses i den farkost som närmar sig så att farkosten i god tid kan vändas tillbaka eller stannas.

Den som äger eller anlägger ledningen sörjer för att märket sätts upp. Den som anlägger ledningen ska också vid behov lägga fram en plan för utmärkning av ledningarna för Transport- och kommunikationsverket innan utmärkningen görs. Dessutom ska eventuella andra villkor i vattentillståndsbeslutet beaktas då märkena sätts upp.

Uppgifter om utmärkningen i terrängen (storleken på och placeringen av märkena för segelfri höjd) meddelas till Transport- och kommunikationsverket i samband med anmälan om färdigställande av luftledning. Transport- och kommunikationsverket upprätthåller uppgifter om sjötrafikmärken i det riksomfattande informationssystemet som förvaltas av Trafikledsverket.

3.1.2 Utmärkning av undervattenskablar och rörledningar

Det är nödvändigt att märka ut undervattenskablar och rörledningar för att undvika att de oavsiktligt skadas samt för att undvika skador som eventuellt orsakas andra. Ur sjötrafikens synvinkel bestäms behovet av utmärkning enligt följande principer:

- Kablar och rörledningar som går under en allmän farled eller på annat sätt inom ett farledsområde ska i regel alltid märkas ut också i terrängen.
- På övriga vattenområden som är tillgängliga för sjötrafik ska kablarna och rörledningarna märkas ut enligt möjligheter och behov.
- Om styrd borring har använts längs hela sträckan under vattenområdet är det inte nödvändigt att märka ut kabeln eller rörledningen på kabel- eller ledningstavlorna.
- Om till exempel en intagningsledning riktad uppåt väsentligt ändrar på djupet jämfört med det omgivande vattendjupet kan det markeras på ledningstavlan på stranden med en gul utprickning för specialmärken, vars närmare detaljer står att finna i Traficom's föreskrift "Utprickningssystemet och säkerhetsanordningarna för sjöfarten" (TRAFICOM/85503/03.04.01.00/2021). Att sätta upp ettärke kräver också att man ansöker om ett förslag till farledsbeslut av Traficom, som man kan läsa närmare detaljer om i anvisningen "Ansökan om och handläggning av farledsbeslut" (TRAFICOM/287159/03.04.01.01/2021).

Utöver sjötrafiklagen och Transport- och kommunikationsverkets föreskrifter om sjötrafikmärken iaktas följande anvisningar när kabel- och ledningstavlorna samt riktmärken sätts upp:

Kabel- och ledningstavlor

Om kabeln eller ledningen går rakt över vattenområdet, placeras kabel- eller ledningstavlan på vardera stranden till vattenområdet vinkelrätt mot kabelns eller ledningens riktning så att den rätta linje som förenar tavlorna visar var kabeln eller ledningen är belägen. Om kabeln eller ledningen går i slingor i vattenområdet visar tavlorna var kabeln eller ledningen är belägen särskilt i farleden.

Flera kablar och andra ledningar bredvid varandra på smala ställen behöver inte märkas ut var för sig. I så fall placeras tavlor i bägge ändarna av området och på tavlorna omnämns ledningarnas karaktär, t.ex. KAAPELEITA SALMESSA 2000 m eller KABLAR I SUNDET 2000 m.



Bild 5. Kabel- och ledningstavlor

Riktmärken

Riktmärken används vid behov för att visa var kabeln eller ledningen korsar farleden, om detta inte tillräckligt tydligt kan påvisas med kabel- eller ledningstavlor. Riktmärken placeras om möjligt på en strand som ligger närmare farleden. Det nedre riktmärket placeras så nära stranden som möjligt och det övre riktmärket från det föregående på ett avstånd som motsvarar cirka 1/20 av avståndet mellan farleden och det nedre riktmärket, om inte omständigheterna gör att avståndet måste vara mindre.

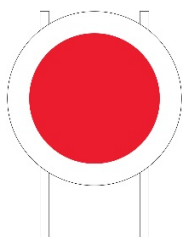


Bild 6. Riktmärke, nedre

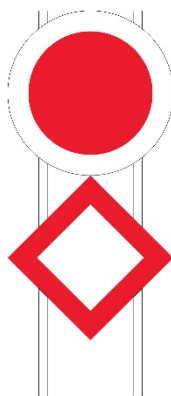


Bild 7. Riktmärke, övre

Principerna för utmärkning av kabel i terrängen med kabeltavlor och riktmärken presenteras på bilderna i bilaga 3.

Uppgifter om utmärkningen i terrängen (storleken på och placeringen av kabel- och ledningstavlor samt riktmärken) meddelas till Transport- och kommunikationsverket i samband med anmälan om färdigställande av kabel eller rörledning.

3.2 Utmärkning på sjökort

Luftledningar samt undervattenskablar och rörledningar märks ut på sjökort med de symboler som används på finska sjökort på basis av Trafikverkets publikation Sjökortssymboler, Kort 1 (2010). Ledningarnas och kablarnas placering märks ut på kortet i enlighet med uppgifterna i anmälan om färdigställande.

Symbolerna som används på sjökort finns i bilaga 4.

På sjökorten märks alla luftledningar ut som går över farleden samt i mån av möjlighet alla luftledningar på de områden utanför farlederna som är av betydelse för sjötrafiken. Även luftledningar på andra vattenområden kan märkas ut på korten i den mån det finns uppgifter om dem.

På de finska sjökorten har symbolerna för luftledningar inte åtskilts enligt luftledningens typ, utan den internationella symbolen för kraftledning används för alla ledningstyper (bild 5).

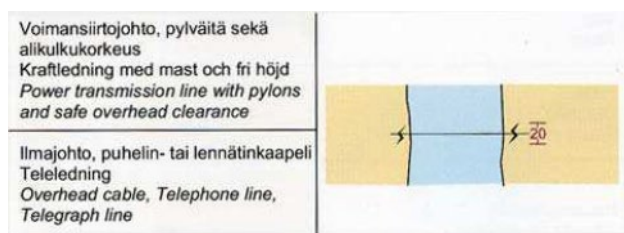


Bild 8. Utmärkning av luftledning på sjökort

Den segelfria höjden märks ut på kortet i kombination med luftledningssymbolen, om den har bestämts och om den är känd. Luftledningens segelfria höjd kan också märkas ut på kortet i situationer där höjden inte har märkts ut i terrängen.

4 UNDERHÅLL OCH ÖVERVAKNING

Ägaren till en luftledning, kabel eller rörledning svarar för underhållet och utmärkningen av den, och ska följa upp skicket på konstruktionen och dess utmärkning och reparera uppdagade brister. Transport- och kommunikationsverket övervakar att lednings-, kabel- och rörkonstruktionerna samt de sjötrafikmärken som varnar för dem är i ändamålsenligt skick med tanke på sjötrafiken. Om underhållaren inte har sört för underhållet på ett ändamålsenligt sätt, kommer Transport- och kommunikationsverket att uppmana underhållaren av ledningen, kabeln eller rörledningen i fråga att inom en utsatt tid korrigera de uppdagade bristerna (sjötrafiklagen 54 §).

5 ANMÄLNINGAR

Byggande och anläggande av luftledningar, undervattenskablar och rörledningar på farledsområden och andra vattenområden som används av sjötrafiken ska anmälas på förhand till Transport- och kommunikationsverket för att sjöfarande ska kunna informeras och varnas. Samtidigt kommer man preliminärt överens om eventuella specialarrangemang som gäller sjötrafiken under

byggtiden, såsom anmälningar och tillfälliga utmärkningar i terrängen. Förfarandena preciseras vid behov under byggtiden.

Uppgifter om färdiga luftledningar, kablar och rörledningar meddelas till Transport- och kommunikationsverket för utmärkning på sjökort och för information i publikationen Underrättelser för sjöfarande. Anmälan om luftledningar görs alltid när ledningen anläggs över en allmän farled som märkts ut på kortet. Det rekommenderas att anmälan görs även för andra luftledningar som är viktiga för sjötrafiken. Undervattenskablar och rörledningar anmäls om de är belägna på vattenområden som är gångbara för sjötrafik.

Det är dock ägaren som avgör om en telefonkabel, en elkabel på högst 400 volt, kollektorslingor eller andra mindre ledningar som placerats på botten samt kablar och rör som anlagts genom styrd borring ska anmälas.

Det rekommenderas att anmälan görs på de blanketter som anges i bilagorna 1 och 2 till anvisningen (bilaga 1 för luftledningar, bilaga 2 för undervattenskablar och rörledningar). Av bilagorna framgår vilka uppgifter som behövs i anmälan. Till anmälan ska bifogas fotografier av de utplacerade sjötrafikmärkena. Till anmälan bifogas också ett sjökortsutdrag, där den byggda ledningens eller kabelns placering framgår. Som grund för kortutdraget används Lantmäteriverkets terrängkarta eller Traficoms sjökort. Förutom kortutdraget ska också positionen uppges med en koordinatförteckning. I koordinatförteckningen anges förutom koordinaterna för sträckningens punkter även koordinatsystemet som använts. Rekommendationen är att de riksomfattande EUREF-FIN- eller ETRSTM35FIN-koordinatsystemen används i första hand. Koordinatförteckningen skickas i första hand elektroniskt antingen som textfil eller i allmänt använt tabellformat.

Förutom de ovan nämnda formaten kan placeringen också anges med en fil som skapats med ett program för geografisk information eller ett planeringsprogram. Koordinatsystemet specificeras i filen eller dess följebrev. I första hand rekommenderas shape- eller DXF-format. I sjökortsutdraget anges också placeringen av de sjötrafikmärken som använts för att märka ut ledningen eller kabeln.

Transport- och kommunikationsverket sörjer för de meddelanden i Underrättelser för sjöfarande (Ufs) som behövs under arbetet och när arbetet färdigställs. Övriga meddelanden, t.ex. i lokala tidningar, sköts av den som anlägger ledningen i enlighet med bestämmelserna i tillståndsvillkoren.

En anmälan om avlägsnande av ledning eller kabel görs också till Transport- och kommunikationsverket, som ombesörjer ändringar på sjökort och meddelanden i publikationen Underrättelser för sjöfarande. I samband med anmälan anges också om kabeln eller ledningen har avlägsnats fysiskt eller endast tagits ur bruk. Samtidigt som ledningar och kablar avlägsnas ska också sjötrafikmärken som gäller dem avlägsnas eller ändras så att de motsvarar situationen och Transport- och kommunikationsverket ska underrättas om ändringarna för uppdatering av uppgifterna i databasen.

6 ÄNDRINGSFÖRFARANDEN

För förnyande av en lednings konstruktion behövs inget tillstånd, om det görs med iakttagande av tidigare bestämmelser. Om den befintliga ledningens segelfria höjd permanent ändras, prövas tillståndsplikten på samma sätt som i nybyggnadsprojekt. Även förfarandena är i princip desamma som i ovan beskrivna nybyggnadsprojekt. Om en kraftledning ersätts till exempel med en högspänningsledning, men den segelfria höjden inte minskar, är det i regel inte nödvändigt att ansöka om tillstånd. En anmälan om ändringen görs dock till Transport- och kommunikationsverket i enlighet med anvisningarna i punkt 5.3.1.

I fråga om tillfälliga ändringar informerar den som underhåller ledningen Transport- och kommunikationsverket om ändringen i god tid och kommer överens om nödvändiga åtgärder gällande bl.a. utmärkning i terrängen och meddelanden till exempel i lokala tidningar. Transport- och kommunikationsverket sköter informationen i publikationen Underrättelser till sjöfarande på basis av uppgifterna från den som underhåller luftledningen. Om ändringen är långvarig eller annars har betydande konsekvenser, bör den som underhåller ledningen överväga att ansöka om vattentillstånd hos regionförvaltningsverket.

Även Transport- och kommunikationsverket underrättas om eventuella tillfälliga och permanenta förändringar i den segelfria höjden samt om eventuellt avlägsnande av en luftledning, så att ändringarna kan märkas ut på sjökort och de som rör sig på vattnet informeras.

Transport- och kommunikationsverket 14.06.2021

Juha-Matti Korsi
Direktör

Jani Koiranen
Överinspektör

BILAGA 1

ANMÄLAN OM FÄRDIGSTÄLLANDE AV LUFTLEDNING ÖVER VATTENDRAG

Uppgifter om ägaren	Ägare	
	Adress	
	Kontaktperson	
	Telefonnummer och e-postadress	
Uppgifter om luftledningen	Projektets namn/Projektbeskrivning	
	Kommun där luftledningen är belägen	
	Vattentillståndets beslutsnummer (om ansökts om tillstånd)	Tidpunkt för färdigställande
	Typ av luftledning	
	<input type="checkbox"/> kraft-/elledning	<input type="checkbox"/> telefon-/dataöverföringsledning
	<input type="checkbox"/> annan typ av ledning	
	Segelfri höjd (m), (utmärks i terrängen och på kartan)	Vattenståndets referensnivå
	Kraft-/elledningens spänning	
	Uppgifter om utmärkningen i terrängen	
	Övriga uppgifter	
Bilagor	<input type="checkbox"/> kartutdrag	<input type="checkbox"/> koordinatuppgifter
	<input type="checkbox"/> annan bilaga	
Avsändare	Ort och datum	Namn

BILAGA 2

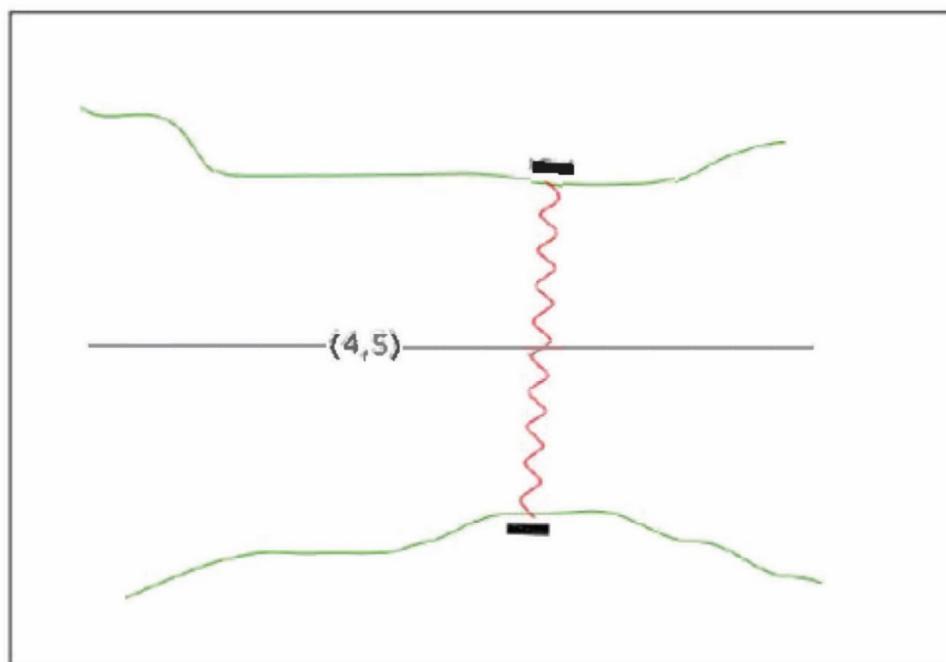
ANMÄLAN OM FÄRDIGSTÄLLANDE AV KABEL ELLER RÖRLEDNING UNDER VATTENDRAG

Uppgifter om ägaren	Ägare		
	Adress		
	Kontaktperson		
	Telefonnummer och e-postadress		
Uppgifter om kabel/rörledningen	Projektets namn/Projektbeskrivning		
	Kommun där kabel/rörledningen är belägen		
	Typ av kabel/rörledning		
	<input type="checkbox"/> kraft-/elkabel	<input type="checkbox"/> telefon-/dataöverföringskabel	<input type="checkbox"/> vattenledning
	<input type="checkbox"/> avloppsledning	<input type="checkbox"/> annan kabel eller rörledning	
	Vattentillståndets beslutsnummer	Tidpunkt för färdigställande	
	Kraft-/elledningens spänning		
	Uppgifter om utmärkningen i terrängen (t.ex. tavlornas storlek, position/koordinater)		
	Övriga uppgifter		
	Bilagor	<input type="checkbox"/> kartutdrag	<input type="checkbox"/> koordinatuppgifter (koordinater, koordinatsystem)
	<input type="checkbox"/> övrig bilaga		
Avsändare	Ort och datum	Namn	

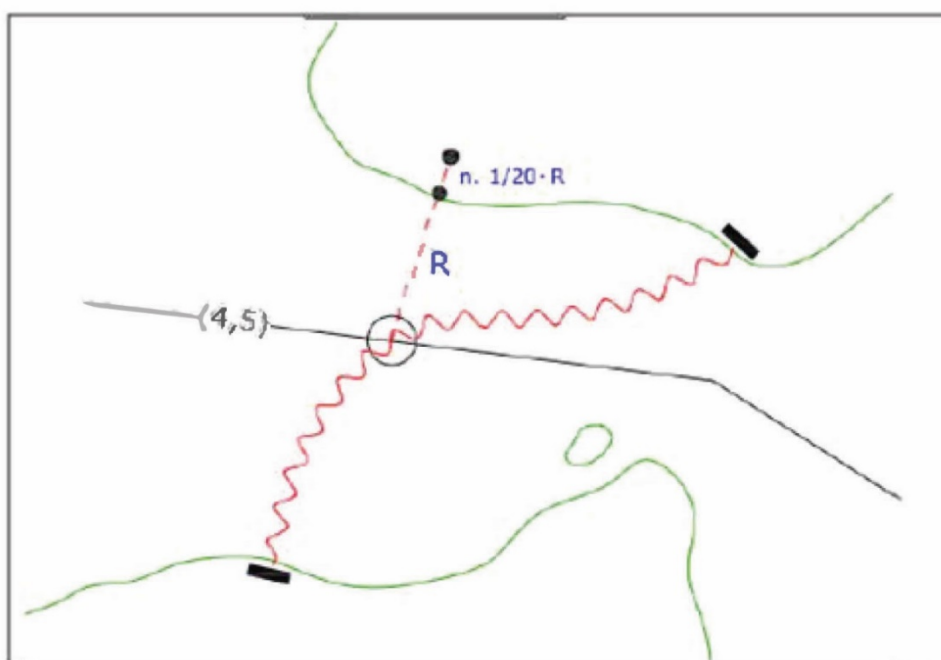
BILAGA 3

UTMÄRKNING AV KABLAR OCH RÖRLEDNINGAR I TERRÄNGEN

Fall A: Kabel- och ledningstavlor



Fall B: Kabel- och ledningstavlor samt riktmärken



BILAGA 4

SYMBOLER SOM ANVÄNDS PÅ SJÖKORT

Källa: Sjökortssymboler Kort 1 (Trafikverket 2010, ISBN 978-952-255-758-2)

LUFTLEDNINGAR

INT-kartta INT-kort INT chart		Sininen merikartta Blått sjökort Modern Finnish chart	Vihreä merikartta Grönt sjökort Traditional Finnish chart
	Voimansiirtojohto, pylväitä sekä alikulkukorkeus Kraftledning med mast och fri höjd Power transmission line with pylons and safe overhead clearance		
	Ilmajohto, puhelin- tai lennätinkaapeli Teleledning Overhead cable, Telephone line, Telegraph line		
	Ilmassa kulkeva putki Rörledning över vatten Overhead pipe		

KABLAR OCH ANDRA RÖRLEDNINGAR UNDER VATTEN

INT-kartta INT-kort INT chart		Sininen merikartta Blått sjökort Modern Finnish chart	Vihreä merikartta Grönt sjökort Traditional Finnish chart
	Vedenalainen kaapeli Undervattenskabel Submarine cable		
	Vedenalainen kaapelikenttä Område för undervattenskablar Submarine cable area		
	Vedenalainen voimakaapeli Undervattenskabel, el Submarine power cable		
	Vedenalainen voimakaapelialue Område för undervattenskablar, el Submarine power cable area		
	Käytöstä poistettu vedenalainen kaapeli Undervattenskabel, ej i bruk Disused submarine cable		

	Siirto- ja jakeluputki: täsmentämätön öljy-, kaasu-, kemikaali- ja vesiputki Ledning: ospecificerad olje-, kemikalie-, gas- och vattenledning Supply pipeline: unspecified, oil, gas, chemicals, water		
	Siirto- ja jakeluputkialue: täsmentämätön öljy-, kaasu-, kemikaali- ja vesiputki Område med ledningar: ospecificerad olje-, kemikalie-, gas- och vattenledning Supply pipeline area: unspecified, oil, gas, chemicals, water		
	Vesijohto, viemäri, laskuputki, ottoputki Rörledning för vatten, avlopp, utlopp eller intag Outfall and intake: unspecified, water, sewer, outfall intake		
	Käytöstä poistettu putkijohto Rörledning ej i bruk Disused pipeline/pipe		