

## Protokoll fört vid enskild föredragning

Infrastrukturavdelningen  
Vägnätsbyrån, I3

Beslutande

Minister  
Mika Nordberg

Föredragande

Projektchef  
Ian Bergström

Justerat

Omedelbart

---

Ärende/Dnr/Exp.

Beslut

---

### Nr 100

Farled 2885 Enklinge-Jurmo

ÅLR 2018/10362

ÅLR 2014/5660

#### Beslut

Beslöts att godkänna farledsplanen för farled 2885 Enklinge-Jurmo, daterad 4.6.2018, Kumlinge och Brändö kommun enligt **bilaga 1 I318E60**, och att anhålla att Trafikverket publicerar farledsplanen.

#### Motivering

Det övergripande uppdraget att sjömäta och farledsplanera befintliga grunda farleder på Åland resulterar i uppdaterade farledsplaner med förändrad placering av sjösäkerhetsanordningarna vilket medför att nya farledsbeslut måste fattas innan farledsplanen kan verkställas.

#### Bakgrund

Ålands landskapsregering är farledshållare för samtliga grunda farlederna inom landskapets förvaltningsområde. Dessa farleder har under 2015-2018 sjömmätts och nya farledsplaner har upprättats för dem. Projektet genomförs för att säkerställa att korrekt farledsinformation finns tillgänglig i de officiella sjökorten och i digitala navigationshjälpmedel i framtiden. Farledsplanerna är upprättade av ramavtalskonsult Oy Civil Tech Ab på ramavtal med dnr: ÅLR 2014/5660.

Delges: Distriktschef, sydvästra Finlands farledsenhet, Trafikverket.

### Nr 101

Farled 2900 Asterholma

ÅLR 2018/10363

ÅLR 2014/5660

#### Beslut

Beslöts att godkänna farledsplanen för farled 2900 Asterholma, daterad 15.8.2018, Brändö kommun enligt **bilaga 2 I318E60**, och att anhålla att Trafikverket publicerar farledsplanen.

#### Motivering

Det övergripande uppdraget att sjömäta och farledsplanera befintliga

grunda farleder på Åland resulterar i uppdaterade farledsplaner med förändrad placering av sjösäkerhetsanordningarna vilket medför att nya farledsbeslut måste fattas innan farledsplanen kan verkställas.

### **Bakgrund**

Ålands landskapsregering är farledshållare för samtliga grunda farlederna inom landskapets förvaltningsområde. Dessa farleder har under 2015-2018 sjömätts och nya farledsplaner har upprättats för dem. Projektet genomförs för att säkerställa att korrekt farledsinformation finns tillgänglig i de officiella sjökorten och i digitala navigationshjälpmedel i framtiden. Farledsplanerna är upprättade av ramavtalskonsult Oy Civil Tech Ab på ramavtal med dnr: ÅLR 2014/5660.

Delges: Distriktschef, sydvästra Finlands farledsenhet, Trafikverket.

### **Nr 102**

Farled 2905 Enklinge-Houtskär

**ÅLR 2018/10364**

**ÅLR 2014/5660**

### **Beslut**

Beslöts att godkänna farledsplanen för farled 2905 Enklinge-Houtskär, daterad 9.4.2018, Kumlinge kommun enligt **bilaga 3 I318E60**, och att anhålla att Trafikverket publicerar farledsplanen.

### **Motivering**

Det övergripande uppdraget att sjömäta och farledsplanera befintliga grunda farleder på Åland resulterar i uppdaterade farledsplaner med förändrad placering av sjösäkerhetsanordningarna vilket medför att nya farledsbeslut måste fattas innan farledsplanen kan verkställas.

### **Bakgrund**

Ålands landskapsregering är farledshållare för samtliga grunda farlederna inom landskapets förvaltningsområde. Dessa farleder har under 2015-2018 sjömätts och nya farledsplaner har upprättats för dem. Projektet genomförs för att säkerställa att korrekt farledsinformation finns tillgänglig i de officiella sjökorten och i digitala navigationshjälpmedel i framtiden. Farledsplanerna är upprättade av ramavtalskonsult Oy Civil Tech Ab på ramavtal med dnr: ÅLR 2014/5660.

Delges: Distriktschef, sydvästra Finlands farledsenhet, Trafikverket.

---

# ÅLANDS LANDSKAPSREGERING

## **Sjömätning och farledsplanering av grunda farleder inom landskapet Åland 2014-2018**

Nordöstra Farledsområdet

Farled nummer 2885  
**Enklinge - Jurmo**

### **Underlag till farledsbeslut**

KUMLINGE, BRÄNDÖ

2018



INNEHÅLL:

<b>Farledsbeskrivning</b> .....	<b>1</b>
<b>Listor över linjer</b> .....	<b>2</b>
<b>Listor över säkerhetsanordningar</b> .....	<b>3</b>
<b>Översiktskort</b> .....	<b>4</b>
Översiktskort 2885-900 CT454_Farled-2885_Beslut_Översikt.dwg	1:50 000
<b>Farledsplan</b> .....	<b>5</b>
Farledsplan 1 2885-910 CT454_Farled-2885_Beslut_Plan.dwg	1:10 000
Farledsplan 2 2885-911 CT454_Farled-2885_Beslut_Plan.dwg	1:10 000
Farledsplan 3 2885-912 CT454_Farled-2885_Beslut_Plan.dwg	1:10 000
<b>Beskrivningar av säkerhetsanordningar</b> .....	<b>6</b>



## INNEHÅLLSFÖRTECKNING:

1	INLEDNING .....	1
2	SJÖTRAFIK.....	1
3	ANDRA FARLEDER .....	1
4	KORSANDE RÖR OCH KABLAR SAMT BROAR .....	1
5	UNDERSÖKNINGSMATERIAL .....	2
5.1	SÄKRADE OMRÅDEN PÅ FARLEDEN .....	2
5.2	BEHANDLING AV MBES-LODNING.....	2
6	PLAN.....	2
7	FARLEDSGEOMETRI.....	3
7.1	DIMENSIONERINGSFARTYG.....	3
7.2	LEDDJUPGÅENDE OCH SÄKERHETSMARGINAL .....	3
7.3	FARLEDSBREDD .....	3
7.4	KURVOR .....	3
8	UTMÄRKNING AV FARLEDEN.....	3
8.1	FASTA SÄKERHETSANORDNINGAR .....	3
8.2	FLYTANDE SÄKERHETSANORDNINGAR .....	3
8.3	ANTAL SÄKERHETSANORDNINGAR .....	4

04.06.2018

## Farledsbeskrivning

### 1 INLEDNING

Denna farledsplan har upprättats av Civil Tech Oy Ab på uppdrag av Ålands landskapsregering och hör till avtalet **Sjömätning och farledsplanering av grunda farleder inom landskapet Åland 2014-2018**.

Farledsplanen omfattar farled nr 2885 "*Enklinge – Jurmo*". Farledsdragningen som planerats startar på östra sidan av Enklinge och leder i nordostlig kurs över Österö fjärden, förbi Lillappo och genom Fiskö strömmen. Efter Brännskär fortsätter farleden i ostlig kurs mot Jurmo.

Dragningens leddjupgående är -2,10 m.

Farledsplanen består av att granska navigationslinjer och leddjupgående, bestämma farledsområde samt behov och position av nödvändiga säkerhetsanordningar.

Farleden är en befintlig och obelyst farled, som hör till sjöledsklass 5 (Båtled).

Farleden kan hittas i sjökortserie C på sidorna 738, 737 och 733 samt på detaljkorten 733/2 *Jurmo-Bolmö* (1:20 000). Dessutom hittas sträckan på sjökort numren 29 och 30 samt på detaljerna FI 109A och FI 109C (1:20 000).

### 2 SJÖTRAFIK

Trafiken består huvudsakligen av fritidsbåtar och myndighetsbåtar på väg mellan Enklinge i Kumlinge och Jurmo i Brändö. Där finns en gästhamn på Jurmo samt besökshamnar i Enklinge och i Fiskö, vilka ökar båttrafik på båtleden.

### 3 ANDRA FARLEDER

I syd, på östra sidan av Enklinge, förgrenar farleden som planerats sig från farled nr **2895: "*Enklinge-Lappo*"**, som går i ostlig riktning med -2,4 m seglingsdjup mot Björkö och vidare mot Lappo. Planering på denna farled är också på gång. Ändring i förgreningspunkten skall beaktas respektive i plan för denna farled.

Norr om Storholmen förgrenar farled nr **2960: "*Inderskär-Korra*"** sig från farled som planerats. Farledenn går i nordlig kurs mot mot Gustavs med planerat -2,1 m seglingsdjup. Planering på denna farled är också på gång. Ändring i förgreningspunkten skall beaktas respektive i plan för denna farled.

Nära Jurmo förgrenar båttrutt nr **2890: "*Åva båttrutt*"** sig från farled som planerats. Båttrutten går i sydlig kurs mot Åva byhamn med planerat -2,1 m seglingsdjup. Planering på denna rutt är också på gång. Ändring i förgreningspunkten skall beaktas respektive i plan för denna farled.

Slutligen förenar farleden som planerats sig till farled nr **2975: "*Åva-Jurmo*"**, som kommer längs Jurmo strömmen från ost och går runt Ölholm mellan Jurmo och Långö med -3,6 / -4,8 m seglingsdjup.

### 4 KORSANDE RÖR OCH KABLAR SAMT BROAR

Där finns en kabel som korsar farleden som planerats väster om Fiskö. Kabeln är installerad mellan Porsskär och Rågårdsholm på Fiskö i djup -8 meter.

Det finns också två kablar som kommer från Fiskö och går längs Fiskö strömmen och Träskeshålet förbi Brännskär mot Nötskär.

Där finns inga andra ledningar under eller över farleden under planering. Broar finns inte heller.

04.06.2018

## 5 UNDERSÖKNINGSMATERIAL

Som kartbotten har använts Trafikverkets FME-utdrag, som innehåller bl.a. uppgifter om befintliga farleder, säkerhetsanordningar och kablar. På farleden består sjöbottens undersökningar av Civil Tech Oy Ab år 2017 utförda MBES-lodningar.

Efter MBES-lodningar har Civil Tech Oy Ab utfört kompletterande ramningar år 2017 dels i djup - 3,10 dels -2,70 m Mw-2017 för att skapa fullständigt säkrat område genom hela farledsdragningen som planerats.

### 5.1 SÄKRADE OMRÅDEN PÅ FARLEDEN

Det finns inte tidigare säkrade områden på farledsdragningen som planerats. Civil Tech Oy Ab har skapat förslag på säkrade områden ("Informellt säkerställda områden") som baserar sig på MBES-lodningar utförda av Civil Tech Oy Ab. Dessa områden har skapats med en ytterligare djupmarginal av 1,20 m.

Grundare områden har ramats av Civil Tech Oy Ab för att skapa fullständigt säkrat område genom hela farledsdragningen under planering. Civil Tech Oy Ab har skapat förslag på säkrade områden (s.k. "Informellt säkerställda områden") som baserar sig på ovannämnda ramningar utförda av Civil Tech Oy Ab.

Trafikverket har fastställt lodade eller ramade säkerställda områdena.

### 5.2 BEHANDLING AV MBES-LODNING

Densitet av heltäckande MBES-lodningars djuppunkter har reducerats till 50 cm:s rutor. Som metod har använts minimidjup för att skapa terrängmodell.

För att förevisa förändringar i djupförhållanden i farleden reducerades djuppunkter vidare till 80 m rutor. Djupsiffrorna på planen är en kombination av lägsta och högsta djuppunkter.

I enlighet med territorialövervakningslagen har försvarsmakten bestämt att all djupdata som är mer detaljerade än framställd på sjökorten är konfidentiell. Därför finns inga djupkurvor framställda på farledsplansritningar.

## 6 PLAN

Farledsplanen omfattar farled nr 2885 "Enklinge – Jurmo" som fungerar som båtled för båttrafik mellan Enklinge i Kumlinge och Jurmo i Brändö.

Farledsdragningen som planerats börjar på östra sidan av Enklinge. Där förgrenar farleden sig från farled nr 2895 "Enklinge-Lappo", som går i östlig riktning med -2,4 m seglingsdjup och leder i nordöstlig kurs.

Farledens kurs riktar över Österö fjärden, förbi Lillappo och genom Fiskö strömmen. Efter Brännskär fortsätter farleden i östlig kurs mot Jurmo. Mellan Långö och Jurmo förenar farleden sig till farled nr 2975: "Åva-Jurmo", som kommer längs Jurmo strömmen från ost och går runt Ölholm mellan Jurmo och Långö med -3,6 / -4,8 m seglingsdjup.

Leddjupgående av farledsdragning som planerats har hållits oförändrat ( -2,1 m ) i denna plan.

Dragningens farledslinjer har utpekats med 13 par nuvarande enmärken som har hållits oförändrade. Navigationslinjer har ändrats litet mellan Lågklobben och slutpunkt utanför Jurmo för att bättre föra kursen längs midsundet förbi Kalvholm.

Nytt farledsområde har bestämts.

Vid dragningen finns det fasta och flytande säkerhetsanordningar. Alla fasta säkerhetsanordningar har hållits oförändrade. Tre av nuvarande prickar har förflyttats för att bättre utmärka grynnor. 9 nya prickar i kardinalsystem har utplacerats.

04.06.2018

Koordinatsystem som använts i planen är Finska kartverkskoordinatsystem i zon 1 (kks-1) med höjdreferensnivån Mw-2017.

Denna plan har upprättats enligt "**Anvisningar för planering av båtsportleder**" (utgiven 2017 av Finska Sjöfartsverket).

## 7 FARLEDSGEOMETRI

### 7.1 DIMENSIONERINGSFARTYG

I planen har man inte använt någon båt som dimensionsfartyg.

### 7.2 LEDDJUPGÅENDE OCH SÄKERHETSMARGINAL

Farledsdjupgående har hållits oförändrat ( -2,1 m ).

På farleden har man inte tidigare bestämts säkringsdjup. Farledens säkringsdjup i den här planen är -3,10 Mw-2017 på fjärder och -2,70 Mw-2017 i sundet längs Fiskö strömmen och Träskeshålet.

Säkerhetsmarginal som använts i planering är respektive 1,00 m och 0,60 m.

### 7.3 FARLEDSBREDD

Bredden av farled varierar på fjärdar mellan 130 m och 300 m. Som en avvikelse är bredden norr om Storholmen 481 m. Trångast är det i sundet mellan Långören och Storörarna (44 m), i Fiskö strömmen (53 m), i Träsköhålet (64 m), och i sundet vid Kalvholm (80 m).

### 7.4 KURVOR

På planen har man inte framställt farledskurvor.

## 8 UTMÄRKNING AV FARLEDEN

Utmärkningen på farleden har framställts i farledsplaner.

### 8.1 FASTA SÄKERHETSANORDNINGAR

Vid farled som planerats finns 13 ensmärkespar och 14 kumlen, som har hållits orörda.

På Lågglobben finns det på Lågglobben en sektorfyra, som hör till farled nr 2455: "*Ålands norra farleder*" och har hållits orörd. Den vita sektorn hjälper båtar att navigera över Ängskärs fjärden på väg från Åva besökshamn efter solnedgången.

### 8.2 FLYTANDE SÄKERHETSANORDNINGAR

Utmärkningen består av prickar i kardinalsystemet. 3 av nuvarande prickar har förflyttats för att bättre utmärka grynnor. Dessutom har 9 nya prickar i kardinalsystem utplacerats att utmärka grynnor. Den västprickan nummer 28267 nära sektorfyren utmärker grunda bätten när man seglar ostifrån och har genväg till farled 2960: "*Inderskär-Korra*".

04.06.2018

### 8.3 ANTAL SÄKERHETSANORDNINGAR

Fasta säkerhetsanordningar:

Ensmärken, nuvarande	26 st.
Kumlen, nuvarande	14 st.

Flytande säkerhetsanordningar:

Prickar, nuvarande	9 st.
Prickar, förflyttas	3 st.
Prickar, nya	9 st.

**Åbo 04.06.2018**



---

Mättekn. Risto Penttinen  
Planerare



---

Ing. YH Frank Eriksson  
Granskare

## ÅLANDS LANDSKAPSREGERING

## 2885: Enklinge-Jurmo

Farledsbelut

Koordinatlista  
för farledsdragning

Farledsdragning, oförändrad del

	KKS X	KKS Y	KKS Lat.	KKS Long.	Euref-FIN Lat.	Euref-FIN Long.	Anmärkningar
1	6691614.973	1489020.654	60°20.1239'	20°48.0739'	60°20.1276'	20°47.8717'	Startpunkt, Förgreningspunkt vid farled nr 2895: Enklinge-Lappo
2	6692441.274	1490183.714	60°20.5706'	20°49.3348'	60°20.5744'	20°49.1326'	Vändpunkt
3	6694880.223	1491943.386	60°21.8863'	20°51.2408'	60°21.8902'	20°51.0385'	Vändpunkt
4	6696552.603	1492579.532	60°22.7876'	20°51.9287'	60°22.7915'	20°51.7264'	Vändpunkt
5	6697356.061	1492552.568	60°23.2202'	20°51.8976'	60°23.2242'	20°51.6952'	Vändpunkt
6	6699528.756	1493879.709	60°24.3915'	20°53.3375'	60°24.3955'	20°53.1350'	Vändpunkt
7	6700498.604	1495294.409	60°24.9149'	20°54.8761'	60°24.9190'	20°54.6737'	Vändpunkt
8	6700924.562	1495597.471	60°25.1444'	20°55.2056'	60°25.1486'	20°55.0031'	Vändpunkt
9	6703455.697	1494942.778	60°26.5070'	20°54.4888'	60°26.5111'	20°54.2861'	Vändpunkt
10	6703606.236	1495903.704	60°26.5887'	20°55.5358'	60°26.5929'	20°55.3331'	Vändpunkt
11	6703606.236	1495903.704	60°26.5887'	20°55.5358'	60°26.5929'	20°55.3331'	Vändpunkt, förändring i ramningsdjup (-3,10m => -2,70m)
12	6705847.080	1495865.852	60°27.7953'	20°55.4917'	60°27.7995'	20°55.2890'	Vändpunkt
13	6707559.217	1495268.463	60°28.7168'	20°54.8378'	60°28.7211'	20°54.6349'	Vändpunkt, förändring i ramningsdjup (-2,70m => -3,10m)
14	6707559.217	1495268.463	60°28.7168'	20°54.8378'	60°28.7211'	20°54.6349'	Vändpunkt
15	6710132.611	1495188.904	60°30.1025'	20°54.7473'	60°30.1068'	20°54.5442'	Vändpunkt
16	6710353.055	1496552.558	60°30.2220'	20°56.2359'	60°30.2264'	20°56.0329'	Vändpunkt, förgreningspunkt till farled nr 2960: Inderskär-Korra
17	6709042.518	1498566.009	60°29.5171'	20°58.4349'	60°29.5215'	20°58.2320'	Vändpunkt
18	6709566.188	1500376.641	60°29.7992'	21°00.4111'	60°29.8037'	21°00.2084'	Slutpunkt, Vändpunkt, farleden fortsätter som ny dragning

## Farledsdragning, avslutad gammal del

	KKS X	KKS Y	KKS Lat.	KKS Long.	Euref-FIN Lat.	Euref-FIN Long.	Anmärkningar
1	6709566.188	1500376.641	60°29.7992'	21°00.4111'	60°29.8037'	21°00.2084'	Startpunkt, Vändpunkt
2	6709806.244	1500630.895	60°29.9285'	21°00.6887'	60°29.9329'	21°00.4860'	Förgreningspunkt till farled nr 2890: Åva båtrutt.
3	6709999.997	1500836.082	60°30.0328'	21°00.9128'	60°30.0373'	21°00.7100'	Mellanpunkt
4	6710531.869	1501429.743	60°30.3191'	21°01.5611'	60°30.3236'	21°01.3584'	Vändpunkt
5	6710931.611	1502447.933	60°30.5340'	21°02.6732'	60°30.5386'	21°02.4705'	Vändpunkt
6	6710961.907	1502689.314	60°30.5502'	21°02.9368'	60°30.5548'	21°02.7341'	Vändpunkt
7	6711028.713	1503763.617	60°30.5857'	21°04.1101'	60°30.5903'	21°03.9074'	Slutpunkt, föreningspunkt till farled nr 2975: Åva-Jurmo

## Farledsdragning, planerad ny farledsdel

	KKS X	KKS Y	KKS Lat.	KKS Long.	Euref-FIN Lat.	Euref-FIN Long.	Anmärkningar
1	6709566.188	1500376.641	60°29.7992'	21°00.4111'	60°29.8037'	21°00.2084'	Startpunkt, Vändpunkt, dragning fortsätter från den oförändrade delen
2	6709798.583	1500637.962	60°29.9243'	21°00.6965'	60°29.9288'	21°00.4937'	Förgreningspunkt till farled nr 2890: Åva båtrutt.
3	6710522.690	1501452.198	60°30.3141'	21°01.5857'	60°30.3186'	21°01.3829'	Vändpunkt
4	6710832.165	1502279.543	60°30.4805'	21°02.4893'	60°30.4851'	21°02.2865'	Vändpunkt
5	6711028.622	1503763.644	60°30.5857'	21°04.1101'	60°30.5903'	21°03.9074'	Slutpunkt, föreningspunkt till farled nr 2975: Åva-Jurmo

## ÅLANDS LANDSKAPSREGERING

**2885: Enklinge-Jurmo**

Farledsbelut

**Koordinatlista  
för planerade kantlinjer**

Västra / Norra kanten

	KKS X	KKS Y	KKS Lat.	KKS Long.	Euref-FIN Lat.	Euref-FIN Long.	VATU-n.ro	Anmärkingar
1	6691718.794	1488994.126	60°20.1797'	20°48.0448'	60°20.1835'	20°47.8425'		Startpunkt vid 2895: Enklinge-Lappo
2	6691806.555	1489107.127	60°20.2272'	20°48.1672'	60°20.2309'	20°47.9650'	84415	Ny ostprick, mellanpunkt
3	6692530.900	1490039.800	60°20.6187'	20°49.1782'	60°20.6225'	20°48.9760'	6967	Nuvarande ostprick, böjpunkt
4	6693487.640	1490827.695	60°21.1350'	20°50.0316'	60°21.1388'	20°49.8294'		Böjpunkt
5	6694873.994	1491862.223	60°21.8828'	20°51.1526'	60°21.8867'	20°50.9503'	84419	Ny ostprick, böjpunkt
6	6696129.977	1492338.529	60°22.5597'	20°51.6675'	60°22.5637'	20°51.4652'		Böjpunkt
7	6696422.890	1492506.442	60°22.7176'	20°51.8495'	60°22.7216'	20°51.6472'		Böjpunkt
8	6696521.624	1492538.877	60°22.7708'	20°51.8846'	60°22.7748'	20°51.6822'		Böjpunkt
9	6696927.121	1492546.050	60°22.9892'	20°51.8915'	60°22.9932'	20°51.6891'	84420	Ny ostprick, böjpunkt
10	6697375.991	1492476.857	60°23.2308'	20°51.8152'	60°23.2348'	20°51.6128'		Böjpunkt
11	6699599.139	1493805.521	60°24.4293'	20°53.2566'	60°24.4334'	20°53.0541'		Böjpunkt
12	6700520.912	1495202.021	60°24.9268'	20°54.7755'	60°24.9309'	20°54.5730'		Böjpunkt
13	6700922.844	1495487.990	60°25.1434'	20°55.0863'	60°25.1476'	20°54.8839'	84422	Böjpunkt
14	6701685.277	1495323.239	60°25.5539'	20°54.9059'	60°25.5580'	20°54.7033'		Böjpunkt
15	6703516.851	1494848.558	60°26.5398'	20°54.3860'	60°26.5440'	20°54.1833'		Böjpunkt



16	6703570.170	1495429.474	60°26.5689'	20°55.0190'	60°26.5731'	20°54.8163'	84424	Ny ostprick, böjpunkt
17	6703688.863	1495875.838	60°26.6331'	20°55.5053'	60°26.6373'	20°55.3027'		Böjpunkt, ändring i ramningsdjup (-3,10 m => -2,70 m)
18	6703734.639	1495883.413	60°26.6578'	20°55.5135'	60°26.6620'	20°55.3109'		Böjpunkt
19	6705290.985	1495839.914	60°27.4958'	20°55.4641'	60°27.5001'	20°55.2614'		Böjpunkt
20	6705606.966	1495844.904	60°27.6660'	20°55.4692'	60°27.6702'	20°55.2664'		Böjpunkt
21	6705838.198	1495815.995	60°27.7905'	20°55.4374'	60°27.7947'	20°55.2346'		Böjpunkt
22	6706737.076	1495522.659	60°28.2743'	20°55.1163'	60°28.2786'	20°54.9134'		Böjpunkt
23	6707582.988	1495191.653	60°28.7296'	20°54.7540'	60°28.7339'	20°54.5511'		Böjpunkt, ändring i ramningsdjup (-2,70 m => -3,10 m)
24	6707582.988	1495191.653	60°28.7296'	20°54.7540'	60°28.7339'	20°54.5511'		Böjpunkt
25	6710259.663	1495034.904	60°30.1708'	20°54.5790'	60°30.1751'	20°54.3759'		Böjpunkt
26	6710510.103	1496584.105	60°30.3066'	20°56.2702'	60°30.3110'	20°56.0671'		Böjpunkt, förgreningspunkt till farled nr 2960: Inderskär-Korra (planerad kantlinje)
27	6710271.372	1496987.205	60°30.1783'	20°56.7105'	60°30.1826'	20°56.5075'		Mellanpunkt, förgreningspunkt till farled nr 2960: Inderskär-Korra (planerad kantlinje)
28	6709465.400	1498348.100	60°29.7447'	20°58.1968'	60°29.7491'	20°57.9939'	28267	Nuvarande sydprick, böjpunkt
29	6709241.600	1498622.000	60°29.6243'	20°58.4959'	60°29.6287'	20°58.2930'	28266	Nuvarande sydprick, böjpunkt
30	6709661.600	1500137.300	60°29.8506'	21°00.1499'	60°29.8551'	20°59.9471'	28265	Nuvarande sydprick, böjpunkt
31	6710562.022	1501341.223	60°30.3353'	21°01.4645'	60°30.3398'	21°01.2617'		Böjpunkt
32	6710620.049	1501598.304	60°30.3665'	21°01.7452'	60°30.3710'	21°01.5425'		Böjpunkt
33	6710886.700	1502270.200	60°30.5099'	21°02.4791'	60°30.5145'	21°02.2763'	27085	Nuvarande sydprick, böjpunkt
34	6711028.700	1503427.700	60°30.5859'	21°03.7433'	60°30.5905'	21°03.5405'	6919	Nuvarande sydprick, böjpunkt
35	6711069.253	1503758.266	60°30.6075'	21°04.1043'	60°30.6121'	21°03.9016'		Slutpunkt, föreningspunkt till farled nr 2975: Åva- Jurmo

## Östra /Södra kanten

	KKS X	KKS Y	KKS Lat.	KKS Long.	Euref-FIN Lat.	Euref-FIN Long.	VATU-n.ro	Anmärkningar
1	6691675.590	1489263.424	60°20.1569'	20°48.3374'	60°20.1607'	20°48.1352'		Startpunkt vid farled 2895: Enklinge-Lappo
2	6692354.954	1490269.407	60°20.5243'	20°49.4282'	60°20.5281'	20°49.2260'		Böjpunkt
3	6693579.476	1491117.357	60°21.1848'	20°50.3462'	60°21.1887'	20°50.1440'	84418	Ny västprick, böjpunkt
4	6694832.378	1492032.176	60°21.8606'	20°51.3374'	60°21.8645'	20°51.1352'		Böjpunkt
5	6695720.048	1492309.992	60°22.3390'	20°51.6374'	60°22.3429'	20°51.4351'		Böjpunkt
6	6696544.227	1492629.841	60°22.7831'	20°51.9834'	60°22.7871'	20°51.7811'		Böjpunkt
7	6697000.007	1492583.518	60°23.0285'	20°51.9320'	60°23.0325'	20°51.7297'	84415	Ny västprick, böjpunkt
8	6697331.466	1492625.277	60°23.2070'	20°51.9767'	60°23.2110'	20°51.7744'		Böjpunkt
9	6698748.996	1493450.224	60°23.9712'	20°52.8715'	60°23.9752'	20°52.6690'	6968	Förflyttad västprick, böjpunkt
10	6699458.373	1493953.897	60°24.3537'	20°53.4183'	60°24.3577'	20°53.2159'		Böjpunkt
11	6700126.175	1494850.887	60°24.7140'	20°54.3938'	60°24.7181'	20°54.1913'		Böjpunkt
12	6700423.904	1495307.448	60°24.8747'	20°54.8904'	60°24.8788'	20°54.6880'		Böjpunkt
13	6700936.190	1495671.932	60°25.1508'	20°55.2866'	60°25.1549'	20°55.0842'		Böjpunkt
14	6702917.170	1495159.539	60°26.2171'	20°54.7258'	60°26.2213'	20°54.5231'		Böjpunkt
15	6703288.143	1495198.960	60°26.4169'	20°54.7682'	60°26.4211'	20°54.5655'	84423	Ny västprick, mellanpunkt
16	6703437.586	1495214.841	60°26.4974'	20°54.7853'	60°26.5016'	20°54.5826'		Böjpunkt
17	6703558.862	1495988.969	60°26.5632'	20°55.6287'	60°26.5674'	20°55.4261'		Böjpunkt, ändring i ramningsdjup (-3,10 m => -2,70 m)
18	6705036.907	1495901.002	60°27.3591'	20°55.5311'	60°27.3633'	20°55.3283'		Böjpunkt
19	6705855.962	1495915.709	60°27.8001'	20°55.5461'	60°27.8044'	20°55.3433'		Böjpunkt
20	6706947.330	1495513.873	60°28.3875'	20°55.1064'	60°28.3918'	20°54.9036'		Böjpunkt

21	6707538.820	1495334.372	60°28.7059'	20°54.9098'	60°28.7102'	20°54.7069'	6969	Förflyttad västprick, Böjpunkt, ändring i ramningsdjup (-2,70 m => -3,10 m)
22	6709349.151	1495304.931	60°29.6807'	20°54.8751'	60°29.6850'	20°54.6721'	84425	Ny västprick, Böjpunkt
23	6710005.558	1495342.904	60°30.0342'	20°54.9156'	60°30.0385'	20°54.7126'		Böjpunkt
24	6710195.731	1496519.294	60°30.1373'	20°56.1997'	60°30.1417'	20°55.9967'		Böjpunkt
25	6709202.200	1497848.400	60°29.6029'	20°57.6515'	60°29.6073'	20°57.4486'	28268	Nuvarande nordprick, Böjpunkt
26	6708869.127	1498596.370	60°29.4237'	20°58.4681'	60°29.4281'	20°58.2652'		Böjpunkt
27	6709449.401	1500471.037	60°29.7363'	21°00.5142'	60°29.7408'	21°00.3114'		Böjpunkt
28	6709627.963	1500659.308	60°29.8325'	21°00.7197'	60°29.8369'	21°00.5170'		Mellanpunkt, förgreningspunkt till farled nr 2890: Åva båtrutt (planerad kantlinje)
29	6709765.606	1500804.435	60°29.9066'	21°00.8782'	60°29.9110'	21°00.6754'		Mellanpunkt, förgreningspunkt till farled nr 2890: Åva båtrutt (planerad kantlinje)
30	6710545.119	1501626.332	60°30.3262'	21°01.7758'	60°30.3307'	21°01.5730'	27084	Förflyttad nordprick, böjpunkt
31	6710730.200	1502162.100	60°30.4257'	21°02.3609'	60°30.4302'	21°02.1582'	27083	Nuvarande nordprick, Böjpunkt
32	6710834.500	1502718.500	60°30.4816'	21°02.9686'	60°30.4862'	21°02.7659'	27082	Nuvarande nordprick, Böjpunkt
33	6710979.054	1503770.206	60°30.5590'	21°04.1172'	60°30.5636'	21°03.9145'		Slutpunkt, föreningspunkt till farled nr 2975: Åva-Jurmo

## ÅLANDS LANDSKAPSREGERING

**2885: Enklinge-Jurmo**

Farledsbelut

**Koordinatlista****för säkerhetsanordningar****Fasta säkerhetsanordningar****Ensmärken, nuvarande, obelysta**

VATU-nr	Namn	Typ	KKS X	KKS Y	KKS Lat.	KKS Long.	Euref-FIN Lat.	Euref-FIN Long.
28804	Enklobb NO övre	Ensmärke	6691057.899	1488236.545	60°19.8226'	20°47.2241'	60°19.8263'	20°47.0219'
28805	Enklobb NO nedre	Ensmärke	6690992.729	1488144.815	60°19.7873'	20°47.1248'	60°19.7910'	20°46.9225'
28809	Lill Lappo västra alempi	Ensmärke	6695451.469	1492355.533	60°22.1944'	20°51.6876'	60°22.1983'	20°51.4853'
28810	Lill Lappo västra ylempi	Ensmärke	6695669.244	1492512.655	60°22.3118'	20°51.8579'	60°22.3158'	20°51.6557'
28807	Lill Lappo norra alempi	Ensmärke	6696233.438	1492590.243	60°22.6157'	20°51.9411'	60°22.6197'	20°51.7388'
28808	Lill Lappo norra ylempi	Ensmärke	6695921.818	1492600.701	60°22.4479'	20°51.9531'	60°22.4519'	20°51.7508'
28814	Storörarna alempi	Ensmärke	6696890.399	1492708.024	60°22.9696'	20°52.0677'	60°22.9736'	20°51.8654'
28815	Storörarna ylempi	Ensmärke	6697094.372	1492785.612	60°23.0795'	20°52.1517'	60°23.0835'	20°51.9493'
28817	Gråskär alempi	Ensmärke	6700100.448	1494228.914	60°24.6996'	20°53.7166'	60°24.7037'	20°53.5141'
28818	Gråskär ylempi	Ensmärke	6700216.507	1494299.806	60°24.7622'	20°53.7936'	60°24.7663'	20°53.5911'
28819	Långskär norra alempi	Ensmärke	6700734.021	1495637.807	60°25.0419'	20°55.2497'	60°25.0460'	20°55.0473'
28820	Långskär norra ylempi	Ensmärke	6700821.391	1495765.252	60°25.0890'	20°55.3884'	60°25.0931'	20°55.1860'
28821	Långskär södra alempi	Ensmärke	6700709.709	1495653.044	60°25.0288'	20°55.2664'	60°25.0329'	20°55.0639'
28822	Långskär södra ylempi	Ensmärke	6700595.770	1495682.515	60°24.9675'	20°55.2986'	60°24.9716'	20°55.0962'
28850	Brännkobben alempi	Ensmärke	6701363.089	1495909.477	60°25.3808'	20°55.5448'	60°25.3849'	20°55.3423'
28851	Brännkobben ylempi	Ensmärke	6701421.755	1495951.217	60°25.4124'	20°55.5902'	60°25.4166'	20°55.3877'
28823	Notbergen alempi	Ensmärke	6703641.313	1496127.610	60°26.6077'	20°55.7797'	60°26.6119'	20°55.5771'
28824	Notbergen ylempi	Ensmärke	6703654.206	1496209.909	60°26.6147'	20°55.8694'	60°26.6189'	20°55.6668'
28827	Fiskö alempi	Ensmärke	6705524.266	1495978.486	60°27.6215'	20°55.6149'	60°27.6258'	20°55.4122'
28828	Fiskö ylempi	Ensmärke	6705334.523	1496044.690	60°27.5194'	20°55.6874'	60°27.5236'	20°55.4846'

28825	Torsholm alempi	Ensmärke		6706551.831	1495853.947	60°28.1748'	20°55.4779'	60°28.1790'	20°55.2751'
28826	Torsholm ylempi	Ensmärke		6707299.403	1495841.319	60°28.5773'	20°55.4632'	60°28.5816'	20°55.2603'
28829	Träskskär alempi	Ensmärke		6706991.834	1495286.004	60°28.4113'	20°54.8578'	60°28.4156'	20°54.6549'
28830	Träskskär ylempi	Ensmärke		6706864.262	1495289.948	60°28.3426'	20°54.8623'	60°28.3469'	20°54.6594'
28831	Killingskär alempi	Ensmärke		6709899.834	1493748.969	60°29.9760'	20°53.1756'	60°29.9802'	20°52.9725'
28832	Killingskär alempi	Ensmärke		6709831.879	1493328.605	60°29.9390'	20°52.7169'	60°29.9432'	20°52.5137'

**Kummel, nuvarande, obelysta**

VATU-nr	Namn	Typ		KKS X	KKS Y	KKS Lat.	KKS Long.	Euref-FIN Lat.	Euref-FIN Long.
29282	Felet häll	kummel		6693587.095	1490750.855	60°21.1884'	20°49.9479'	60°21.1923'	20°49.7456'
28647	Långören södra	kummel		6696485.369	1492461.269	60°22.7512'	20°51.8002'	60°22.7552'	20°51.5979'
28648	Långören norra	kummel		6696963.473	1492342.633	60°23.0086'	20°51.6701'	60°23.0125'	20°51.4677'
29283	Fjärdådan	kummel		6699415.615	1494051.196	60°24.3307'	20°53.5243'	60°24.3348'	20°53.3219'
28649	Gråskär södra	kummel		6700078.615	1494341.923	60°24.6880'	20°53.8397'	60°24.6921'	20°53.6372'
28651	Rotö	kummel		6701294.683	1495208.740	60°25.3435'	20°54.7817'	60°25.3476'	20°54.5792'
28652	Storgrundet	kummel		6702670.369	1495313.840	60°26.0843'	20°54.8942'	60°26.0885'	20°54.6916'
28531	Golvgrundssten	kummel		6703428.428	1495320.722	60°26.4925'	20°54.9007'	60°26.4967'	20°54.6980'
28653	Golvgrundet NV	kummel		6703636.512	1495270.574	60°26.6046'	20°54.8457'	60°26.6087'	20°54.6431'
29284	Golvgrund	kummel		6703730.816	1495850.541	60°26.6557'	20°55.4777'	60°26.6599'	20°55.2750'
28655	Fiskö	kummel		6704577.758	1496029.045	60°27.1119'	20°55.6712'	60°27.1161'	20°55.4685'
28657	Rödören	kummel		6708315.171	1495014.115	60°29.1237'	20°54.5592'	60°29.1280'	20°54.3562'
28658	Stenskär	kummel		6710040.435	1496090.532	60°30.0535'	20°55.7318'	60°30.0578'	20°55.5288'
29285	Kalvholm	kummel		6710620.899	1501530.489	60°30.3670'	21°01.6712'	60°30.3715'	21°01.4684'

**Sektorfyrrar, nuvarande**

Sektorfyren hör till farled nr 2455: Ålands norra farleder

VATU-nr	Namn	Typ		KKS X	KKS Y	KKS Lat.	KKS Long.	Euref-FIN Lat.	Euref-FIN Long.
6096	Ytterlångskärskobb	sektorfyrr		6708597.887	1499340.384	60°29.2778'	20°59.2801'	60°29.2822'	20°59.0774'

**Prickar, nuvarande, obelysta**

VATU-nr	Namn	Typ		KKS X	KKS Y	KKS Lat.	KKS Long.	Euref-FIN Lat.	Euref-FIN Long.
6967	Ivarsgrund	prick		6692530.900	1490039.800	60°20.6187'	20°49.1782'	60°20.6225'	20°48.9760'
28268	Appolkil	prick		6709202.200	1497848.400	60°29.6029'	20°57.6515'	60°29.6073'	20°57.4486'
28267	Rönnklobbarna västra	prick		6709465.400	1498348.100	60°29.7447'	20°58.1968'	60°29.7491'	20°57.9939'
28266	Rönnklobbarna	prick		6709241.600	1498622.000	60°29.6243'	20°58.4959'	60°29.6287'	20°58.2930'
28265	Rönnklobbarna östra	prick		6709661.600	1500137.300	60°29.8506'	21°00.1499'	60°29.8551'	20°59.9471'
27083	Långö	prick		6710730.200	1502162.100	60°30.4257'	21°02.3609'	60°30.4302'	21°02.1582'
27085	Kalvholmsrevet	prick		6710886.700	1502270.200	60°30.5099'	21°02.4791'	60°30.5145'	21°02.2763'
27082	Äspdals	prick		6710834.500	1502718.500	60°30.4816'	21°02.9686'	60°30.4862'	21°02.7659'
6919	Mjöholm	prick		6711028.700	1503427.700	60°30.5859'	21°03.7433'	60°30.5905'	21°03.5405'

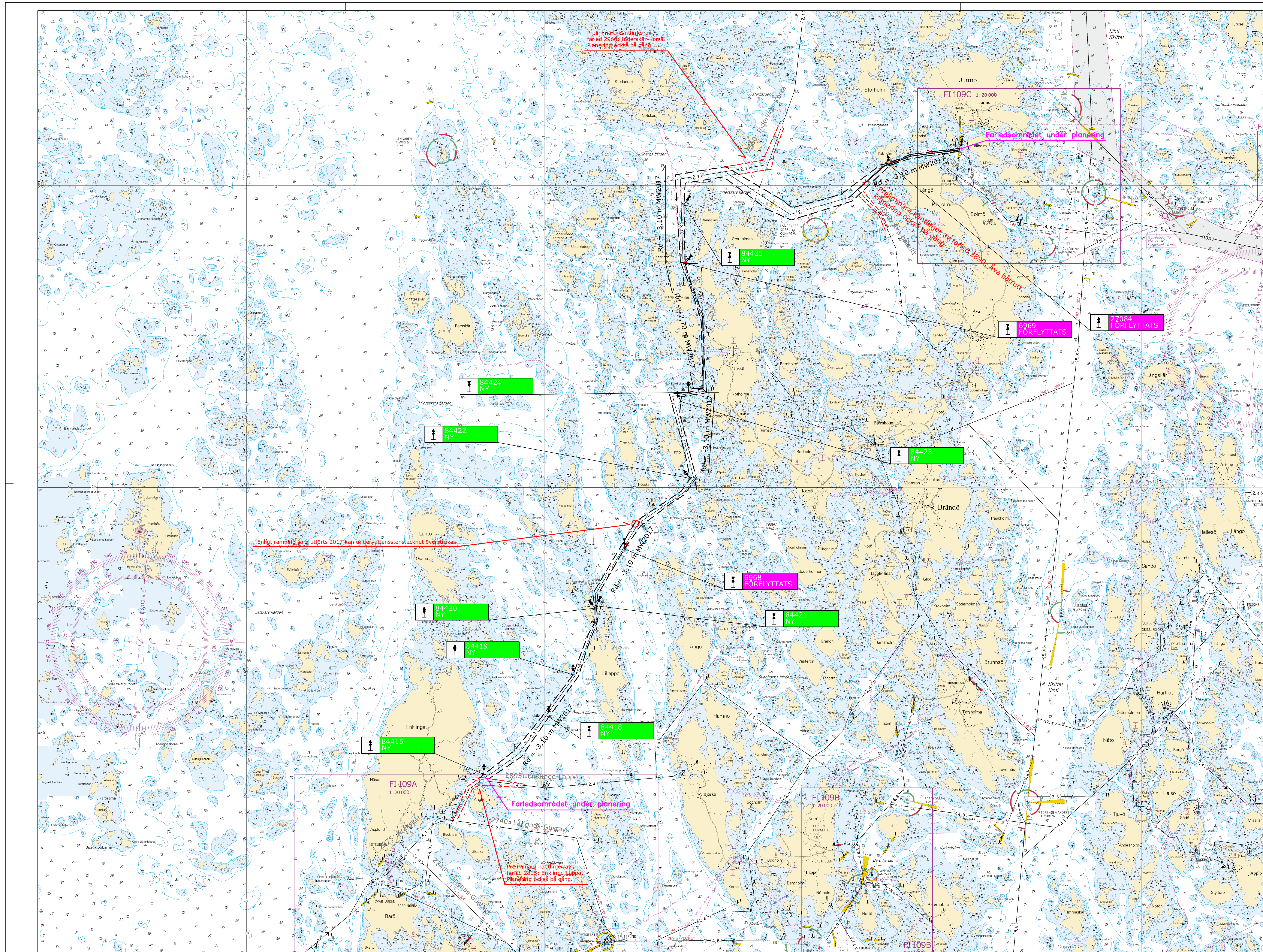
**Prickar, förflyttats, obelysta**

VATU-nr	Namn	Typ	Sort	KKS X	KKS Y	KKS Lat.	KKS Long.	Euref-FIN Lat.	Euref-FIN Long.
6968	Gråskär	prick	väst	6698748.996	1493450.224	60°23.9712'	20°52.8715'	60°23.9752'	20°52.6690'
			gammal position	6698723.200	1493450.400	60°23.9573'	20°52.8717'	60°23.9613'	20°52.6693'
6969	Torsholm	prick	väst	6707538.820	1495334.372	60°28.7059'	20°54.9098'	60°28.7102'	20°54.7069'
			gammal position	6707526.700	1495351.400	60°28.6994'	20°54.9284'	60°28.7037'	20°54.7255'
27084	Kalvholmsören	prick	nord	6710545.119	1501626.332	60°30.3262'	21°01.7758'	60°30.3307'	21°01.5730'
			gammal position	6710547.200	1501656.300	60°30.3273'	21°01.8085'	60°30.3318'	21°01.6058'

**Prickar, nya, obelysta**

VATU-nr	Namn	Typ	Sort	KKS X	KKS Y	KKS Lat.	KKS Long.	Euref-FIN Lat.	Euref-FIN Long.
84415	Trutgrund	prick	ost	6691806.555	1489107.127	60°20.2272'	20°48.1672'	60°20.2309'	20°47.9650'
84418	Träskholms bådan	prick	väst	6693579.476	1491117.357	60°21.1848'	20°50.3462'	60°21.1887'	20°50.1440'
84419	Bredbådan	prick	ost	6694873.994	1491862.223	60°21.8828'	20°51.1526'	60°21.8867'	20°50.9503'
84420	Långören	prick	ost	6696927.121	1492546.050	60°22.9892'	20°51.8915'	60°22.9932'	20°51.6891'
84421	Trindören	prick	väst	6697000.007	1492583.518	60°23.0285'	20°51.9320'	60°23.0325'	20°51.7297'
84422	Rotö grundet	prick	ost	6700922.844	1495487.990	60°25.1434'	20°55.0863'	60°25.1476'	20°54.8839'
84423	Tvillingsgrunden	prick	väst	6703288.143	1495198.960	60°26.4169'	20°54.7682'	60°26.4211'	20°54.5655'
84424	Rödgrundet	prick	syd	6703570.170	1495429.474	60°26.5689'	20°55.0190'	60°26.5731'	20°54.8163'
84425	Brännskärs ören	prick	väst	6709349.151	1495304.931	60°29.6807'	20°54.8751'	60°29.6850'	20°54.6721'

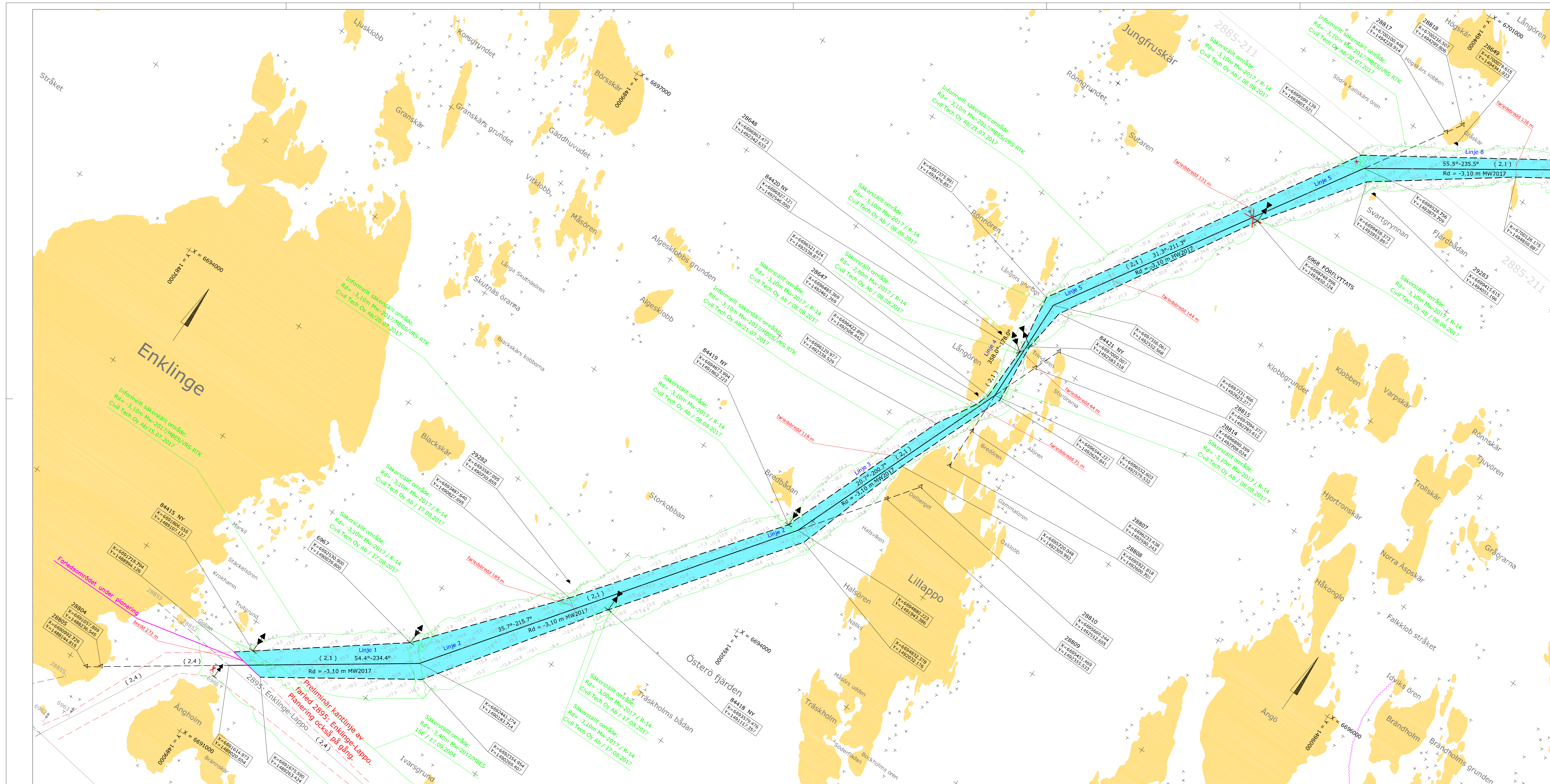




	TYÖ Väylytpöytäkirja 2885: Enklinge-Jurmo		
	PIIRUSTUS Yleiskartta Ote merikartoista nro 29 (FI29L_e5r0_300.tif) ja nro 30 (FI30L_e5r0_300.tif)		
	KORKEUSJÄRJESTELMÄ KOORDINAATTIJÄRJESTELMÄ	Euref-Fin	MITTAK. 1: 50 000 PVM. 04.06.2018
	TARK. 1 TARK. 2 HYV.		PIIR. NRO

Uppdragsbenämning Beställare, Objekt Ålands landskapsregering Farleden nr 2885: Enklinge-Jurmo KUMLINGE, BRANDÖ	Ritningsstyp Farledsbeslut Ritning, innehåll Översiktskort Nordöstra farledsområdet Utdrag ur sjökort nr 29 (FI29L_e5r0_300.tif) och nr 30 (FI30L_e5r0_300.tif)			
Skala 1: 50 000	Ritn. nr. 2885-900			
Datallinje CT454_Farled-2885_Beslut_Oversikt.dwg	Proj. nr. CT 454			
Koordinatsystem Euref-Fin	Datum 04.06.2018			
Höjdsystem FEn	Planerare RPN	Granskare FEn	Ändring	CT 454



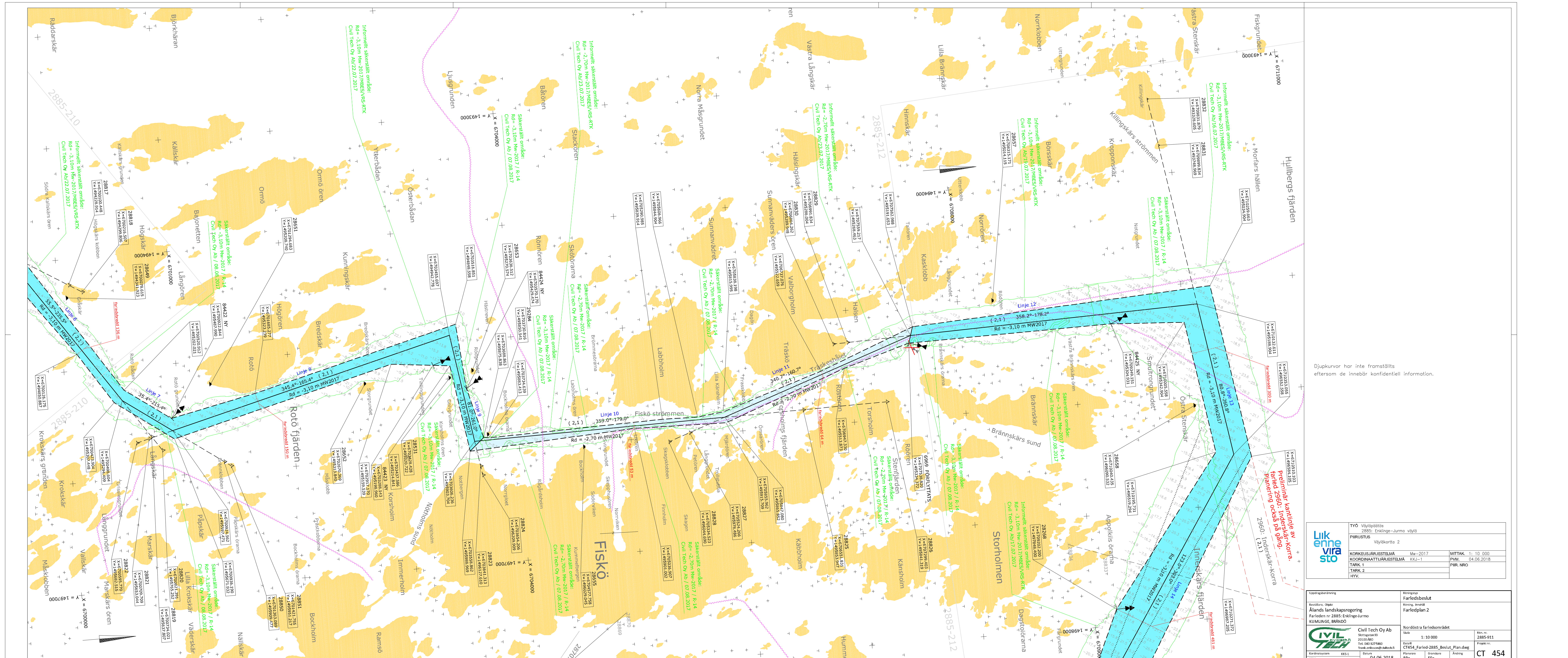


Djupkurvor har inte framställts eftersom de innebär konfidentiell information.

	TYÖ Väyläpöytä	2885: Enklinge-Jurmo väylä
	PIIRUSTUS	Väyläkarta 1
KORKEUSJÄRJESTELMÄ	Mw-2017	MITTAK. 1: 10 000
KOORDINAATTIJÄRJESTELMÄ	KKJ-1	PVM. 04.06.2018
TARK. 1		PIIR. NRO
TARK. 2		
HYV.		

Uppdragsbemärkning Beställare, Objekt Ålands landskapsregering Farleden nr 2885: Enklinge-Jurmo KUMLINGE, BRANDÖ	Riktigttyvä Farledsbeslut Riktning, Ämne Farledsplan 1	Nordöstra farledsområdet Skala 1: 10 000 Datum 04.06.2018	Riktigttyvä Riktning, Ämne Farledsplan 1 Riktigttyvä Riktning, Ämne Farledsplan 1
Civil Tech Oy Ab Siltatiehen 93 20107 ÅBO Tel. 040 8275460 frank.eriksson@ctabtech.fi	Nordöstra farledsområdet Riktigttyvä Riktning, Ämne Farledsplan 1	Riktigttyvä Riktning, Ämne Farledsplan 1	Riktigttyvä Riktning, Ämne Farledsplan 1
Koordinatssystem KKJ-1 WGS84	Datum 04.06.2018	Riktigttyvä Riktning, Ämne Farledsplan 1	Riktigttyvä Riktning, Ämne Farledsplan 1





Djupkurvor har inte framställts eftersom de innebär konfidentiell information.

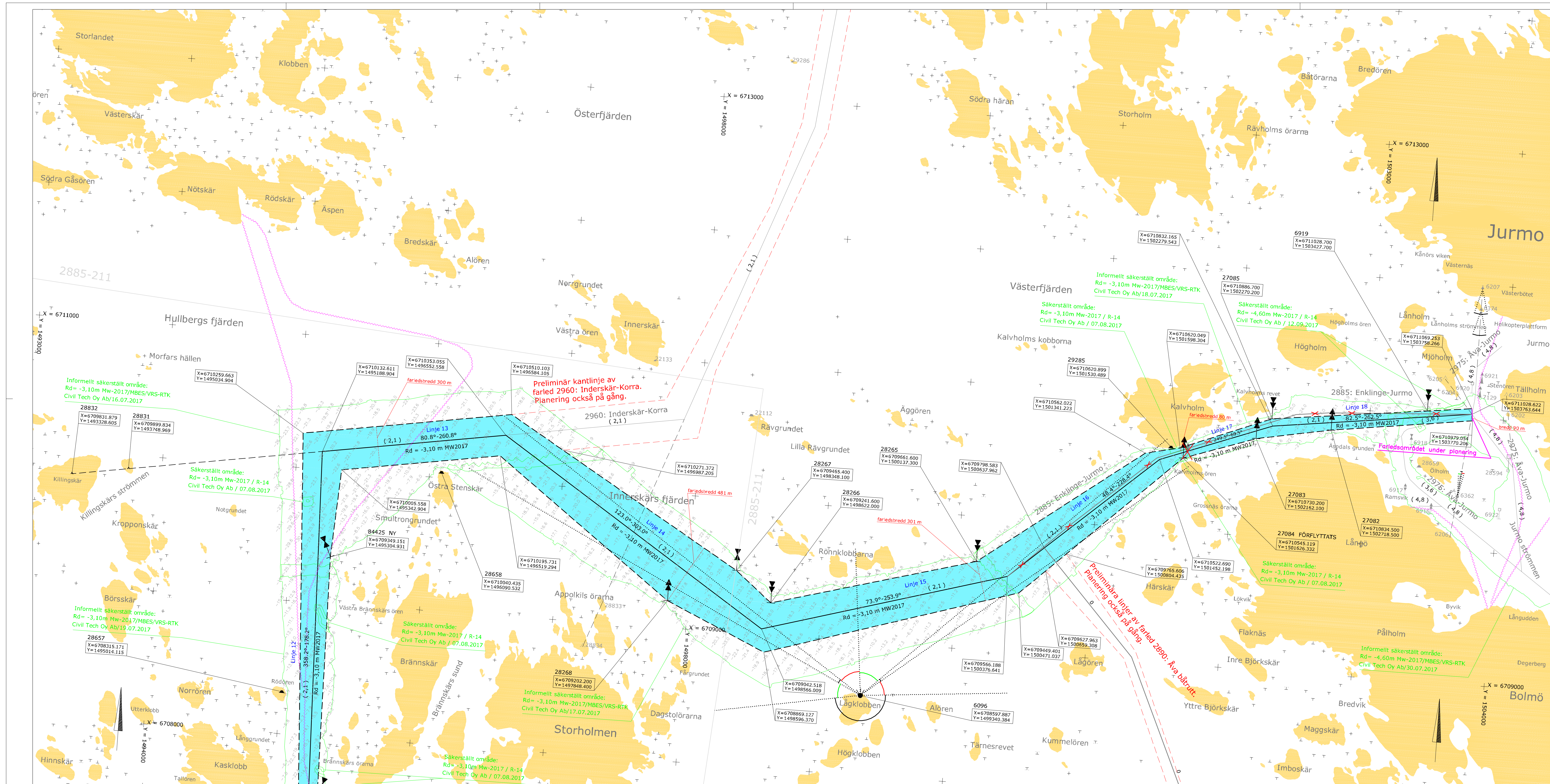
<b>TYÖ</b> Väylöspådrag 2885: Enklinge-Jurmo väylö		<b>PIRUSTUS</b> Väylökarta 2	
KORKEUSJÄRJESTELMÄ Mw-2017 KOORDINAATTIJÄRJESTELMÄ KKI-1	MITTAK. 1: 10 000 PV.M. 04.06.2018	TARK. 1 TARK. 2 HYV.	

Uppdragsbeföring Beställare, Objekt Ålands landskapsregering Farleden nr 2885: Enklinge-Jurmo KUMLINGE, BRANDO	Riktigttyto Farledsbeslut Riktning, brohåll Farledsplan 2	Nordöstra farledsområdet Skala 1: 10 000	Rikt.nr. 2885-911
Civil Tech Oy Ab Silttietähtä 9/3 20100 ÅÅÅ Tel. 040 9275460 frank.eriksson@cmtech.fi	Datum 04.06.2018	Projekti.nv. CT454_Farled-2885_Beslut_Plan.dwg	Rikt.nv. 2885-911
Koordinatijstem WGS-84	Wäljövstem MW-2017	Planizetiz RPN	Ändring FEN

Preliminär kantlinje av farleden 2960: inderskär-Korra. Planering också på gång.

Inderskär-Korra  
2960: (2,1)





Djupkurvor har inte framställts eftersom de innebär konfidentiell information.

	TYÖ Väyläpäättös	2885: Enklinge-Jurmo väylä
	PIIRUSTUS	Väyläkarto 3
KORKEUSJÄRJESTELMÄ	Mw-2017	MITTAK. 1: 10 000
KOORDINAATTIJÄRJESTELMÄ	KKJ-1	PVM. 04.06.2018
TARK. 1		PIIR. NRO
TARK. 2		
HVY.		

Uudatustyö Beställare, Objekt Ålands landskapsregering Farleden nr 2885: Enklinge-Jurmo KUMLINGE, BRANDÖ	Beslutstyp Farledsbeslut Beslut, Beslut Farledsplan 3	Beslut Nordöstra farledsområdet Skala 1: 10 000 Riksnr. 2885-912
Civil Tech Oy Ab Siltatien 93 20100 ÅBO Tel. 040 9275460 frank.eriksson@civiltech.fi	Datum 04.06.2018	Projektnr. CT454_Farled-2885_Beslut_Plan.dwg Projektör Frank Eriksson
Koordinatitietojen KKS-1 WGS84	Muutokset 04.06.2018	Muutokset RPN EFN



# ÅLANDS LANDSKAPSREGERING

## **Sjömätning och farledsplanering av grunda farleder inom landskapet Åland 2014-2018**

Nordöstra Farledsområdet

Farled nummer 2900  
**Asterholma**

### **Underlag till farledsbeslut**

BRÄNDÖ

2018



INNEHÅLL:

<b>Farledsbeskrivning</b> .....	<b>1</b>
<b>Listor över linjer o. kurvor</b> .....	<b>2</b>
<b>Listor över säkerhetsanordningar</b> .....	<b>3</b>
<b>Översiktskort</b> .....	<b>4</b>
Översiktskort 2900-900 CT454_Farled-2900_Beslut_Översikt.dwg 1:20 000	
<b>Farledsplan</b> .....	<b>5</b>
Farledsplan 2900-910 CT454_Farled-2900_Beslut_Plan.dwg 1:10 000	
<b>Beskrivningar av säkerhetsanordningar</b> .....	<b>6</b>

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING:

1	INLEDNING .....	1
2	SJÖTRAFIK.....	1
3	ANDRA FARLEDER .....	1
4	KORSANDE RÖR OCH KABLAR.....	1
5	UNDERSÖKNINGSMATERIAL .....	1
5.1	SÄKRADE OMRÅDEN PÅ FARLEDEN.....	2
5.2	BEHANDLING AV MBES-LODNING .....	2
6	PLAN .....	2
7	FARLEDSGEOMETRI .....	2
7.1	DIMENSIONERINGSFARTYG .....	2
7.2	DJUPGÅENDE och SÄKERHETSMARGINAL .....	3
7.3	FARLEDSBREDD.....	3
7.4	KURVOR .....	3
8	UTMÄRKNING AV FARLEDEN.....	3
8.1	FASTA SÄKERHETSANORDNINGAR.....	3
8.2	FLYTANDE SÄKERHETSANORDNINGAR.....	3
8.3	ANTAL SÄKERHETSANORDNINGAR.....	4

15.08.2018

Farledsbeskrivning

## Farledsbeskrivning

### 1 INLEDNING

Denna farledsplan har upprättats av Civil Tech Oy Ab på uppdrag av Ålands landskapsregering och hör till avtalet **Sjömätning och farledsplanering av grunda farleder inom landskapet Åland 2014-2018**.

Farledsplanen omfattar farledsdragningen som startar från Bärö fjärden öster om Lappo i Brändö och leder in till förbindelsebåtspiren i Gloholm och vidare till båtshamn i Asterholma.

Farleden är en befintlig och obelyst farled, som hör till sjöledsklass 3 (Nyttotrafikens lågled). Farledens total längd är 2,1 km.

Där på farleden finns nuförtiden tre grenar till stranden med olika leddjupgåenden: -4,8m -3,0m och -1,2m. Djupgåendena har betraktats och ändrats avsevärt i den här planen.

Farledsplanen består också av att granska navigationslinjer, bestämma farledsområde samt behov och position av nödvändiga säkerhetsanordningar.

Farleden kan hittas i sjökortserie C på sidorna 732 och 738. samt på detaljkort 732/1 Lappo (1:20 000). Dessutom finns sträckan på sjökort numren 29 och 30 samt på detalj FI 109B (1:20 000).

### 2 SJÖTRAFIK

Förbindelsebåt m/s Frida II på Asterholmalinjen trafikerar färjvägarna på Gloholm på västra sidan av Asterholma. Vid svårt isläge kan m/s Alfågeln på Norra linjen angöra vid pirändan på Gloholm.

Vidare består trafiken av småbåtar på väg in till båthamn inne i Asterholma by.

### 3 ANDRA FARLEDER

På Bärö fjärden, mellan Lappo och Asterholma, förgrenar farleden under planering sig från farled nr **2740: Långnäs-Gustavs**, som går i syd-nordlig riktning med -4,8 m seglingsdjup. Inga ändringar i farleden.

### 4 KORSANDE RÖR OCH KABLAR

Där finns två kablar som bara tangerar planerat farledsområde. Kablarna är installerade mellan Fåfångskär och Gloholm i djupet över 10 m.

Det förekommer inte andra ledningar under eller över planerade farleden.

### 5 UNDERSÖKNINGSMATERIAL

Som kartbotten har använts Trafikverkets FME-utdrag, som innehåller bl.a. uppgifter om befintliga farleder, säkerhetsanordningar och kablar. På farleden består sjöbottens undersökningar av MBES-lodningar utförda år 2004 av Sjöfartverkets 1:a sjömätningsexpedition, och all MBES-data har justerats till referensnivån Mw-2017.

Civil Tech Oy Ab utfört kompletterande ramningar år 2017 i djup -5,80m, -3,60m och -1,80 m Mw-2017 för att skapa fullständigt säkrat område genom hela farledsdragningen under planering.

Efter att förbindelsebåt m/s Alfågeln skall vid svåra islägen angöra vid pirändan på Gloholm, har det uppkommit ett behov att planera ankomsten till piren med leddjupgående -4,10 m.

15.08.2018

Farledsbeskrivning

Säkerställda området vid piren har Civil Tech Oy Ab kompletterat år 2018 med ramning i djup - 4,70 m.

## 5.1 SÄKRADE OMRÅDEN PÅ FARLEDEN

Det finns säkrade områden (s.k. "Säkerställda områden") som baserar sig på ovannämnda lodningar utförda av den första sjömätningsexpeditionen.

Civil Tech Oy Ab har skapat säkrade områden (s.k. "Säkerställda områden") som baserar sig på ovannämnda ramningar utförda av Civil Tech Oy Ab.

Trafikverket har fastställt ramade områdena.

## 5.2 BEHANDLING AV MBES-LODNING

Densitet av heltäckande MBES-lodningars djuppunkter har reducerats till 50 cm:s rutor. Som metod har använts minimidjup för att skapa terrängmodell.

För att förevisa förändringar i djupförhållanden i farleden reducerades djuppunkter vidare till 80 m rutor. Djupsiffrorna på planen är en kombination av lägsta och högsta djuppunkter.

I enlighet med territorialövervakningslagen har försvarsmakten bestämt att all djupdata som är mer detaljerade än framställd på sjökorten är konfidentiell. Därför finns inga djupkurvor framställda på farledsplaner.

## 6 PLAN

Denna farledsplan omfattar farleden som startar från Bärö fjärden, mellan Lappo och Asterholma. Farleden fungerar som en ledsgren till Asterholma färjfäste från farled 2740: Långnäs-Gustavs ( leddjupgående -4,8 m ). Farleden leder i östlig riktning till färjfäste på Gloholm och vidare in till båthamn i Asterholma by.

Dragningens leddjupgåenden har tidigare varit som -4,80 m, -3,00 m och -1,20 m. I den här planen har djupgåendena ändrats till -4,10 m ända till färjfastet. Nuvarande leddjupgående vidare i viken till båthamnen har hållits oändrat som -1,20 m.

Farledsdragningens två navigeringslinjer har utpekats med ensmärken och har inte ändrats.

Tidigare linjen med leddjupgående -4,8 m har överstrukits i den delen som riktar mot stranden. Också den sista linjen till båthamn har överstrukits.

Grenen till färjfäste har ändrats litet. Nya farledsområden bestämts.

Koordinatsystem som använts i planen är Finska kartverkskoordinatsystem i zon 1 (KKS-1) med höjdreferensnivån Mw-2017.

Denna plan har upprättats enligt "**Anvisningar för planering av båtsportleder**" (utgiven 2017 av Trafikverket) och "**Anvisningen för planering av fartygsleder**" (utgiven 2014 av Trafikverket).

## 7 FARLEDSGEOMETRI

### 7.1 DIMENSIONERINGSFARTYG

Förbindelsebåt m/s Alfågeln har använts som dimensionsfartyg för farledssträckan ända till Asterholma färjfastet på Gloholm. M/s Alfågel trafikerar Asterholma vid svårt isläge.

Dimensioner av m/s Alfågeln:

Längd: 52,88 m

Bredd: 12,02 m

Djupgående: 4,10 m

15.08.2018

Farledsbeskrivning

Utanför piren och sydprickan är farledsbredd cirka 150 m ( dvs. 3 \* fartygslängd ). Enligt "**Anvisningen för planering av fartygsleder**" är rekommenderad diameter av vändcirkel i hamn för fartyg som vänder sig utan hjälp av bogser 3 gånger fartygslängd.

Ett annat fartyg värt att uppmärka är förbindelsebåt m/s Frida II, som trafikerar färjefästet på Gloholm.

Dimensioner av m/s Frida II:

Längd: 36,78 m

Bredd: 8,16 m

Djupgående: 3,00 m

På sträckan vidare in till Asterholma båthamn har man inte använt någon båt som dimensionsfartyg.

## 7.2 DJUPGÅENDE och SÄKERHETSMARGINAL

Farledens ny seglingsdjup är -4,10 m i yttre delen av farleden (från förgreningspunkt till färjefästet) och på inre delen -1,20 m.

På farleden har man inte tidigare bestämt säkringsdjup. Säkringsdjupet är i den här planen i Bärö fjärden -5,10 m ( säkringsmarginal 1,00 m ). I inre delar -4,70 m ända till färjefästet och vidare till båthamnen -1,8 m ( säkringsmarginal 0,60 m ).

## 7.3 FARLEDSBREDD

I Bärö fjärden varierar bredden mellan 263 och 352 meter. Utanför färjefästet på Gloholm varierar bredden mellan 118 m och 250 m.

Efter färjefästet minskar farledsbredden gradvis och är slutligen 50 m när leden slutar.

## 7.4 KURVOR

I planen har man definierat och framställt farledskurvor på sträckan från förgreningen vid farled nr 2740 Långnäs-Gustavs till färjefästet. För resten av farled under planering har man inte definierat kurvor på farledsområdet.

# 8 UTMÄRKNING AV FARLEDEN

Utmärkningen på farleden har framställts i farledsplansritningar.

## 8.1 FASTA SÄKERHETSANORDNINGAR

På planen finns två par ensmärken, som har hållits orörda.

## 8.2 FLYTANDE SÄKERHETSANORDNINGAR

Utmärkningen består av två prickar i kardinalsystemet: En nordprick norr om Börskär har förflyttats efter resultat från ramningen. Där finns utanför färjefästet en sydprick, som har hållits som nuvarande.



15.08.2018

Farledsbeskrivning

### 8.3 ANTAL SÄKERHETSANORDNINGAR

Fasta säkerhetsanordningar:

Ensmärken, nuvarande 4 st.

Flytande säkerhetsanordningar:

Prickar, förflyttats 1 st.

Prickar, nuvarande 1 st.

**Åbo 15.08.2018**



---

Mättekn. Risto Penttinen  
Planerare



---

Ing. YH Frank Eriksson  
Granskare

## ÅLANDS LANDSKAPSREGERING

**2900: Asterholma**

Farledsbelut

**Koordinatlista  
för farledsdragning****Navigeringsdragning med djupgående -4,80 m, avslutad**

	KKS X	KKS Y	KKS Lat.	KKS Long.	Euref-FIN Lat.	Euref-FIN Long.	Anmärkningar
1	6688462.950	1500834.852	60°18.4354'	21°00.9061'	60°18.4395'	21°00.7047'	Startpunkt, Förgreningspunkt (farled nr 2740: Långnäs-Gustavs ).
2	6688388.173	1501453.006	60°18.3950'	21°01.5769'	60°18.3991'	21°01.3755'	Förgreningspunkt för dragning med djupgående -3,0 m till färjefästet
3	6688339.692	1501853.768	60°18.3688'	21°02.0118'	60°18.3729'	21°01.8105'	Slutpunkt

**Navigeringsdragning med djupgående -3,00 m, avslutad**

	KKS X	KKS Y	KKS Lat.	KKS Long.	Euref-FIN Lat.	Euref-FIN Long.	Anmärkningar
1	6688388.173	1501453.006	60°18.3950'	21°01.5769'	60°18.3991'	21°01.3755'	Startpunkt, Förgreningspunkt från farledsdragning med djupgående -4,8 m.
2	6688077.902	1501841.930	60°18.2279'	21°01.9988'	60°18.2319'	21°01.7975'	Startpunkt för kurven. Förgreningspunkt för dragning med djupgående -1,2 m till byhamn
3	6688070.179	1501865.615	60°18.2237'	21°02.0245'	60°18.2278'	21°01.8232'	Kurvpunkt
4	6688063.539	1501900.515	60°18.2201'	21°02.0624'	60°18.2242'	21°01.8611'	Kurvpunkt
5	6688061.879	1501942.055	60°18.2192'	21°02.1075'	60°18.2233'	21°01.9062'	Kurvpunkt
6	6688065.199	1501983.595	60°18.2210'	21°02.1525'	60°18.2251'	21°01.9512'	Kurvpunkt
7	6688073.509	1502021.805	60°18.2254'	21°02.1940'	60°18.2295'	21°01.9927'	Kurvpunkt
8	6688080.153	1502041.792	60°18.2290'	21°02.2157'	60°18.2331'	21°02.0144'	Slutpunkt utanför piren

**Navigeringsdragning med djupgående -1,20 m, avslutad**

	KKS X	KKS Y	KKS Lat.	KKS Long.	Euref-FIN Lat.	Euref-FIN Long.	Anmärkningar
1	6688077.902	1501841.930	60°18.2279'	21°01.9988'	60°18.2319'	21°01.7975'	Startpunkt, Förgreningspunkt från farledsdragning med djupgående -3,0 m.
2	6687481.822	1502589.110	60°17.9066'	21°02.8092'	60°17.9107'	21°02.6079'	Vändpunkt
3	6687465.440	1502677.246	60°17.8978'	21°02.9048'	60°17.9019'	21°02.7036'	Slutpunkt utanför byhamn

**Navigeringsdragning med djupgående -4,10 m, planerad**

	KKS X	KKS Y	KKS Lat.	KKS Long.	Euref-FIN Lat.	Euref-FIN Long.	Anmärkningar
1	6688462.246	1500835.041	60°18.4350'	21°00.9063'	60°18.4391'	21°00.7049'	Startpunkt, Förgreningspunkt från farled nr 2740: Långnäs-Gustavs.
2	6688441.079	1501010.870	60°18.4236'	21°01.0971'	60°18.4277'	21°00.8957'	Tangentpunkt, kurva nr 2
3	6688438.819	1501029.648	60°18.4224'	21°01.1175'	60°18.4264'	21°00.9161'	Tangentpunkt, kurva nr 1
4	6688396.715	1501379.404	60°18.3997'	21°01.4970'	60°18.4037'	21°01.2957'	Tangentpunkt, kurva nr 3
5	6688387.750	1501453.879	60°18.3948'	21°01.5779'	60°18.3989'	21°01.3765'	Vändpunkt
6	6688340.963	1501512.513	60°18.3696'	21°01.6415'	60°18.3737'	21°01.4401'	Tangentpunkt, kurva nr 3
7	6688229.771	1501651.859	60°18.3097'	21°01.7926'	60°18.3138'	21°01.5913'	Mellanpunkt, ändring i ramningsdjup (-5,1 m => -4,7 m).
8	6688136.518	1501768.725	60°18.2594'	21°01.9194'	60°18.2635'	21°01.7181'	Tangentpunkt, kurva nr 4
9	6688077.763	1501842.356	60°18.2278'	21°01.9993'	60°18.2319'	21°01.7980'	Vändpunkt. Förgreningspunkt för dragning med djupgående -1,2 m till byhamn
10	6688078.892	1501936.549	60°18.2284'	21°02.1015'	60°18.2324'	21°01.9002'	Tangentpunkt, kurva nr 4
11	6688080.153	1502041.792	60°18.2290'	21°02.2157'	60°18.2331'	21°02.0144'	Slutpunkt utanför piren

**Navigeringsdragning med djupgående -1,20 m, planerad**

	KKS X	KKS Y	KKS Lat.	KKS Long.	Euref-FIN Lat.	Euref-FIN Long.	Anmärkningar
1	6688077.902	1501841.930	60°18.2279'	21°01.9988'	60°18.2319'	21°01.7975'	Startpunkt, Förgreningspunkt från ny farledsdragning till fjärfästet med djupgående -4,1 m.
2	6687973.623	1501972.865	60°18.1717'	21°02.1409'	60°18.1757'	21°01.9395'	Mellanpunkt, ändring i ramningsdjup (-4,70m => -1,80m)
3	6687481.803	1502589.217	60°17.9066'	21°02.8093'	60°17.9107'	21°02.6081'	Slutpunkt utanför byhamn

## ÅLANDS LANDSKAPSREGERING

**2900: Asterholma**

Farledsbelut

**Koordinatlista  
för planerade kantlinjer**

Startkanten vid farled 2740: Långnäs-Gustavs Planerad dragning med djupgående -4,1 m

	KKS X	KKS Y	KKS Lat.	KKS Long.	Euref-FIN Lat.	Euref-FIN Long.	VATU-n.ro	Anmärkningar
1	6688581.188	1500915.702	60°18.4991'	21°00.9938'	60°18.5031'	21°00.7924'		Startpunkt
2	6688422.772	1500943.493	60°18.4138'	21°01.0240'	60°18.4178'	21°00.8226'		Böjpunkt
3	6688296.262	1500779.727	60°18.3457'	21°00.8462'	60°18.3497'	21°00.6448'		Slutpunkt

Norra kanten Dragning med djupgående -4,1 m

	KKS X	KKS Y	KKS Lat.	KKS Long.	Euref-FIN Lat.	Euref-FIN Long.	VATU-n.ro	Anmärkningar
1	6688581.188	1500915.702	60°18.4991'	21°00.9938'	60°18.5031'	21°00.7924'		Startpunkt. Förgräningspunkt vid farled 2740: Långnäs-Gustavs
2	6688494.836	1501526.140	60°18.4525'	21°01.6563'	60°18.4565'	21°01.4550'		Böjpunkt
3	6688330.427	1501732.178	60°18.3639'	21°01.8799'	60°18.3679'	21°01.6785'		Mellanpunkt. Ändring i ramningsdjup (-5,1 m => -4,7).
4	6688131.400	1501981.600	60°18.2566'	21°02.1504'	60°18.2607'	21°01.9491'	6982	Nuvarande sydprick, böjpunkt
5	6688107.853	1502037.378	60°18.2439'	21°02.2109'	60°18.2480'	21°02.0096'		Böjpunkt vid pirändan
6	6688019.766	1502121.500	60°18.1965'	21°02.3022'	60°18.2006'	21°02.1009'		Slutpunkt. (Startpunkt för kantlinje av dragning med -1,2 m djupgående.)

Södra kanten Dragning med djupgående -4,1 m

	KKS X	KKS Y	KKS Lat.	KKS Long.	Euref-FIN Lat.	Euref-FIN Long.	VATU-n.ro	Anmärkningar
1	6688296.262	1500779.727	60°18.3457'	21°00.8462'	60°18.3497'	21°00.6448'		Startpunkt. Förgräningspunkt vid farled 2740: Långnäs-Gustavs
2	6688124.659	1501567.985	60°18.2531'	21°01.7016'	60°18.2572'	21°01.5002'	6981	Förflyttad nordprick. Böjpunkt. Ändring i ramningsdjup (-5,1 m => -4,7).
3	6687935.948	1501851.509	60°18.1514'	21°02.0091'	60°18.1555'	21°01.8078'		Slutpunkt. (Startpunkt för kantlinje av dragning med -1,2 m djupgående.)

## Norra kanten Dragning med djupgående -1,2 m

	KKS X	KKS Y	KKS Lat.	KKS Long.	Euref-FIN Lat.	Euref-FIN Long.	VATU-n.ro	Anmärkningar
1	6688019.766	1502121.500	60°18.1965'	21°02.3022'	60°18.2006'	21°02.1009'		Startpunkt. (Slutpunkt för kantlinje av dragning med -4,1 m djupgående.)
2	6687824.204	1502259.938	60°18.0911'	21°02.4523'	60°18.0952'	21°02.2510'		Böjpunkt
3	6687509.041	1502603.180	60°17.9213'	21°02.8245'	60°17.9254'	21°02.6232'		Böjpunkt
4	6687492.796	1502666.873	60°17.9125'	21°02.8936'	60°17.9166'	21°02.6923'		Slutpunkt inne i byhamnen

## Södra kanten Dragning med djupgående -1,2 m

	KKS X	KKS Y	KKS Lat.	KKS Long.	Euref-FIN Lat.	Euref-FIN Long.	VATU-n.ro	Anmärkningar
1	6687935.948	1501851.509	60°18.1514'	21°02.0091'	60°18.1555'	21°01.8078'		Startpunkt. (Slutpunkt för kantlinje av dragning med -4,1 m djupgående.)
2	6687452.565	1502577.758	60°17.8909'	21°02.7969'	60°17.8950'	21°02.5956'		Böjpunkt
3	6687443.638	1502657.736	60°17.8860'	21°02.8836'	60°17.8901'	21°02.6824'		Slutpunkt inne i byhamnen

## ÅLANDS LANDSKAPSREGERING

**2900: Asterholma**

Farledsbelut

**Koordinatlista för kurvor**

Kurva 1	Radie= 264 Vändvinkel= 63,5°	KKS X	KKS Y	KKS Lat.	KKS Long.	Euref-FIN Lat.	Euref-FIN Long.
	Tangentpunkt på norra linjen av farled 2740: Långnäs-Gustavs	6688655.310	1500801.171	60°18.5390'	21°00.8696'	60°18.5430'	21°00.6681'
	Origo till kurvan	6688700.927	1501061.200	60°18.5635'	21°01.1518'	60°18.5676'	21°00.9504'
	Förgreningspunkt vid farled 2740: Långnäs- Gustavs	6688462.246	1500835.041	60°18.4350'	21°00.9063'	60°18.4391'	21°00.7049'
	Tangentpunkt på linje nr 1 på Asterholma farled	6688438.819	1501029.648	60°18.4224'	21°01.1175'	60°18.4264'	21°00.9161'

Kurva 2	Radie= 264 Vändvinkel= 73,2°	KKS X	KKS Y	KKS Lat.	KKS Long.	Euref-FIN Lat.	Euref-FIN Long.
	Tangentpunkt på södra linjen av farled 2740: Långnäs-Gustavs	6688324.160	1500758.826	60°18.3607'	21°00.8235'	60°18.3647'	21°00.6221'
	Origo till kurvan	6688178.972	1500979.317	60°18.2825'	21°01.0628'	60°18.2865'	21°00.8614'
	Förgreningspunkt vid farled 2740: Långnäs- Gustavs	6688462.246	1500835.041	60°18.4350'	21°00.9063'	60°18.4391'	21°00.7049'
	Tangentpunkt på linje nr 1 på Asterholma farled	6688441.079	1501010.870	60°18.4236'	21°01.0971'	60°18.4277'	21°00.8957'

Kurva 3	Radie= 264 Vändvinkel= 31,7°	KKS X	KKS Y	KKS Lat.	KKS Long.	Euref-FIN Lat.	Euref-FIN Long.
	Tangentpunkt på linjen nr 1	6688396.715	1501379.404	60°18.3997'	21°01.4970'	60°18.4037'	21°01.2957'
	Origo till kurvan	6688134.607	1501347.851	60°18.2585'	21°01.4627'	60°18.2626'	21°01.2613'
	Vändpunkt	6688387.750	1501453.879	60°18.3948'	21°01.5779'	60°18.3989'	21°01.3765'
	Tangentpunkt på linje nr 2	6688340.963	1501512.513	60°18.3696'	21°01.6415'	60°18.3737'	21°01.4401'

Kurva 4	Radie= 264 Vändvinkel= 39,3°	KKS X	KKS Y	KKS Lat.	KKS Long.	Euref-FIN Lat.	Euref-FIN Long.
	Tangentpunkt på linjen nr 2	6688136.518	1501768.725	60°18.2594'	21°01.9194'	60°18.2635'	21°01.7181'
	Origo till kurvan	6688342.873	1501933.386	60°18.3705'	21°02.0982'	60°18.3746'	21°01.8969'
	Vändpunkt	6688077.763	1501842.356	60°18.2278'	21°01.9993'	60°18.2319'	21°01.7980'
	Tangentpunkt på linje nr 3 till färjästet	6688078.892	1501936.549	60°18.2284'	21°02.1015'	60°18.2324'	21°01.9002'

## ÅLANDS LANDSKAPSREGERING

**2900: Asterholma**

Farledsbelut

**Koordinatlista  
för säkerhetsanordningar****Fasta säkerhetsanordningar****Ensmärken, nuvarande, obelysta**

VATU-nr	Namn	Typ		KKS X	KKS Y	KKS Lat.	KKS Long.	Euref-FIN Lat.	Euref-FIN Long.
28799	Gloholmsudden nedre	ensmärke		6688328.675	1501944.611	60°18.3629'	21°02.1104'	60°18.3670'	21°01.9091'
28800	Gloholmsudden övre	ensmärke		6688316.336	1502047.111	60°18.3562'	21°02.2216'	60°18.3603'	21°02.0203'
28802	Asterholm nedre	ensmärke		6687265.034	1502860.872	60°17.7898'	21°03.1039'	60°17.7939'	21°02.9027'
22801	Asterholm övre	ensmärke		6687207.776	1502932.628	60°17.7589'	21°03.1817'	60°17.7630'	21°02.9805'

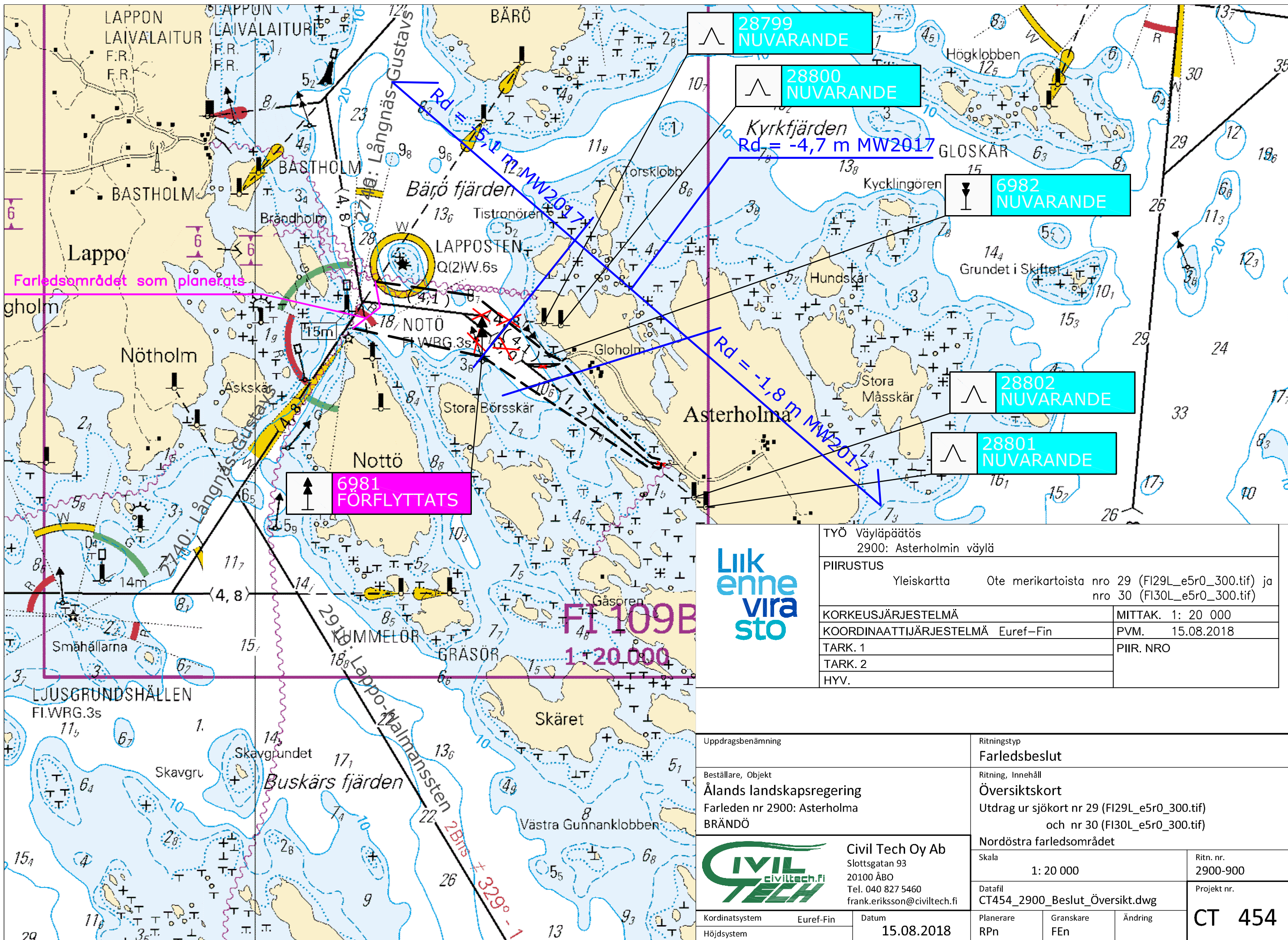
**Flytande säkerhetsanordningar****Prickar, nuvarande, obelysta**


VATU-nr	Namn	Typ	Sort	KKS X	KKS Y	KKS Lat.	KKS Long.	Euref-FIN Lat.	Euref-FIN Long.
6982	Gloholmsudden	prick	syd	6688131.400	1501981.600	60°18.2566'	21°02.1504'	60°18.2607'	21°01.9491'

**Prickar, förflyttats, obelysta**

VATU-nr	Namn	Typ	Sort	KKS X	KKS Y	KKS Lat.	KKS Long.	Euref-FIN Lat.	Euref-FIN Long.
6981	Börsskär	prick	nord	6688124.659	1501567.985	60°18.2531'	21°01.7016'	60°18.2572'	21°01.5002'
			gammal position	6688095.200	1501572.300	60°18.2372'	21°01.7062'	60°18.2413'	21°01.5049'

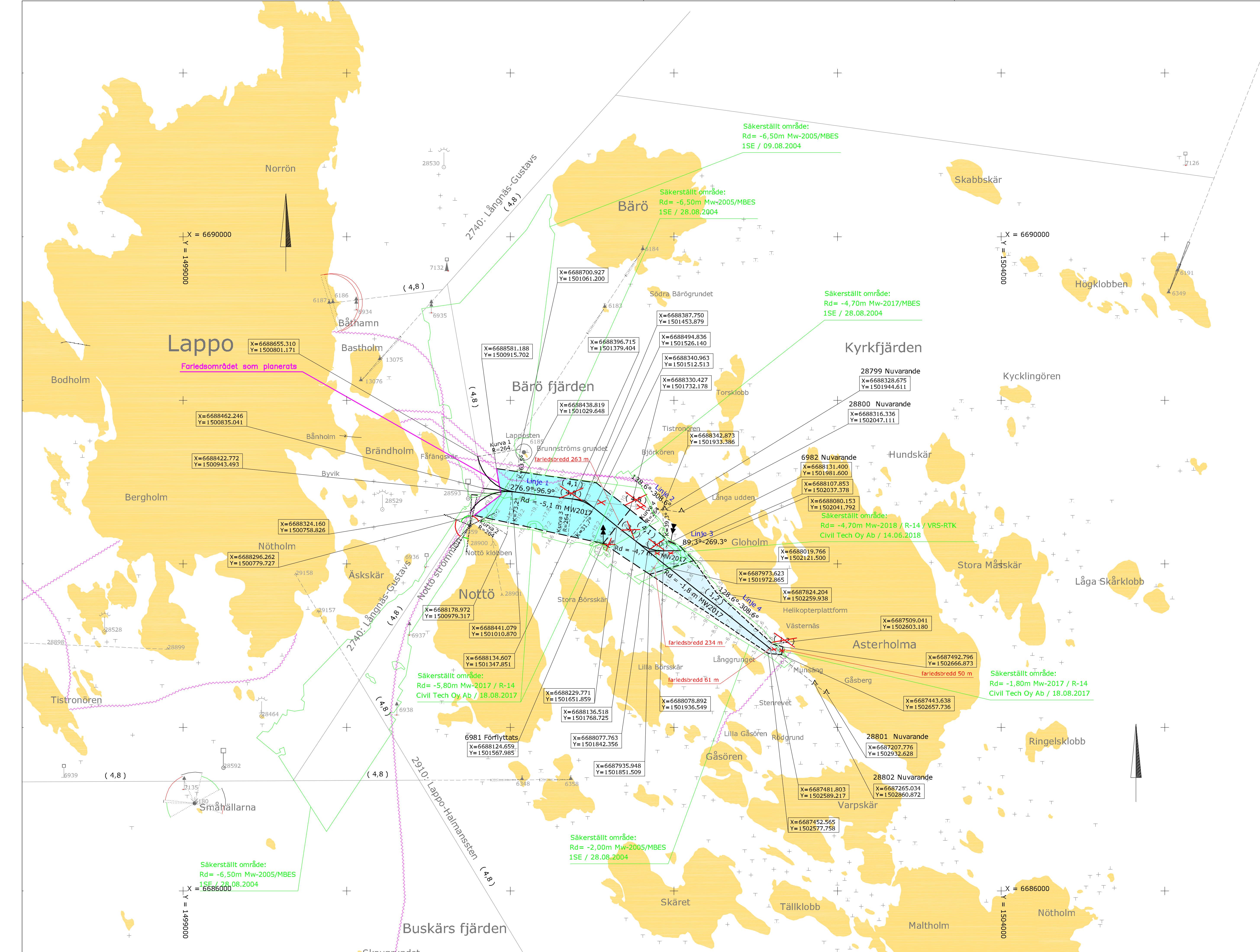




	TYÖ Väyläpäättös 2900: Asterholmin väylä	
	PIIRUSTUS Yleiskartta Ote merikartoista nro 29 (FI29L_e5r0_300.tif) ja nro 30 (FI30L_e5r0_300.tif)	
KORKEUSJÄRJESTELMÄ		MITTAK. 1: 20 000
KOORDINAATTIJÄRJESTELMÄ Euref-Fin		PVM. 15.08.2018
TARK. 1		PIIR. NRO
TARK. 2		
HYV.		

Uppdragsbenämning		Ritningstyp <b>Farledsbeslut</b>	
Beställare, Objekt Ålands landskapsregering Farleden nr 2900: Asterholma BRÄNDÖ		Ritning, Innehåll <b>Översiktskort</b> Utdrag ur sjökort nr 29 (FI29L_e5r0_300.tif) och nr 30 (FI30L_e5r0_300.tif)	
 Civil Tech Oy Ab Slottsgatan 93 20100 ÅBO Tel. 040 827 5460 frank.eriksson@civiltech.fi		Nordöstra farledsområdet	
		Skala 1: 20 000	Ritn. nr. 2900-900
Kordinatsystem Euref-Fin		Datafil CT454_2900_Beslut_Översikt.dwg	
Höjdsystem		Planerare RPN	Granskare FEn
Datum 15.08.2018		Ändring	
			<b>CT 454</b>





Djupkurvor har inte framställts eftersom de innebär konfidentiell information.

	TYÖ Väyläpöytäkirja 2900: Asterholmin väylä	
	PIIRUSTUS Väyläkartta	
KORKEUSJÄRJESTELMÄ	Mw-2017	MITTAK 1: 10 000
KOORDINAATTIJÄRJESTELMÄ	KKJ-1	PVM. 15.08.2018
TARK. 1		PIIR. NRO
TARK. 2		
HVY.		

Uppdragsbenämning	Nittingsvpo	
Beställare, Objekt	Farledsbeslut	
Ålands landskapsregering Farleden nr 2900: Asterholma BRÄNDÖ	Nittning, Innehåll Farledsplan	
	Nordöstra farledsområdet	
	Skala 1: 10 000	Rnn. nr. 2900-910
Datavård	Planerare	Granskare
CT454_Farled-2900_Beslut_Plan.dwg	RPN	FEn
Koordinatssystem KKS-1	Datum 15.08.2018	Ändring
Höjdsystem Mw-2017		CT 454

# ÅLANDS LANDSKAPSREGERING

## Sjömätning och farledsplanering av grunda farleder inom landskapet Åland 2014-2018

Nordöstra Farledsområdet

Farled nummer 2905

**Enklinge - Houtskär**

Farledsdel som är i Ålands landskapsregerings ägo

## Underlag till farledsbeslut

KUMLINGE, BRÄNDÖ

2018



INNEHÅLL:

<b>Farledsbeskrivning</b> .....	<b>1</b>
<b>Listor över linjer</b> .....	<b>2</b>
<b>Listor över säkerhetsanordningar</b> .....	<b>3</b>
<b>Översiktskort</b> .....	<b>4</b>
Översiktskort 2905-900   CT454_Farled-2905_Beslut_Översikt.dwg 1:50 000	
<b>Farledsplan</b> .....	<b>5</b>
Farledsplan 1 2905-910   CT454_Farled-2905_Beslut_Plan.dwg .... 1:10 000	
Farledsplan 2 2905-911   CT454_Farled-2905_Beslut_Plan.dwg .... 1:10 000	
<b>Beskrivningar av säkerhetsanordningar</b> .....	<b>6</b>

**INNEHÅLLSFÖRTECKNING:**

1	INLEDNING .....	1
2	SJÖTRAFIK.....	1
3	ANDRA FARLEDER .....	1
4	KORSANDE RÖR OCH KABLAR SAMT BROAR.....	1
5	UNDERSÖKNINGSMATERIAL .....	2
	5.1 SÄKRADE OMRÅDEN PÅ FARLEDEN.....	2
	5.2 BEHANDLING AV MBES-LODNING .....	2
6	PLAN .....	2
7	FARLEDSGEOMETRI .....	3
	7.1 DIMENSIONERINGSFARTYG .....	3
	7.2 LEDDJUPGÅENDE OCH SÄKERHETSMARGINAL .....	3
	7.3 FARLEDSBREDD.....	3
	7.4 KURVOR .....	3
8	UTMÄRKNING AV FARLEDEN.....	3
	8.1 FASTA SÄKERHETSANORDNINGAR.....	3
	8.2 FLYTANDE SÄKERHETSANORDNINGAR.....	3
	8.3 ANTAL SÄKERHETSANORDNINGAR.....	4



09.04.2018

## Farledsbeskrivning

### 1 INLEDNING

Denna farledsplan har upprättats av Civil Tech Oy Ab på uppdrag av Ålands landskapsregering och hör till avtalet **Sjömätning och farledsplanering av grunda farleder inom landskapet Åland 2014-2018**.

Farledsplanen omfattar sträckan av farled nr 2905 "Enklinge – Houtskär" som är i Ålands Landskapsregerings ägo. Farledsdel som planerats startar norr om Kumlinge och leder i ostlig kurs över Lappvesi till Snöbådan. Där förenar denna farledsdel sig till den farledsdel som är i Finska Trafikverkets ägo.

Nuförtiden är dragningens leddjupgående från Kumlinge till Lappvesi -2,40 m. Därifrån fortsätter dragningen upp i ostlig riktning med -3,0 m leddjupgående ända till Snöbådan.

Farledsplanen består av att granska navigationslinjer och leddjupgåenden, bestämma farledsområde samt behov och position av nödvändiga säkerhetsanordningar.

Farledsdel som planerats är en befintlig och obelyst farled, som hör till sjöledsklass 4 (Basfarled för båttrafik).

Farleden kan hittas i sjökortserie C på sidorna 738, 739, 731 och 732 samt på detaljkort 738/1 *Bärö* (1:20 000). Dessutom hittas sträckan på sjökort numren 29 och 30.

### 2 SJÖTRAFIK

Denna farled fungerar som en genväg för småbåtar på väg mellan Kumlinge och Houtskär. Trafiken består huvudsakligen av fritidsbåtar och myndighetsbåtar.

### 3 ANDRA FARLEDER

I väst, vid nordöstra sidan av Kumlinge, förgrenar farledsdel som planerats sig från farled nr 2740 "Långnäs-Gustavs", som går i nordostlig riktning med -4,8 / -5,8 m seglingsdjup mellan Lumparland och Gustavs. Förändringspunkt har hållits oförändrad.

I ost, före Snöbådan, korsar farledsdel som planerats farled nr 2910: "Lappo-Halmanssten", som går mellan Fiskö i Houtskär och Lappo i Brändö med -4,8 m seglingsdjup. Inga ändringar.

Slutligen förenar farledsdel som planerats sig till den farledsdel som är i Finska Trafikverkets ägo. Denna del fortsätter från Snöbådan intill byhamnen i Näsby i Houtskär med -3,0 m seglingsdjup. Planerad linje nr 12 har ändrats från Trafikverkets ägo till Landskapsregeringens ägo.

### 4 KORSANDE RÖR OCH KABLAR SAMT BROAR

Det finns flera kablar som korsar farledsdel som planerats:

Mellan Kumlinge och Lappo samt Korsö finns det fyra kablar. Kablarna är installerade i djup över -8 meter.

Mellan Långbrok och Söderlandet finns det en kabel, som är installerad i djup över -13 meter. Där finns också en annan kabel som går i väst-östlig riktning i djup över -20 meter.

Där finns inte andra ledningar under eller över farledsdel som planerats. Broar finns inte heller.

09.04.2018

## 5 UNDERSÖKNINGSMATERIAL

Som kartbotten har använts Trafikverkets FME-utdrag, som innerhåller bl.a. uppgifter om befintliga farleder, säkerhetsanordningar och kablar. På farledsdel som planerats består sjöbottens undersökningar av MBES-lodningar utförts av Sjöfartverkets sjömätningsexpeditioner. Områden genom trånga sunden nära Kumlinge har lodats år 2004 av 1:a sjömätningsexpedition. All MBES-data har justerats till referensnivån Mw-2017.

Civil Tech Oy Ab har utfört år 2017 MBES-lodningar i områden, som inte har lodats av Sjöfartverket.

Efter MBES-lodningar har Civil Tech Oy Ab utfört kompletterande ramningar år 2017 i djup -3,00 m Mw-2017 för att skapa fullständigt säkrat område genom hela farledsdelen som planerats.

Där finns också ramningar i djup -4,00 m Mw-2000 utförda av en konsult år 1995

### 5.1 SÄKRADE OMRÅDEN PÅ FARLEDEN

Det finns säkrade områden som baserar sig på ovannämnda lodningar utförda av den första sjömätningsexpeditionen. Vidare har Civil Tech Oy Ab skapat säkrade områden ("Säkerställda områden") som baserar sig på MBES-lodningar utförda av Civil Tech Oy Ab. Dessa områden har skapats med en ytterligare djupmarginal av 1,20 m.

Civil Tech Oy Ab har också skapat säkrade områden (s.k. "Säkerställda områden") som baserar sig på ovannämnda ramningar utförda av Civil Tech Oy Ab.

### 5.2 BEHANDLING AV MBES-LODNING

Densitet av heltäckande MBES-lodningars djuppunkter har reducerats till 50 cm:s rutor. Som metod har använts minimidjup för att skapa terrängmodell.

För att förevisa förändringar i djupförhållanden i farleden reducerades djuppunkter vidare till 80 m rutor. Djupsiffrorna på planen är en kombination av lägsta och högsta djuppunkter.

I enlighet med territorialövervakningslagen har försvarsmakten bestämt att all djupdata som är mer detaljerade än framställd på sjökorten är konfidentiell. Därför finns inga djupkurvor framställda på farledsplansritningar.

## 6 PLAN

Farledsplanen omfattar farled nr 2905 "Enklinge – Houtskär" som fungerar som basfarled för båttrafik mellan Kumlinge och Houtskär. Denna plan omfattar enbart Ålands lankapsregerings del av farleden. Denna del går mellan Kumlinge och Snöbådan.

Farledsdelen som planerats börjar på nordöstra sidan av Kumlinge och leder i ostlig kurs genom Storoskärs hålet och vidare över Lappvesi till Snöbådan. Där förenar delen som planerats sig till den del som är i Finska Trafikverkets ägo.

Leddjupgående av farledsdelen som planerats har hållits oändrat ( -2,4 / -3,0 m ) i denna plan. Leddjupgåendets ändringspunkt har förflyttats ändå västerut i planen, närmare skär före Storoskärs hålet.

Dragningens farledslinjer har ändrats litet och nytt farledsområde bestämts. Vid dragningen finns det fasta och flytande säkerhetsanordningar. Alla fasta säkerhetsanordningar har hållits oförändrade. Några av prickarna har förflyttats för att bättre utmärka grynnor. En ny sydprick har utplacerats.

Koordinatsystem som använts i planen är Finska kartverkskoordinatsystem i zon 1 (kks-1) med höjdreferensnivån Mw-2017.

Denna plan har upprättats enligt "**Anvisningar för planering av båtsportleder**" (utgiven 2017 av Trafikverket) och "**Anvisningen för planering av fartygsleder**" (utgiven 2014 av Trafikverket).

09.04.2018

## 7 FARLEDSGEOMETRI

### 7.1 DIMENSIONERINGSFARTYG

I planen har man inte använt någon båt som dimensionsfartyg.

### 7.2 LEDDJUPGÅENDE OCH SÄKERHETSMARGINAL

Farleds leddjupgående har hållits oförändrat ( -2,4 m mellan skär nära Kumlinge och -3,0 m i resten av farled under planering).

På farleden har man inte tidigare bestämts säkringsdjup. Farledens säkringsdjup i den här planen är -3,00 m och -4,00 m Mw-2017.

Säkerhetsmarginal som använts i planering är 0,60 m mellan skär nära Kumlinge och 1,00 m annanstans på fjärdar.

### 7.3 FARLEDSBREDD

Bredden av farledsdel som planerats varierar på fjärdar mellan 200 m och 352 m. Nära Kumlinge varierar bredden mellan 135 m och 24 m. Som trångast är det i Storoskärs hålet.

### 7.4 KURVOR

På planen har man inte framställt farledskurvor.

## 8 UTMÄRKNING AV FARLEDEN

Utmärkningen på farledsdragning har framställts i farledsplaner.

### 8.1 FASTA SÄKERHETSANORDNINGAR

Vid farledsdel som planerats finns en sektorfyra, ett ensmärkespar och två kumlen, som har hållits orörda. Sektorfyren (6222 *Snöbådan*) hör till farled nr 2915 *Torsholma-Berghamn*.

### 8.2 FLYTANDE SÄKERHETSANORDNINGAR

Utmärkningen består av prickar i kardinalsystemet.

4 prickar har förflyttats för att bättre utmärka grynnor. Dessutom har en sydprick placerats att utmärka grundet i inlopp från ost till Storoskärs hålet. Annars består utmärkningen av fyra nuvarande prickar.



09.04.2018

### 8.3 ANTAL SÄKERHETSANORDNINGAR

Fasta säkerhetsanordningar:

Ensmärken, nuvarande

2 st.

Sektorfyrar, nuvarande (hör till farled nr 2915 "Torsholma-Berghamn") 1 st.

Kumlen, nuvarande

2 st.

Flytande säkerhetsanordningar:

Prickar, nuvarande

4 st.

Prickar, förflyttas

4 st.

Prickar, nya

1 st.

**Åbo 09.04.2018**



---

Mättekn. Risto Penttinen  
Planerare



---

Ing. YH Frank Eriksson  
Granskare

## ÅLANDS LANDSKAPSREGERING

## 2905: Enklinge-Houtskär

Farledsbelut

## Koordinatlista

## Avslutad farledsdragning

## Leddjupgående 2,40

	KKS X	KKS Y	KKS Lat.	KKS Long.	Euref-FIN Lat.	Euref-FIN Long.	Anmärkningar
1	6685951.316	1490469.812	60°17.0763'	20°49.6641'	60°17.0799'	20°49.4623'	Startpunkt, Förgräningspunkt (farled 2740: Långnäs-Gustavs).
2	6685338.575	1491112.756	60°16.7472'	20°50.3630'	60°16.7509'	20°50.1613'	Vändpunkt
3	6684950.527	1491712.678	60°16.5390'	20°51.0145'	60°16.5427'	20°50.8128'	Vändpunkt
4	6684711.902	1492173.571	60°16.4110'	20°51.5148'	60°16.4147'	20°51.3132'	Vändpunkt
5	6684496.653	1492473.632	60°16.2955'	20°51.8406'	60°16.2992'	20°51.6390'	Vändpunkt
6	6684404.112	1492554.898	60°16.2457'	20°51.9289'	60°16.2494'	20°51.7273'	Vändpunkt
7	6684116.726	1493272.648	60°16.0917'	20°52.7075'	60°16.0954'	20°52.5060'	Vändpunkt
8	6683776.508	1493652.358	60°15.9089'	20°53.1198'	60°15.9126'	20°52.9183'	Slutpunkt ( leddjupgående -2,40 / -3,00 )

## Avslutad farledsdragning

## Leddjupgående 3,00

	KKS X	KKS Y	KKS Lat.	KKS Long.	Euref-FIN Lat.	Euref-FIN Long.	Anmärkningar
8	6683776.508	1493652.358	60°15.9089'	20°53.1198'	60°15.9126'	20°52.9183'	Startpunkt ( leddjupgående -2,40 / -3,00 )
9	6682860.118	1495037.140	60°15.4166'	20°54.6221'	60°15.4203'	20°54.4208'	Vändpunkt
10	6682349.792	1496095.497	60°15.1424'	20°55.7696'	60°15.1462'	20°55.5683'	Mellanpunkt
11	6681174.083	1498533.770	60°14.5103'	20°58.4119'	60°14.5141'	20°58.2108'	Mellanpunkt
12	6680749.696	1499413.879	60°14.2819'	20°59.3652'	60°14.2857'	20°59.1642'	Kurvpunkt (start)
13	6680674.938	1499609.129	60°14.2416'	20°59.5767'	60°14.2455'	20°59.3757'	Kurvpunkt
14	6680618.866	1499816.266	60°14.2115'	20°59.8010'	60°14.2153'	20°59.6001'	Kurvpunkt
15	6680588.279	1500008.142	60°14.1950'	21°00.0088'	60°14.1988'	20°59.8079'	Kurvpunkt
16	6680585.758	1500385.938	60°14.1936'	21°00.4180'	60°14.1975'	21°00.2170'	Kurvpunkt (slut)
17	6680971.228	1504397.653	60°14.3998'	21°04.7630'	60°14.4038'	21°04.5622'	Mellanpunkt. Ändring i ägo (Landskapsregering / Trafikverket)
18	6680972.280	1504408.730	60°14.4003'	21°04.7750'	60°14.4043'	21°04.5742'	Vändpunkt
19	6681195.818	1504921.041	60°14.5204'	21°05.3302'	60°14.5244'	21°05.1294'	Slutpunkt. Föreningspunkt till farled 2905: Enklinge-Houtskär (delen i Trafikverkets ägo)

## Planerad farledsdragning

## Leddjupgående 2,40

	KKS X	KKS Y	KKS Lat.	KKS Long.	Euref-FIN Lat.	Euref-FIN Long.	Anmärkningar
1	6685953.831	1490465.121	60°17.0776'	20°49.6590'	60°17.0813'	20°49.4572'	Startpunkt, Förgräningspunkt (farled 2740: Långnäs-Gustavs).
2	6685446.090	1490999.042	60°16.8049'	20°50.2394'	60°16.8086'	20°50.0377'	Vändpunkt
3	6684887.033	1491829.230	60°16.5049'	20°51.1410'	60°16.5086'	20°50.9394'	Vändpunkt
4	6684735.656	1492145.699	60°16.4238'	20°51.4845'	60°16.4275'	20°51.2829'	Vändpunkt
5	6684557.638	1492380.785	60°16.3282'	20°51.7398'	60°16.3319'	20°51.5382'	Vändpunkt
6	6684508.145	1492455.017	60°16.3016'	20°51.8204'	60°16.3053'	20°51.6188'	Vändpunkt
7	6684376.486	1492563.345	60°16.2309'	20°51.9381'	60°16.2345'	20°51.7365'	Vändpunkt
8	6684177.770	1493222.746	60°16.1245'	20°52.6533'	60°16.1282'	20°52.4518'	Vändpunkt. Ny förändringspunkt i leddjupgående o. ramningsdjup

## Planerad farledsdragning

## Leddjupgående 3,00

	KKS X	KKS Y	KKS Lat.	KKS Long.	Euref-FIN Lat.	Euref-FIN Long.	Anmärkningar
8	6684177.770	1493222.746	60°16.1245'	20°52.6533'	60°16.1282'	20°52.4518'	Vändpunkt. Ny förändringspunkt i leddjupgående o. ramningsdjup
9	6683128.427	1494561.000	60°15.5607'	20°54.1057'	60°15.5644'	20°53.9043'	Vändpunkt
10	6682448.582	1495789.063	60°15.1955'	20°55.4374'	60°15.1992'	20°55.2361'	Vändpunkt
11	6680596.801	1500213.307	60°14.1996'	21°00.2310'	60°14.2034'	21°00.0301'	Vändpunkt
12	6680962.045	1504317.471	60°14.3949'	21°04.6761'	60°14.3989'	21°04.4754'	Mellanpunkt. Korsningspunkt (farled 2910: Lappo- Halmanssten)
13	6680969.625	1504402.646	60°14.3989'	21°04.7684'	60°14.4029'	21°04.5676'	Vändpunkt
14	6681194.850	1504918.822	60°14.5198'	21°05.3278'	60°14.5239'	21°05.1270'	Slutpunkt. Föreningspunkt till farled 2905: Enklinge-Houtskär (delen i Trafikverkets ägo)

## ÅLANDS LANDSKAPSREGERING

## 2905: Enklinge-Houtskär

Farledsbelut

Koordinatlista  
för planerade kantlinjer

Norra kanten Leddjupgående = -2,40 Ramningsdjup = -3,00 Mw-2017

	KKS X	KKS Y	KKS Lat.	KKS Long.	Euref-FIN Lat.	Euref-FIN Long.	VATU-n.ro	Anmärkningar
1	6685871.422	1490652.234	60°17.0335'	20°49.8622'	60°17.0372'	20°49.6604'		Startpunkt. Förgräningspunkt vid preliminär ny kantlinje av farled 2740: Långnäs-Gustavs
2	6685469.565	1491017.891	60°16.8176'	20°50.2598'	60°16.8213'	20°50.0581'		Böjpunkt
3	6684913.147	1491844.161	60°16.5190'	20°51.1571'	60°16.5227'	20°50.9555'	6949	Förflyttad sydprick. Böjpunkt
4	6684762.719	1492158.645	60°16.4384'	20°51.4985'	60°16.4421'	20°51.2969'	6948	Förflyttad sydprick. Böjpunkt
5	6684558.829	1492399.344	60°16.3289'	20°51.7599'	60°16.3326'	20°51.5583'		Böjpunkt
6	6684542.928	1492425.025	60°16.3203'	20°51.7878'	60°16.3240'	20°51.5862'		Böjpunkt
7	6684533.428	1492466.054	60°16.3153'	20°51.8323'	60°16.3190'	20°51.6307'		Böjpunkt
8	6684396.069	1492567.740	60°16.2414'	20°51.9428'	60°16.2451'	20°51.7412'	84426	Ny sydprick. Böjpunkt
9	6684272.940	1493258.692	60°16.1758'	20°52.6921'	60°16.1795'	20°52.4906'		Slutpunkt, förändring i djupen

Norra kanten Leddjupgående = -3,00 Ramningsdjup = -4,00 Mw-2017

	KKS X	KKS Y	KKS Lat.	KKS Long.	Euref-FIN Lat.	Euref-FIN Long.	VATU-n.ro	Anmärkningar
9	6684272.940	1493258.692	60°16.1758'	20°52.6921'	60°16.1795'	20°52.4906'		Startpunkt, förändring i djupen
10	6683717.300	1494173.300	60°15.8775'	20°53.6845'	60°15.8812'	20°53.4831'	6946	Nuvarande sydprick. Böjpunkt
11	6683210.900	1494617.900	60°15.6051'	20°54.1672'	60°15.6089'	20°53.9659'	6945	Nuvarande sydprick. Böjpunkt
12	6682586.951	1495846.978	60°15.2700'	20°55.5000'	60°15.2738'	20°55.2987'	6944	Nuvarande sydprick. Böjpunkt
13	6682346.679	1496557.397	60°15.1410'	20°56.2700'	60°15.1448'	20°56.0688'	6943	Förflyttad sydprick. Böjunkt
14	6680749.212	1500237.672	60°14.2817'	21°00.2574'	60°14.2855'	21°00.0565'	6942	Förflyttad sydprick. Böjunkt
15	6681080.790	1504407.366	60°14.4588'	21°04.7736'	60°14.4628'	21°04.5729'		Böjpunkt
16	6681185.694	1504647.789	60°14.5151'	21°05.0342'	60°14.5191'	21°04.8334'		Slutpunkt. Föreningspunkt till kantlinje av farled 2905: Enklinge-Houtskär (delen i Trafikverkets ägo)

Södra kanten Leddjupgående = -2,40 Ramningsdjup = -3,00 Mw-2017

	KKS X	KKS Y	KKS Lat.	KKS Long.	Euref-FIN Lat.	Euref-FIN Long.	VATU-n.ro	Anmärkningar
1	6685843.509	1490468.791	60°17.0182'	20°49.6633'	60°17.0219'	20°49.4615'		Startpunkt. Förgräningspunkt vid preliminär ny kantlinje av farled 2740: Långnäs-Gustavs
2	6685422.578	1490980.248	60°16.7922'	20°50.2191'	60°16.7959'	20°50.0174'		Böjpunkt
3	6684860.920	1491814.299	60°16.4909'	20°51.1249'	60°16.4945'	20°50.9233'		Böjpunkt
4	6684709.451	1492130.961	60°16.4097'	20°51.4686'	60°16.4134'	20°51.2670'		Böjpunkt
5	6684521.849	1492412.337	60°16.3090'	20°51.7741'	60°16.3127'	20°51.5725'		Böjpunkt
6	6684451.464	1492476.963	60°16.2711'	20°51.8443'	60°16.2748'	20°51.6427'		Böjpunkt
7	6684361.813	1492543.332	60°16.2229'	20°51.9164'	60°16.2266'	20°51.7149'		Böjpunkt
8	6684082.600	1493186.800	60°16.0732'	20°52.6146'	60°16.0770'	20°52.4130'	6947	Nuvarande nordprick, Slutpunkt, förändringspunkt i leddjupgående o. ramningsdjup

Södra kanten Leddjupgående = -3,00 Ramningsdjup = -4,00 Mw-2017

	KKS X	KKS Y	KKS Lat.	KKS Long.	Euref-FIN Lat.	Euref-FIN Long.	VATU-n.ro	Anmärkningar
8	6684082.600	1493186.800	60°16.0732'	20°52.6146'	60°16.0770'	20°52.4130'	6947	Nuvarande nordprick, Startpunkt, förändringspunkt i leddjupgående o. ramningsdjup
9	6683045.953	1494504.100	60°15.5162'	20°54.0442'	60°15.5199'	20°53.8428'		Böjpunkt
10	6682314.128	1495721.795	60°15.1230'	20°55.3647'	60°15.1268'	20°55.1634'		Böjpunkt
11	6680444.390	1500188.942	60°14.1175'	21°00.2046'	60°14.1214'	21°00.0037'		Böjpunkt
12	6680883.730	1504455.839	60°14.3526'	21°04.8259'	60°14.3566'	21°04.6251'		Böjpunkt
13	6681110.837	1504976.328	60°14.4746'	21°05.3899'	60°14.4786'	21°05.1892'		Slutpunkt. Föreningspunkt till kantlinje av farled 2905: Enklinge-Houtskär (delen i Trafikverkets ägo)

## ÅLANDS LANDSKAPSREGERING

**2905: Enklinge-Houtskär**

Farledsbelut

**Koordinatlista  
för säkerhetsanordningar****Fasta säkerhetsanordningar****Ensmärken, nuvarande, belysta**

VATU-nr	Namn	Typ		KKS X	KKS Y	KKS Lat.	KKS Long.	Euref-FIN Lat.	Euref-FIN Long.
6170	Killingskär nedre	ensmärke		6685043.730	1491422.149	60°16.5888'	20°50.6992'	60°16.5925'	20°50.4976'
6171	Slätskär övre	ensmärke		6684801.889	1491676.460	60°16.4589'	20°50.9756'	60°16.4626'	20°50.7740'

**Kumlen, nuvarande, obelysta**

VATU-nr	Namn	Typ		KKS X	KKS Y	KKS Lat.	KKS Long.	Euref-FIN Lat.	Euref-FIN Long.
28736	Storskär	kummel		6684456.800	1492561.100	60°16.2741'	20°51.9355'	60°16.2778'	20°51.7339'
28662	Kolskär	kummel		6683166.865	1494223.784	60°15.5811'	20°53.7402'	60°15.5848'	20°53.5388'

**Sektorfyrrar, nuvarande, belysta**

VATU-nr	Namn	Typ		KKS X	KKS Y	KKS Lat.	KKS Long.	Euref-FIN Lat.	Euref-FIN Long.
6222	Snöbådan	sektorfyrr		6681021.173	1504981.877	60°14.4263'	21°05.3958'	60°14.4303'	21°05.1951'

## Flytande säkerhetsanordningar

## Prickar, nuvarande, obelysta

VATU-nr	Namn	Typ	Sort	KKS X	KKS Y	KKS Lat.	KKS Long.	Euref-FIN Lat.	Euref-FIN Long.
6947	Hattskärskobben	prick	nord	6684082.600	1493186.800	60°16.0732'	20°52.6146'	60°16.0770'	20°52.4130'
6946	Lappvesigrynnan	prick	syd	6683717.300	1494173.300	60°15.8775'	20°53.6845'	60°15.8812'	20°53.4831'
6945	Kolskärsgrundet	prick	syd	6683210.900	1494617.900	60°15.6051'	20°54.1672'	60°15.6089'	20°53.9659'
6944	Stora Bredgrundet	prick	syd	6682586.951	1495846.978	60°15.2700'	20°55.5000'	60°15.2738'	20°55.2987'

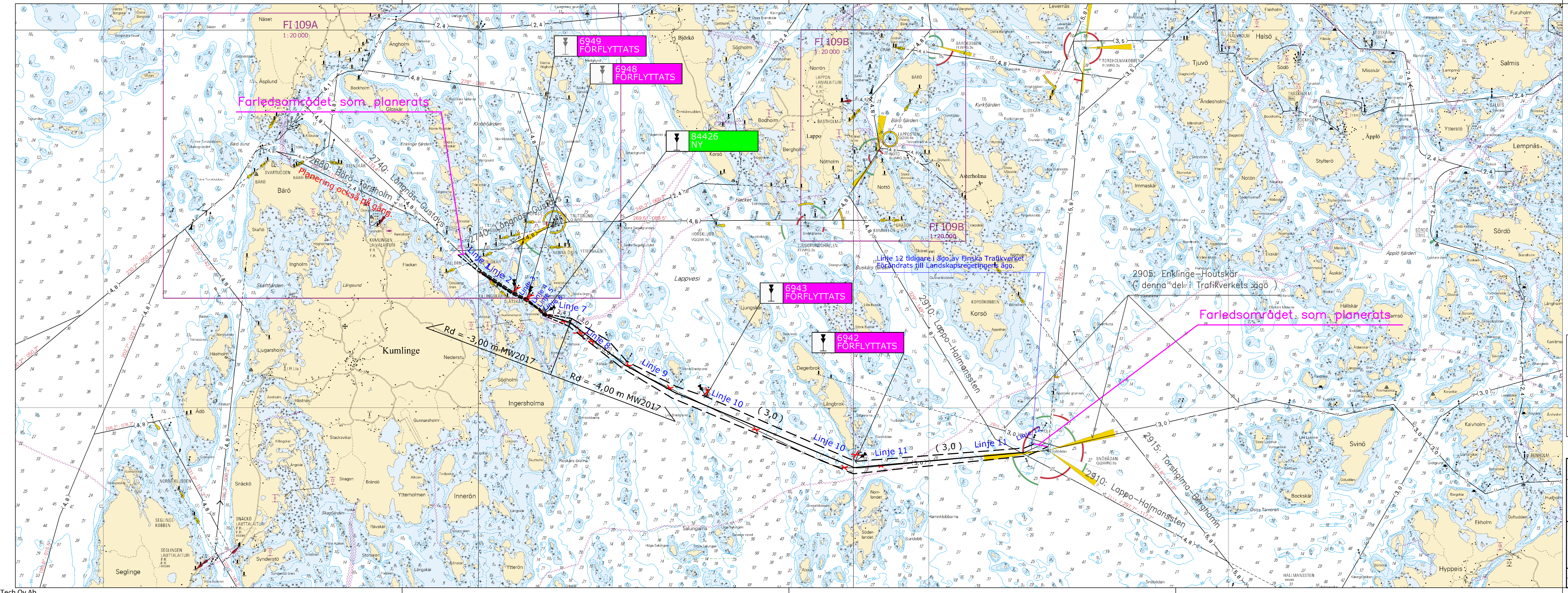
## Prickar, förflyttats, obelysta


VATU-nr	Namn	Typ	Sort	KKS X	KKS Y	KKS Lat.	KKS Long.	Euref-FIN Lat.	Euref-FIN Long.
6949	Slätskär	prick	syd	6684913.147	1491844.161	60°16.5190'	20°51.1571'	60°16.5227'	20°50.9555'
gammal position				6684905.400	1491844.300	60°16.5148'	20°51.1573'	60°16.5185'	20°50.9557'
6948	Ladu	prick	syd	6684762.719	1492158.645	60°16.4384'	20°51.4985'	60°16.4421'	20°51.2969'
gammal position				6684750.100	1492153.000	60°16.4316'	20°51.4924'	60°16.4353'	20°51.2908'
6943	Sjölundsgrund	prick	syd	6682346.679	1496557.397	60°15.1410'	20°56.2700'	60°15.1448'	20°56.0688'
gammal position				6682363.361	1496566.625	60°15.1500'	20°56.2800'	60°15.1538'	20°56.0788'
6942	Långbroken	prick	syd	6680749.212	1500237.672	60°14.2817'	21°00.2574'	60°14.2855'	21°00.0565'
gammal position				6680874.650	1500181.618	60°14.3492'	21°00.1967'	60°14.3531'	20°59.9957'


## Prickar, nya, obelysta

VATU-nr	Namn	Typ	Sort	KKS X	KKS Y	KKS Lat.	KKS Long.	Euref-FIN Lat.	Euref-FIN Long.
84426	Storoskärs hålet	prick	syd	6684396.069	1492567.740	60°16.2414'	20°51.9428'	60°16.2451'	20°51.7412'

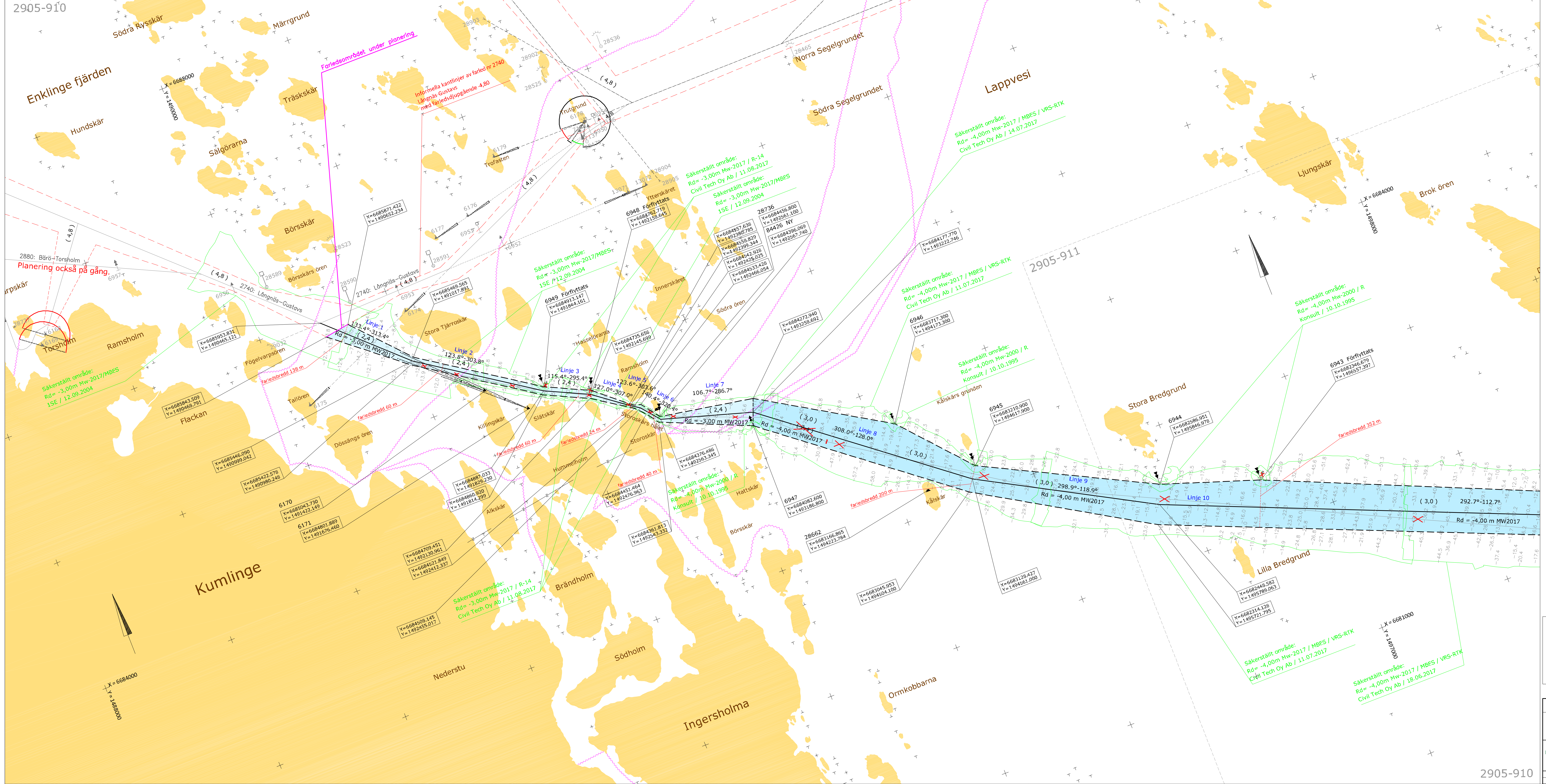




		TYÖ Väyläpäätös 2905: Enklinge-Houtskari väylä (Ahvenanmaan maakuntahallituksen osuus)	
PIIRUSTUS Yleiskartta Ote merikartoista nro 29 (FI29L_e5r0_300.tif) ja nro 30 (FI30L_e5r0_300.tif)		KORKEUSJÄRJESTELMÄ MITTAK. 1: 50 000 KOORDINAATTIJÄRJESTELMÄ Euref-Fin PVM. 09.04.2018 TARK. 1 PIIR. NRO TARK. 2 HYV.	

Uppdragsbenämning Beställare, Objekt <b>Ålands landskapsregering</b> Farleden nr 2905: Enklinge-Houtskär KUMLINGE, BRÄNDÖ		Ritningstyp <b>Farledsbeslut</b> Ritning, Innehåll Översiktskort, förslag för farledsplan Delen i Landskapsregeringens ägo, Nordöstra farledsområdet Utdrag ur sjökort nr 29 (FI29L_e5r0_300.tif) och nr 30 (FI30L_e5r0_300.tif)	
 Civil Tech Oy Ab Slottsgatan 93 20100 ÅBO Tel. 040 827 5460 frank.eriksson@civilttech.fi		Skala <b>1: 50 000</b>	Ritn. nr. <b>2905-900</b>
Koordinatsystem Euref-Fin	Datum <b>09.04.2018</b>	Datafil CT454_Farled-2905_Beslut_Översikt.dwg	Projekt nr. <b>CT 454</b>
Höjdsystem	Planerare RPN	Granskare FEn	Ändring



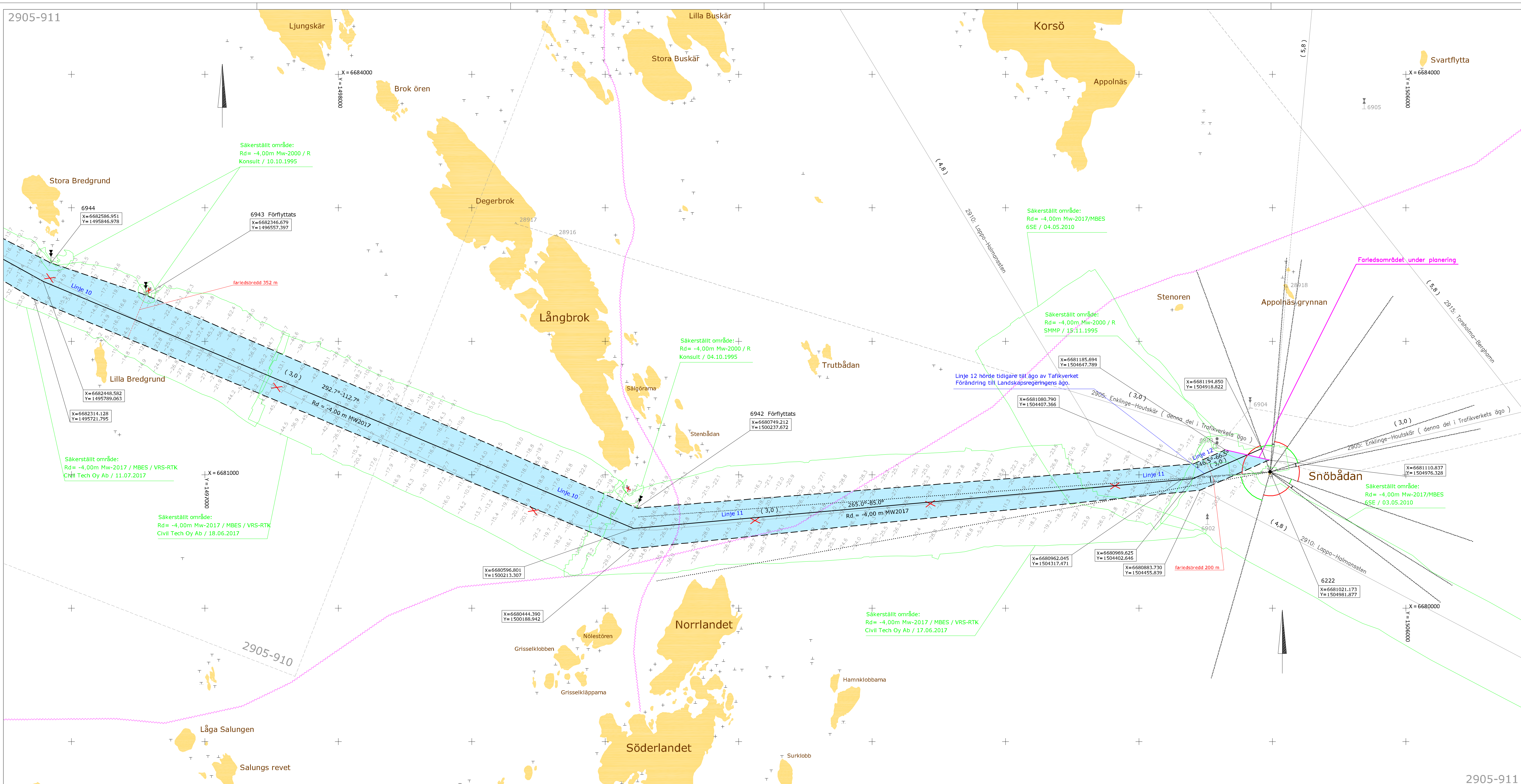


Djupkurvor har inte framställts eftersom de innebär konfidentiell information.

	TYÖ Väyläpäättös 2905: Enklinge-Hautskari väylä (Ahtvennaamaan maakuntatallituksen osuus)		
	PIIRUSTUS Väyläkarta 1		
KORKEUSJÄRJESTELMÄ Mw-2017 KOORDINAATTIJÄRJESTELMÄ KKI-1	MITTAK. 1: 10 000 PVM. 09.04.2018		
TARK. 1 TARK. 2 HYV.	PIIR. NRO		

Uppdragsbemärkning Beställare, Objekt Ålands landskapsregering Farleden nr 2905: Enklinge-Hautskari (ÅLRs del) KUMLINGE, BRANDÖ	Riktning Farledsbeslut Riktning, Beslut Farledsplan 1	Delen i Landskapsregeringens ägo. Nordöstra Farledsområdet	Riktning 1: 10 000 Datum 09.04.2018	Riktning Beslut Farledsplan 1	Riktning Beslut Farledsplan 1
 Civil Tech Oy Ab Siltatiepolon 93 20100 ÅBO Tel. 040 8275460 Frank.eriksson@civiltech.fi	Riktning Beslut Farledsplan 1	Riktning Beslut Farledsplan 1	Riktning Beslut Farledsplan 1	Riktning Beslut Farledsplan 1	Riktning Beslut Farledsplan 1
Koordinatssystem KKI-1 WGS84	Riktning Beslut Farledsplan 1	Riktning Beslut Farledsplan 1	Riktning Beslut Farledsplan 1	Riktning Beslut Farledsplan 1	Riktning Beslut Farledsplan 1





Djupkurvor har inte framställts eftersom de innebär konfidentiell information.

	TYÖ Väyläpäätös	2905: Enklinge-Houtskäri väylä (Ahtvennanmaan maakuntatallituksen osuus)
	PIIRUSTUS	Väyläkarto 2
KORKEUSJÄRJESTELMÄ	Mw-2017	MITTAK. 1: 10 000
KOORDINAATTIJÄRJESTELMÄ	KKJ-1	PVM. 09.04.2018
TARK. 1		PIIR. NRO
TARK. 2		
HVY.		

Uppdragsbeteckning	Färledsbeslut	
Beställare, Objekt	Ålands landskapsregering Färleden nr 2905: Enklinge-Houtskär (ÅLRs del)	
KUMLINGE, BRANDÖ	Delen i Landskapsregeringens ägo. Norrastra Färledsområdet	
	Civil Tech Oy Ab	Rita.nr.
	Siltatgatan 93 20100 ÅÅO Tel. 040 9275460 frank.eriksson@civiltech.fi	2905-911
Koordinatssystem	KKJ-1	Datum
WGS-84	MW-2017	09.04.2018
Planerings	RPN	Örnmark
Ändring	FE	Ändring
		CT 454