

Farledsplan med miljöberättelse

För anläggande av en ny farled för skärgårdstrafik mellan befintlig farled 2800 Brändön-Järsö, öster om Skötskär och nytt färjfäste på Mellanholm, Föglö kommun.

1. Allmän orientering om projektet

Projektets specifika effektmål är att förverkliga en ny farled från befintlig farled nr 2800 Brändön-Järsö, öster om Skötskär och ett nytt färjfäste på Mellanholm, Föglö kommun. Farleden ansluter infrastrukturprojektet västra Föglö till de farleder som leder skärgårdstrafiken via befintliga farleder till Svinö färjfäste i Lumparlands Kommun. Den nya farledssträckan blir ca 1 200 m lång.

Detta dokument omfattar farledsplan med miljöberättelse för ett nytt farledsavsnitt mellan befintlig farled nr 2800 Brändön-Järsö, öster om Skötskär och ett nytt färjfäste på Mellanholm, Föglö kommun.

2. Förslag till farledsplan

2.1 Inledning

Förslaget till farledsplan har upprättats av Civil Tech Oy Ab på uppdrag av Ålands landskapsregering i projekt "västra Föglö". Farledsplanen omfattar en ny farled "Mellanholm". Farleden skall starta öster om Skötskär och leder i ostlig kurs in till ett nytt färjfäste på Mellanholm. Farleden planeras med ett leddjupgående om 4,10 m. Farledsplanen består av förslag på navigationslinjer, farledsområden samt att behov av nödvändiga säkerhetsanordningar. Hamnbassängen definieras.

Farleden är en ny och obelyst farled i sjöledsklass 3 (Nyttotrafikens farled). Farleden skall höra till Trafikledsverkets ägo och underhåll. Hamnbassängen som bestäms hör till Ålands landskapsregering.

Farleden som planerats kan hittas i sjökortserie C på sidan 753, 745 och 746. Dessutom hittas sträckan på sjökort nummer 32.

2.2 Sjötrafik

Den här farleden har planerats i första hand med tanke på en ny elhybridfärja som upphandlats av landskapsregeringen. Färjan skall trafikera mellan Svinö och Mellanholm på Gripö. Ett nytt färjfäste skall uppbyggas där på Mellanholm för färjetrafik.

2.3 Andra farleder

Ost om Skötskär förgrenar farled som planerats sig från farled nr 2800: "Brändön-Järsö" som går med leddjupgående 5,0 m i syd-nordlig riktning.

2.4 Korsande rör, kablar och broar

Det finns en sjökabel, som går mellan Furuholm i Gripö och Järsö. Det finns inte andra ledningar under eller över den planerade farleden. Broar finns det inte heller.

2.5 Undersökningsmaterial

Som kartbotten har använts Trafikledverkets FME-utdrag, som bl.a. innehåller uppgifter om befintliga farleder, säkerhetsanordningar och kablar. På farleden består sjöbottens undersökningar av MBES-lodningar utförda av 3:e sjömätningsexpedition år 2000 och Civil Tech Oy Ab år 2017.

2.6 Farledens säkrade områden

Det finns inte ännu säkerställda områden på planerade farledsområdet.

Efter hamnen och hamnbassängen på Mellanholm byggts upp bör ovannämnda undersökningar kompletteras med ramningar och säkrade områden skapas.

2.7 Plan

Den här farledsplanen omfattar en ny farled mellan Skötskär och nytt färjfäste på Mellanholm i Gripö. Farleden startar på nuvarande farled nr 2800: "Brändön-Järsö". Farledsdragningen som planerats förgrenar sig från den nuvarande farleden nr 2800: "Brändön-Järsö" och slutar i hamnbassängen på Mellanholm färjfäste.

Planerade dragningen består av endast två linjer. Det nya leddjupgåendet skall vara 4,1 m. Nytt område av farleden och hamnbassängen har bestämts. Areal på farledsområdet som skall ägas av Trafikledsverket är cirka 27 ha. Hamnbassängsareal är cirka 1,5 ha. Farledsområdet skall preciseras efter noggranna ramningar samt hamnbassängen efter muddringar och nytt färjfäste uppbyggs.

Koordinatsystem som använts i planen är ETRS-GK20 med höjdreferensnivån N2000.

Denna plan har upprättats enligt "Anvisningen för planering av fartygsleder" (utgiven 2014 av Finska Sjöfartsverket).

2.8 Farledens geometri

2.8.1 Dimensionerande fartyg

Som dimensionsfartyg i planen har man använt en elhybridfärja som skall trafikera mellan Svinö och Mellanholm i framtiden:

Dimensioner av färjan:

Längd (Loa): 100,80 m

Längd (Lpp): 76,90 m

Bredd: 17,00 m

Djupgående: 4,10 m

2.8.2 Leddjupgående och säkerhetsmarginal

Leddjupgående på den nya farleden skall vara 4,10 meter.

Farledens säkringsdjup är 5,10 N-2000. Säkerhetsmarginal som använts i planering är 1,00 meter.

2.8.3 Farledsbredd

Bredden på den planerade dragningen varierar mellan 123 m och 270 m. Enligt "Anvisningen för planering av fartygsleder" är farledsbredden för dimensionsfartyget under normala förhållanden 68 – 85 meter. Över fjärdar är rekommenderad bredd 170 - 425 meter.

2.8.4 Kurvor

På planen har man definierat två kurvor längs farledssträckan. Kurvorna har framställts på farledsplan. När man svänger från farled nr 2800: "Brändön-Järsö" till den här nya farleden mot färjfstet är vändvinkel 78,5° (vändradie som används 504 m) och när man svänger in till hamnbassängen är vändvinkel 18,3° (vändradie som används 706 m).

2.9 Utmärkning av farleden

Utmärkningen på planerade dragningen har framställts i farledsplan.

2.9.1 Fasta säkerhetsanordningar

Det har inte planerats fasta säkerhetsanordningar vid den här nya farleden.

2.9.2 Flytande säkerhetsanordningar

Tidigare har inga flytande säkerhetsanordningar funnits inom det nya planerade farledsområdet. I den här planen har man planerat fyra prickar för att markera grunt botten.

En nuvarande västprick finns i startpunkt av norra kantlinjen. Pricken hör primärt till farled nr 2800: "Brändön-Järsö".

2.9.3 Antal säkerhetsanordningar

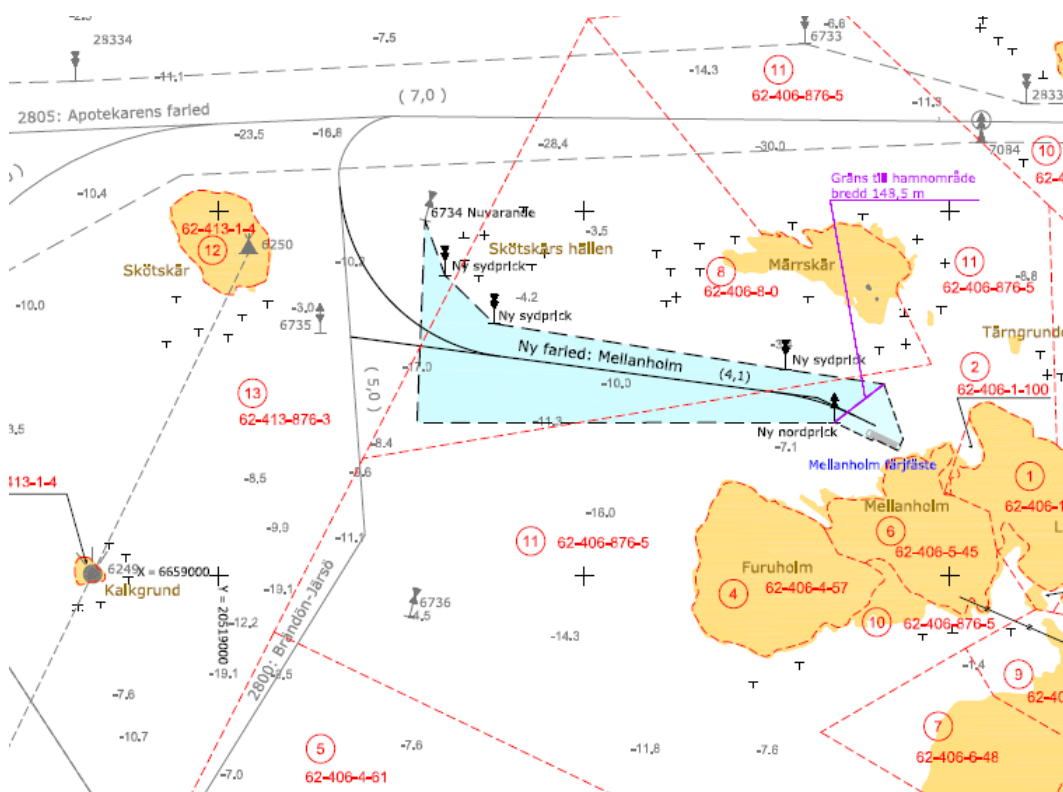
Fasta säkerhetsanordningar: Inga

Flytande säkerhetsanordningar:

Prickar, nya 4 st.

Prickar, nuvarande 1 st. (hör till farled nr 2800: Brändön-Järsö)

Bilden nedan visar farledsförslaget utbredning.



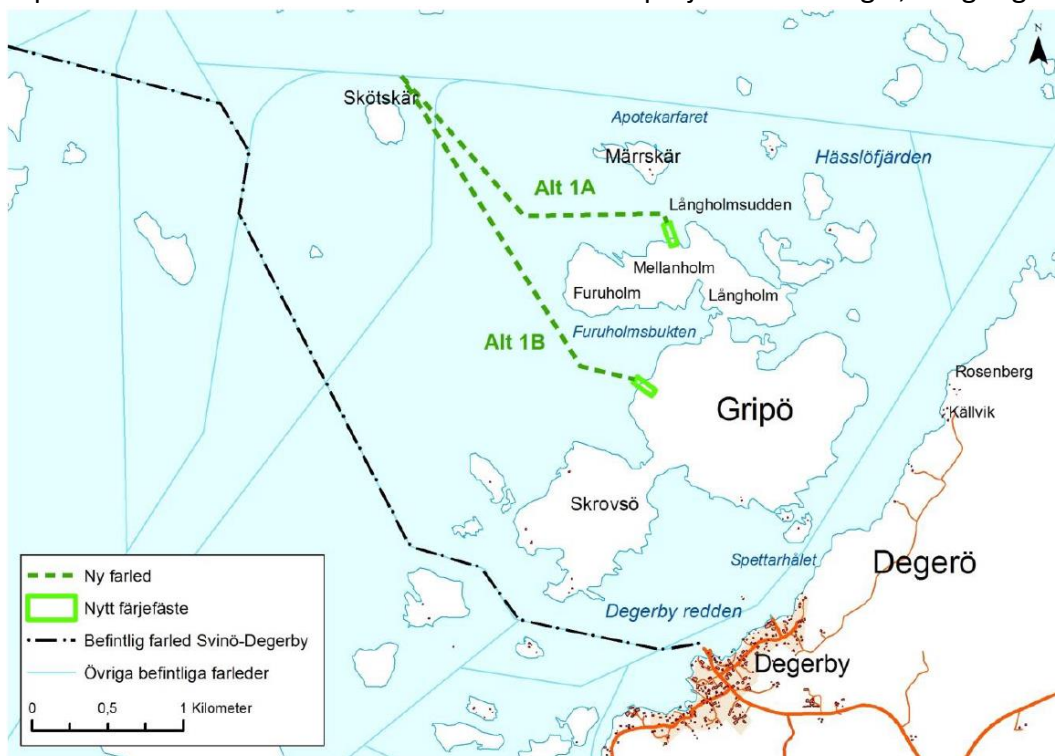
Figur 2.1 Visar placeringen av ny farled enligt förslaget till farledsplan.

Vattendjupet i området är tillräckligt djupt så att muddringar eller andra fysiska åtgärder inte behöver göras för farleden. Farleden planeras att märkas ut med flytande sjösäkerhetsanordningar

3. Planeringsförutsättningar

Den nya farleden i denna Farledsplan och miljöberättelse har konsekvensbedömts i Miljökonsekvensbedömningen (MKB:N) för projekt västra Föglö. Den slutliga MKB:n finns att tillgå under följande länk: <http://www.regeringen.ax/infrastruktur-kommunikationer/kortrutt/mkb-vastra-foglo>. I MKB-processen kompletterades kända värden

med inventering och värdering av naturmiljöer på land och i vatten, kulturmiljöer och fornlämningar i fält inom det område som vid rådgörande mötet och avgränsningssammanträdet bedömdes påverkas av projektet i sin helhet. Inventeringsområdena var betydligt större än vad farledsplanen omfattar. Den farledssträckning som denna farledsplan omfattar representerar av farledsalternativ 1A i MKB:n för projekt västra Föglö, enligt figuren nedan.



Figur 3.1 Farledsalternativ som MKB:n för projekt västra Föglö omfattar.

4. Kultur-och fornminnesmiljö

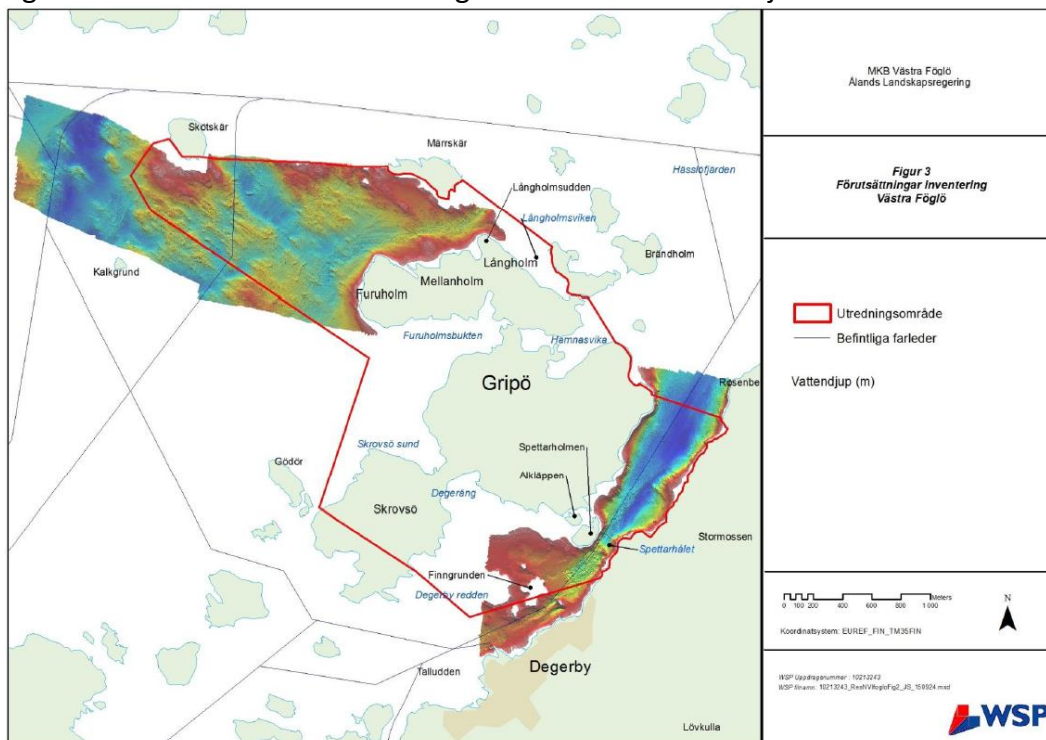
Kulturmiljöer, maritima fornminnen och fornminnen på land har inventerats vid flera tillfällen. I samband med att projektets MKB genomföres gjordes huvuddelen av inventeringarna av maritima fornlämningar i projekt. Inom det område som omfattas av förslaget till farledsplan hittades inga maritima fornlämningar eller andra fornlämningar. Figuren nedan är hämtad från sida 11, karta 9 i rapporten för inventering av maritima lämningar i västra Föglö, utförd av PintaFilmi Oy, daterad 2015.08.19.



Figur 4.1 Inventeringsresultat av maritima fornlämningar.

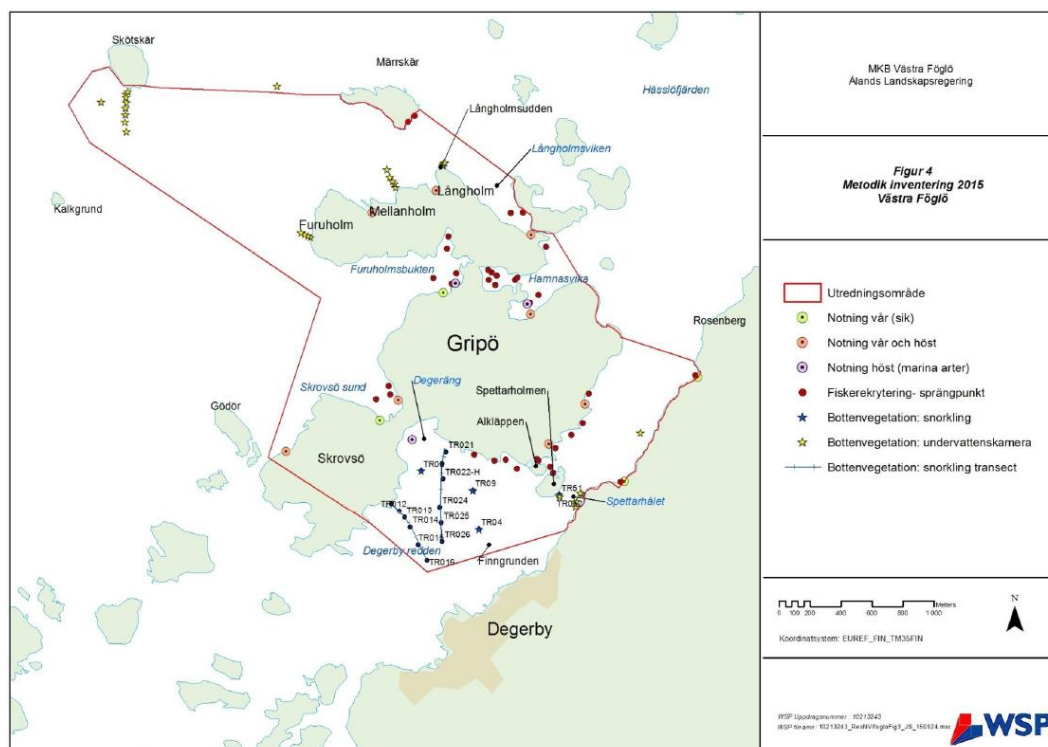
5. Vatten- och naturmiljö

Utredningen av vattenområdena som påverkas av farleden har gjorts sommaren 2015. I figuren nedan redovisas inventeringsområdet för vattenmiljö.



Figur 5.1 Utredningsområde i MKB med utförda bottenkarteringar redovisade

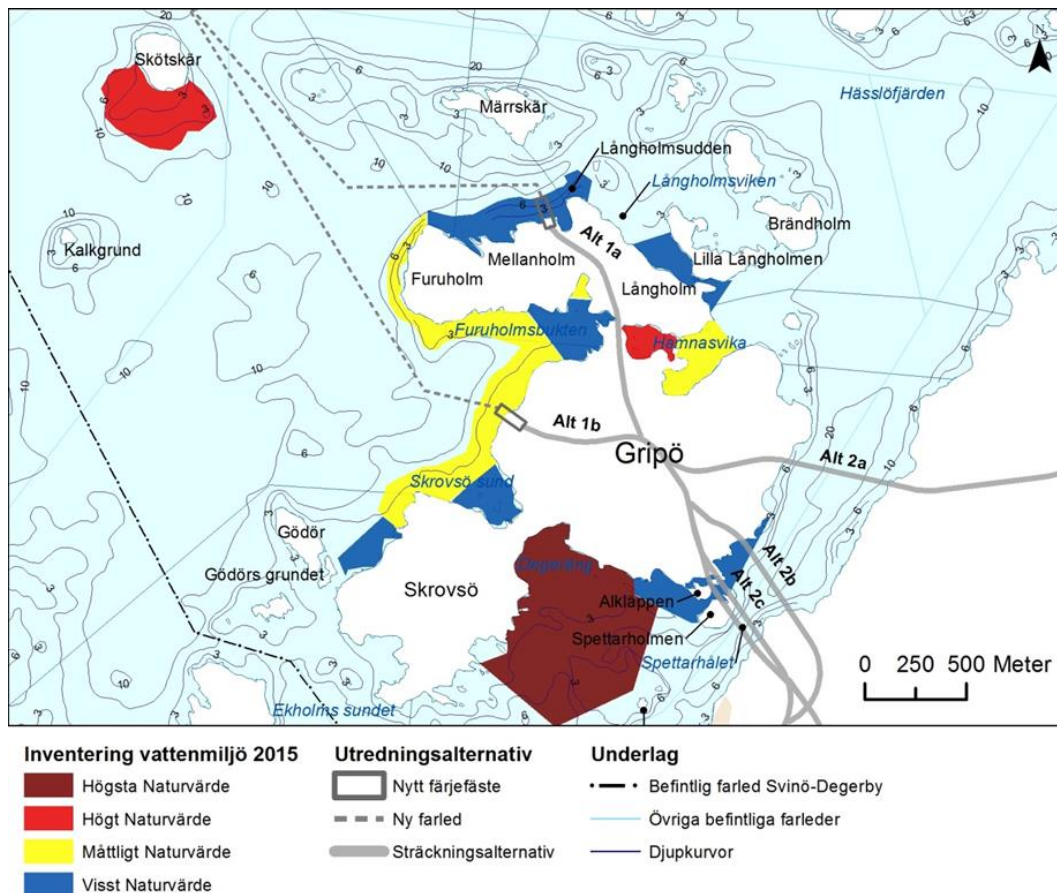
Undersökningsområdena har multibeam-scannats och en digital bottenmodell har skapats som underlag för planeringen.



Figur 5.2 Omfattning av utförd inventering av maritima undervattensmiljöer.

En inventering av marina undervattensmiljöer (bottenvegetation och fiskrekrytering) gjordes inom utredningsområdet under maj och augusti 2015 (figur 1.3.2). Resultaten tyder sammantaget på att utredningsområdet ur fiskrekryteringssynpunkt är generellt av ganska låg kvalitet. Vad gäller varmvattengynnade arter visade resultaten att det finns få vikar av betydande intresse. Både norra, västra och östra sidorna av området är i mycket hög grad påverkade av den befintliga färjetrafiken vilket gör det tveksamt om vikarna inom utredningsområdet kan hålla tillräckligt höga vattentemperaturer om våren. Suget orsakat av färjetrafiken grumlar också dessa vikar, vilket ger minskat ljus och lägre tillväxt av vattenväxterna.

Området som farledsplanen omfattar ligger inom de delar av utredningsområdet där inga speciella naturvärden påträffats.



figur 5.3 Naturvärdesklassificering av områden som berörs av förslag till farledsplan

Miljöbyrån har i sitt utlåtande daterat den 2/10 2017 påpekat vikten av att skydda undervattenshabitat med höga naturvärden. I förslaget har farleden valts att placeras i områden med lägre naturvärde utgående från inventeringarna. De undervattenshabitat med höga naturvärden bedöms inte påverkas av den nya farleden.

6. Buller

Den nya farleden tillför buller från fartygstrafiken i miljöer som idag redan är påverkade av annan fartygstrafik. Fartyget som i huvudsak kommer att trafikera farleden kommer att vara ett elhybridfartyg som till större delen av tiden ska drivas med el. Fartyget är betydligt tystare än ett motsvarande fartyg som drivs med konventionella förbränningsmotorer. Det gör att rekreativvärden på dessa platser sannolikt inte minskar.

Fartygstrafiken i den nya farleden bedöms inte orsaka buller som beräknas ge överskridande av riktvärden vid bostäder. Generellt är bullret begränsat eftersom trafikflödet är lågt. Mellan färjeavgångarna kan förväntas ingen annan trafik vilket medför att bullret blir lågt och därmed även bullernivåerna. I nuläget är det inget fritidshus som berörs. De negativa konsekvenserna i form av ökad störning och försämring av boendemiljön bedöms därför som små.

7. Sjösäkerheten

Farledens geometri är så långt som möjligt anpassad efter de trafiksäkerhetsmässiga hänsynstaganden som planeringsförutsättningarna utgående från dimensionerande fartyg. Utmärkning av farleden följer de regler som fastställs av Trafikom för allmänna farleder.

8. Miljöpåverkan under byggnadstid

Miljöpåverkan under farledens byggtid kommer att vara begränsad till utplacering av 3 nya prickar. I övrigt kommer inga andra åtgärder att göras. Prickarnas bojstenar kommer att läggas ner på botten i de positioner som anges i farledsplanen.

9. Rekreation

En ny farled kommer påverka naturen och upplevelser av stillhet och orördhet negativt. Farleden påverkar Mellanholms norra strand som ännu inte är bebyggd med fritidsbostäder.

10. Färjetrafik

Förbindelsen möjliggör att landskapsregeringen redan nu kan planera för en investering i en modern batteridrivna el-hybrid färja med tillräcklig lastkapacitet för trafiken vidare till Kökar och Sottunga samt att Föglös kapacitetsbehov bibehålls. El-hybridtekniken utgår från att färjan i så stor utsträckning ska kunna köras på el som laddas vid angräningarna i färjefästena. På så sätt minskas förbindelsens negativa klimat- och miljöpåverkan avsevärt. För att klara t.ex. hårda vindar och isförhållanden behöver färjan extra kraft som finns i de el-generatorer som ingår i hybridtekniken. Generatorerna kan med fördel drivas med godkänd miljödiesel för att ytterligare minska klimatpåverkan av förbindelsen. Färjans kapacitet planeras för att kollektivtrafikens bussar ska ha utrymme att komma med för att undvika onödiga byten på de viktigaste kollektivtrafiksträckorna.

11. Kostnadskalkyl

Kostnaden för projektet beräknas till 25 000 euro.

Bilaga: Farledsplan, kartbild (CT441_Ny-farled_Mellanholm_311.pdf)

Mariehamn 07.06 2019

Ian Bergström
Ålands Landskapsregering

Bilaga 1: Farledsbeskrivning
Bilaga 2: Farledsplan



ÅLANDS LANDSKAPSREGERING

Projekt "Västra Föglö"

Ny farled
Mellanholm

Förslag för
Farledsplan

FÖGLÖ

2019



INNEHÅLLSFÖRTECKNING:

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

30.04.2019

Farledsplan

1 INLEDNING

Denna farledsplan har upprättats av Civil Tech Oy Ab på uppdrag av Ålands landskapsregering i projekt "västra Föglö".

Farledsplanen omfattar en ny farled "*Mellanholm*". Farleden skall starta vid Skötskär och leder i östlig kurs in till Mellanholm nytt färjfäste som skall uppbyggas.

Den planerade farledens leddjupgående skall vara 4,10 m.

Farledsplanen består av att bestämma navigationslinjer, farledsområde samt att granska behov av nödvändiga säkerhetsanordningar. Också skall hamnbassängen bestämmas.

Farleden är en ny och obelyst farled i sjöledsklass 3 (Nyttotrafikens lågled). Farleden skall höra till Trafikledsverkets ägo och underhåll. Hamnbassängen som bestäms skall höra till Ålands landskapsregerings ägo och underhåll.

Farleden som planerats kan hittas i sjökortserie C på sidan 753, 745 och 746. Dessutom hittas sträckan på sjökort nummer 32.

2 SJÖTRAFIK

Den här farleden har planerats i första hand med tanke på en ny elhybridfärja som upphandlats av landskapsregeringen. Färjan skall trafikera mellan Svinö och Mellanholm på Gripö. Ett nytt färjfäste skall uppbyggas där på Mellanholm för färjetrafik.

3 ANDRA FARLEDER

Ost om Skötskär förgrenar farled som planerats sig från farled nr **2800: "Brändön-Järsö"** som går med leddjupgående 5,0 m i syd-nordlig riktning.

4 KORSANDE RÖR OCH KABLAR SAMT BROAR

Det finns en sjökabel, som går mellan Furuholm i Gripö och Järsö. Det finns inte andra ledningar under eller över den planerade farleden. Broar finns det inte heller.

5 UNDERSÖKNINGSMATERIAL

Som kartbotten har använts Trafikledverkets FME-utdrag, som bl.a. innehåller uppgifter om befintliga farleder, säkerhetsanordningar och kablar. På farleden består sjöbottens undersökningar av MBES-lodningar utförda av 3:e sjömätningsexpedition år 2000 och Civil Tech Oy Ab år 2017.

5.1 SÄKRADE OMRÅDEN PÅ FARLEDEN

Det finns inte ännu säkerställda områden på planerade farledsområdet.

Efter hamnen och hamnbassängen på Mellanholm byggts upp bör ovannämnda undersökningar kompletteras med ramningar och säkrade områden skapas.

6 PLAN

Den här farledsplanen omfattar en ny farled mellan Skötskär och nytt färjfäste på Mellanholm i Gripö. Farleden startar på nuvarande farled nr 2800: "*Brändön-Järsö*".

30.04.2019

Farledsdragningen som planerats förgrenar sig från den nuvarande farleden nr 2800: "Brändön-Järsö" och slutar i hamnbassängen på Mellanholm färjefäste.

Planerade dragningen består av endast två linjer. Det nya leddjupgåendet skall vara 4,1 m.

Nytt område av farleden och hamnbassängen har bestämts. Areal på farledsområdet som skall ägas av Trafikledsverket är cirka 27 ha. Hamnbassängsareal är cirka 1,5 ha. Farledsområdet skall preciseras efter noggranna ramningar samt hamnbassängen efter muddringar och nytt färjefäste uppbyggs.

Koordinatsystem som använts i planen är ETRS-GK20 med höjdreferensnivån N2000.

Denna plan har upprättats enligt "**Anvisningen för planering av fartygsleder**" (utgiven 2014 av Finska Sjöfartsverket).

7 FARLEDSGEOMETRI

7.1 DIMENSIONERINGSFARTYG

Som dimensionsfartyg i planen har man använt en elhybridfärja som skall trafikera mellan Svinö och Mellanholm i framtiden:

Dimensioner av färjan:

Längd (Loa):	100,80 m
Längd (Lpp):	76,90 m
Bredd:	17,00 m
Djupgående:	4,10 m

7.2 LEDDJUPGÅENDE OCH SÄKERHETSMARGINAL

Leddjupgående på den nya farleden skall vara 4,10 meter.

Farledens säkringsdjup är 5,10 N-2000. Säkerhetsmarginal som använts i planering är 1,00 meter.

7.3 FARLEDSBREDD

Bredden på den planerade dragningen varierar mellan 123 m och 270 m. Enligt "**Anvisningen för planering av fartygsleder**" är farledsbredden för dimensionsfartyget under normala förhållanden 68 – 85 meter. Över fjärdar är rekommenderad bredd 170 - 425 meter.

7.4 KURVOR

På planen har man definierat två kurvor längs farledssträckan. Kurvorna har framställts på farledsplan. När man svänger från farled nr 2800: "Brändön-Järsö" till den här nya farleden mot färjefästet är vändvinkel 78,5° (vändradie som används 504 m) och när man svänger in till hamnbassängen är vändvinkel 18,3° (vändradie som används 706 m).

8 UTMÄRKNING AV FARLEDEN

Utmärkningen på planerade dragningen har framställts i farledsplan.

8.1 FASTA SÄKERHETSANORDNINGAR

Det har inte planerats fasta säkerhetsanordningar vid den här nya farleden.

30.04.2019

8.2 FLYTANDE SÄKERHETSANORDNINGAR

Tidigare har inga flytande säkerhetsanordningar funnits inom det nya planerade farledsområdet. I den här planen har man planerat fyra prickar för att markera grunt botten.

En nuvarande västprick finns i startpunkt av norra kantlinjen. Pricken hör primärt till farled nr 2800: "Brändön-Järsö".

8.3 ANTAL SÄKERHETSANORDNINGAR

Fasta säkerhetsanordningar:

Inga

Flytande säkerhetsanordningar:

Prickar, nya

4 st.

Prickar, nuvarande

1 st. (hör till farled nr 2800: Brändön-Järsö)

Åbo 30.04.2019



Mättekn. Risto Penttinen
Planerare



DI projektchef Heikki Paukkeri
Granskare

