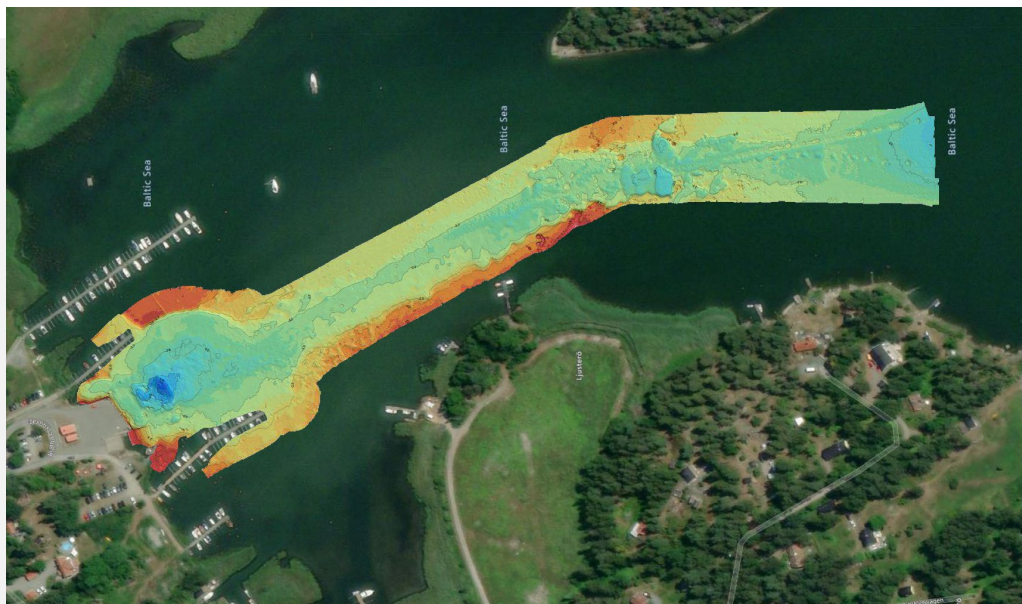


Rapport  
Projektbeställare: Eva Anderling  
Projektledare: Axel Ezelius

Datum: 2025-02-03

# Utredning av kompletterande muddring i Åsättrafladen



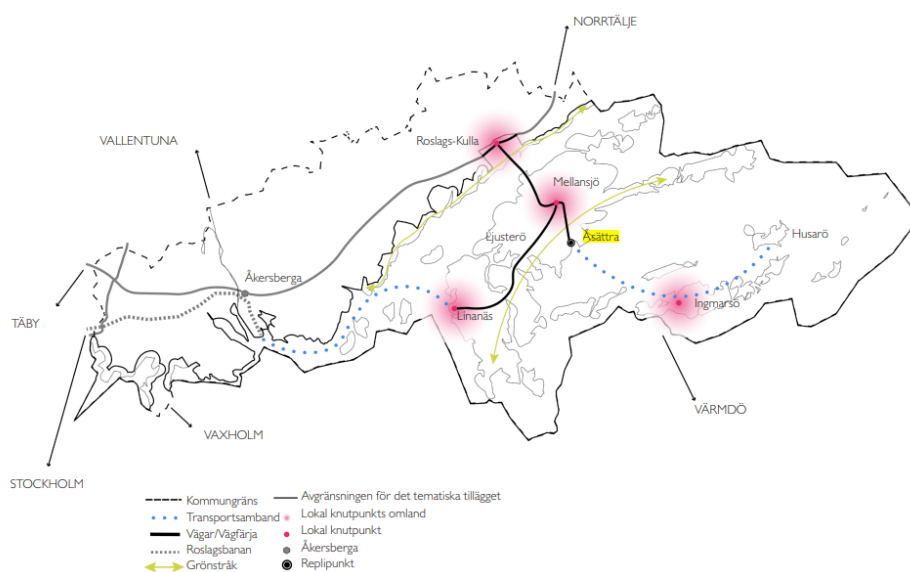
## Innehåll

|    |  |   |
|----|--|---|
| 1. | Bakgrund.....  | 3 |
| 2. | Uppdrag.....   | 4 |
| 3. | Nuläge och förutsättningar.....                      | 4 |
|    | 3.1 Sjötrafik.....                                   | 4 |
|    | 3.2 Hamnområde.....                                  | 4 |
|    | 3.3 Markägoförhållanden.....                         | 4 |
|    | 3.4 Service.....                                     | 5 |
|    | 3.5 Svävartrafik.....                                | 5 |
|    | 3.6 Kostnader.....                                   | 5 |
|    | 3.7 Krav och riktlinjer.....                         | 5 |
|    | 3.8 Åtgärdsvalsstudie Trafikverket.....              | 6 |
| 4. | Utredningar, tillstånd och kostnadsbedömning.....    | 6 |
|    | 4.1 Geoteknisk undersökning och bottenkartering..... | 6 |
|    | 4.2 Miljötillstånd.....                              | 8 |
|    | 4.3 Kostnadsbedömning.....                           | 8 |
| 5. | Slutsatser.....                                      | 9 |

## I. Bakgrund

Åsättra hamn på Ljusterö är replipunkt i Österåkers kommuns skärgård. Med replipunkt menas en plats på fastlandet som erbjuder båttransporter av människor och gods ut till skärgården och är mycket viktig för såväl boende, företagare som besökare. Stockholms län har elva replipunkter fördelat över sex skärgårdskommuner.

I Översiktsplanen 2040 (2018) anges att kommunen ska vidta åtgärder för att stärka Ljusterö – Åsättra som replipunkt.



Karta. Ur tematiskt tillägg till översiktsplanen – Kust och skärgård (2022)

Kommunen genomförde under 2012 schakt- och muddringsarbeten i Åsättrafladen i syfte att stärka replipunkten och förbättra kommunikationen för pendlare, skolbarn och besökare i mellanskärgården.

Vid avvattning av upptagna muddringsmassor uppstod en komplikation som medförde att viss del av muddringsmassorna läckte ut i Åsättrafladen.

Den garantibesiktning som utfördes på ytan (Västerudden) där muddringsmassor lades upp omfattade inga anmärkningar.

Muddringen förbättrade djupet överlag men lyckades inte säkerställa fullt djup i hela rännan. Enligt Trafikförvaltningens riktlinjer är djupet inte tillräckligt vilket bland annat omöjliggör isgående linjetrafik. Linjetrafiken behöver då ersättas med svävartrafik, varför frågan om ny muddring har väckts.

## 2. Uppdrag

Kommunfullmäktige gav i 2022 års budget ett särskilt uppdrag till Tekniska nämnden att utreda behov av ytterligare muddring i Åsättra hamn för vintertrafik.

Syftet med utredningen är att klargöra huruvida ytterligare muddring i Åsättrafladen är nödvändig och möjlig att utföra för att uppnå de krav på vattendjup som Region Stockholm, Trafikförvaltningen, ställer för att kunna ta in isgående fartyg i hamnen.

## 3. Nuläge och förutsättningar

### 3.1 Sjötrafik

Trafikförvaltningen bedriver i egenskap av regional kollektivtrafikmyndighet kollektivtrafik på vatten. Den kollektiva sjötrafiken är upphandlad och utförs med egna fartyg såväl som med operatörsägt tonnage. Av de fartyg som Trafikförvaltningen äger är ca 35% isgående, det vill säga lämpliga för sjötrafik vintertid.

Åsättra brygga är porten ut till öarna i skärgården sett till kollektivtrafik och gods men också till invånares och besökares privata transporter. Här trafikerar Trafikförvaltningen med båtlinje 10 för att komma vidare ut till bland annat Ingmarsö och Husarö. Åsättra brygga är en viktig bytespunkt för skolbarn att ta sig vidare till Ljusterö skola.

### 3.2 Hamnområde

I hamnområdet finns en cirka 10 meter bred kajyta för sjötrafik och godshantering. Intill finns en ramp för sjösättning av båtar samt i och urlastning av gods. Vid kajen finns även sophantering samt en vänthall med sittplatser och toalett. Ett mindre café med sittplatser utomhus har öppett under högsäsong.

I nära anslutning till kajen finns ett stort antal parkeringsplatser som, förutom ett fåtal, bedrivs i privat regi av markägare. Inom hamnområdet finns även ett flertal bryggor med båtplatser för privata båtar.

Åsättra brygga som replipunkt och viktig bytespunkt trafikeras av buss 626 som är viktig både för lokala resor men även resor till kommuncentrum. Busslinjen trafikerar till Åkersberga och Roslagsbanan samt vidare till Danderyds sjukhus för anslutning till tunnelbanan.

### 3.3 Markägoförhållanden

Kommunen äger inte marken i anslutning till Åsättra brygga och har därmed begränsad rådighet över bryggan och intilliggande mark.

Genom arrendeavtal som kommunen tecknade år 2000 med markägaren har kommunen rätt att använda området för funktioner som vänthus, sophus, ramp, lastageplats, tank för avloppsvatten samt infiltration för BDT-vatten (bad-dusch-tvätt), tappkran för båtar vid kaj samt utlagd båtponon.

Enligt avtalet har kommunen rätt att kompletteringsmuddra inom arrendestället.

Ett nytt arrendeavtal behöver tecknas eftersom de deltagande fastigheterna i samfälligheten som äger marken har förändrats.

### **3.4 Service**

Kommunen tillhandahåller och bekostar service så som vänthus, sophus, busshållplats, parkering, information etc, i anslutning till Åsättra brygga.

### **3.5 Svävartrafik**

Österåkers kommun beställer och bekostar varje vinter ett antal dagars användning av svävare för att upprätthålla linjetrafiken under tider då is ligger i Åsättrafladen och Trafikförvaltningen inte har möjlighet att trafikera Åsättra med ordinarie tonnage.

### **3.6 Kostnader**

Kommunens arrendeavgift är drygt 40 000 kr (2024). Avgiften indexregleras.

Kommunens kostnad för service i anslutning till bryggan är ca 270 000 kr/år.

Kommunens kostnad för svävartrafik har i genomsnitt uppgått till ca 85 000kr/år (baserat på kostnader 2020-2022).

### **3.7 Krav och riktlinjer**

Trafikförvaltningens krav avseende bryggor för sjötrafiken utgår från Riktlinjer för trafikbryggor (RiBrygga).

Vattendjup vid brygga ska vara minst 4,5 meter vid medelvattennivå och inom ett tillräckligt stort område.

De krav som ryms inom riktlinjen gäller vid ny- och ombyggnation av bryggor. Om kraven inte tillgodoses finns risk för att bryggan inte kan trafikeras.

Samverkan och dialog mellan trafikförvaltningen och bryggägare genomförs för att hantera den stora spridning som finns vad gäller bryggors standard, vilken roll respektive brygga spelar för aktuell ö eller fastlandsdel samt omfattning av resenärer och sjötrafik vid varje specifik brygga.

Trafikförvaltningen genomför löpande besiktning av bryggor.

Avsteg från riktlinjen hanteras i dialog mellan trafikförvaltningen och bryggägare i varje enskilt fall utifrån en särskild process. Risker behöver identifieras och en åtgärdsplan upprättas.

Vid utvärdering av ett bryggläge ska även landhöjningen beaktas som en faktor.

Stockholm Nordost (STONO) har uppmärksammat Region Stockholm på svårigheten att efterleva befintliga krav i riktlinjerna för trafikbryggor och verkar för att lättnader ska införas.

### **3.8 Åtgärdsvalsstudie Trafikverket**

Trafikverket genomför sedan 2021 en åtgärdsvalsstudie (ÅVS) för trafiksystemet på Ljusterö, där Österåkers kommun och Trafikförvaltningen är projektdeltagare. ÅVS syftar till att identifiera brister och möjliga lösningar avseende trafiksäkerhet, framkomlighet och tillgänglighet på Ljusterö, kopplat till de statliga vägar som ingår i utredningsområdet.

Vid Åsättra brygga kan bristerna sammanfattas som att det behövs en större yta än vad som finns tillgänglig idag, att person- och godsresor är i behov av separering samt att transporter behöver synkroniseras i högre omfattning än idag.

Andra brister och förslag till lösningar gäller huvudmannskapet för sista delen av vägen ner mot bryggan som i nuläget är enskilt och parkeringsmöjligheterna som behöver utredas och eventuellt utvecklas.

Inom ÅVS har även alternativa platser för en replipunkt på Ljusterö setts över. Trots brister som beskrivs i ÅVS så bedöms Åsättra som det starkaste alternativet. Dock föreslås att en fördjupad analys av Åsättra som replipunkt ska genomföras och de långsiktiga förutsättningarna för platsen utredas, i relation till andra eventuella alternativ.

I ÅVS har även utmaningarna med vägen till replipunkten analyserats och nytt förslag på vägsträckning föreslagits för vidare utredning.

Åtgärdsvalsstudien är ett pågående arbete i samråd med Trafikverket och Trafikförvaltningen, de uppgifter som redovisas ovan är del av en granskningsversion av studien. En slutlig version av ÅVS väntas bli klar under 2025.

## **4. Utredningar, tillstånd och kostnadsbedömning**

### **4.1 Geoteknisk undersökning och bottenkartering**

Österåkers kommun lät 2023 utföra en geoteknisk undersökning som en del i utredningen av framtida muddringsarbeten i Åsättra hamns farled i Åsättrafladen.

Uppdraget omfattade inmätning med metoden multibeam-ekolodning och geoteknisk undersökning av sjöbotten i de delar av fladen som berörs av sjötrafiken.

Syftet med den geotekniska undersökningen var att undersöka befintlig geologi och ta fram underlag inför beslut om muddring.

Resultatet från undersökningen visar, uppdelat i tre delsträckor över totalt 620 meter, vilka jordarter som har återfunnits och på vilket djup.

Längs delsträcka 1 (0-340 m från bryggan), inom hamnområdet och vid färjeläget, har morän noterats på cirka 3 meters djup intill kajkonstruktionen. Därefter har dy och lera noterats på 2 till 6 meters djup. Under dy och lera återfinns fast morän.

Längs delsträcka 2 (340-420 m från bryggan), har dy och lera noterats med 0-1 m mäktighet. Här visar sonderingarna att moränen finns på cirka 3 till 4 meters djup.

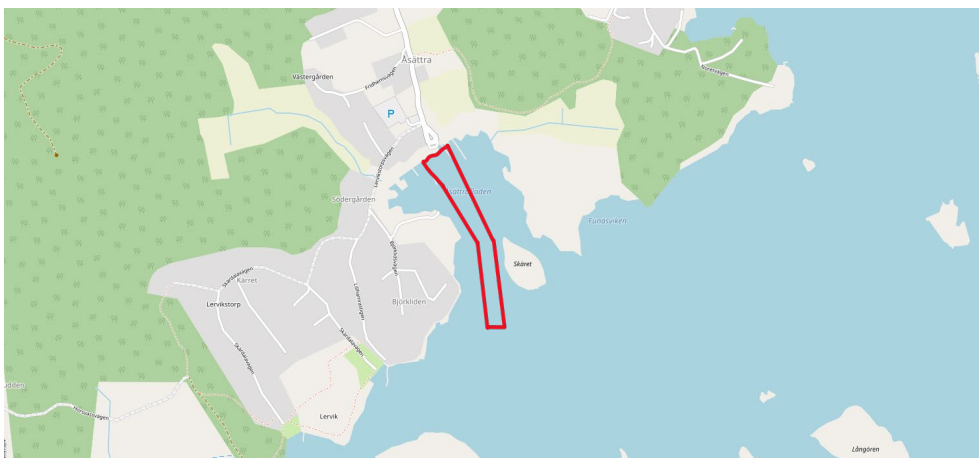
Längs delsträcka 3 (420-620 m från bryggan) återkommer dy och lera som de primära jordarterna med 4 till 5 meters mäktighet på 3 till 4 meters djup. Under dy och lera finns morän på cirka 7 meters djup.

Baserat på undersökningen har en rekommendation avseende muddringsmetoder tagits fram uppdelat på de tre delsträckorna.

Längs delsträcka 1 bedöms muddring kunna ske med sugmuddring. Muddring bör ej ske av de fasta jordarna intill befintlig kaj för att inte underminera befintlig konstruktion.

Längs delsträcka 2 rekommenderas muddring med konventionell grävmaskin. Det föreligger stor risk för stora block och även eventuellt berg runt 360-380 från bryggan.

Längs delsträcka 1 bedöms muddring kunna ske med sugmuddring.



*Karta. Undersökningsområde i Åsättrafladen*

## 4.2 Miljö tillstånd

En muddring kommer sannolikt att omfatta flera miljöprövningar som dock samtliga fångas upp och prövas inom ramen för ansökan om tillstånd för vattenverksamhet. Prövning av vattenverksamhet är en komplicerad prövning som riskerar att ta flera år och medföra en hög kostnad.

Området omfattas av strandskydd. En strandskyddsprövning kommer att ingå i prövningen av vattenverksamhet. För att få dispens för strandskydd krävs ett särskilt skäl.

Arbeten i vattenområden kallas för vattenverksamhet. Grundregeln är att vattenverksamheter är tillståndspliktiga. Tillstånd söks hos Mark- och miljödomstolen. Ansökan föregås av ett samråd med Länsstyrelsen, kommunen och sakägare, myndigheter och enskilda som kan påverkas av åtgärderna och verksamheten. Ansökan ska bland annat innehålla en miljökonsekvensbeskrivning.

En förutsättning för att få bedriva vattenverksamhet är att verksamhetsutövaren äger det vattenområde där verksamheten ska bedrivas eller har avtal med fastighetsägaren om att verksamheten får bedrivas.

En muddring riskerar att medföra en stor miljöpåverkan i Åsättrafladen och dess omgivningar.

## 4.3 Kostnadsbedömning

Kostnader har bedömts för muddring inklusive miljö tillstånd, geoteknisk projektering, hantering av muddrade massor och byggherrekostnader.

Kostnaderna är angivna i 2023 års prisläge. De innehåller stora osäkerheter. Vid beslut om muddring kommer fortsatta utredningar och detaljering att utföras som innebär att kostnaderna kan konkretiseras.

Kostnad för muddring som enskild företeelse utgör inte en investering. Om muddring ska utföras kommer kostnaden därför att redovisas i resultaträkningen det år den utförs.

| <b>Kostnadsbedömning genomförande</b>                         |                      |
|---|----------------------|
| Tillstånd vattenverksamhet                                    | 1 500 000 kr         |
| Geoteknisk projektering bygghandlingar                        | 1 500 000 kr         |
| Genomförande muddring   | 8 000 000 kr         |
| Utredning och deponering av muddringsmassor inkl. transporter | 3 000 000 kr         |
| Byggherrekostnader utförande                                  | 1 500 000 kr         |
| <b>SUMMA</b>  | <b>15 500 000 kr</b> |



## 5. Slutsatser

Muddring till ett djup på 4,5 meter för att efterleva Trafikförvaltningens riktlinjer, bedöms vara tekniskt möjligt. Det är dock tydligt att andra pågående utredningar och dialoger kan påverka utvecklingen av Åsättra som replipunkt. Dessa utredningar och dialoger behöver därför komma längre eller slutföras innan beslut om muddring kan fattas.

Det gäller bland annat det pågående arbetet med Trafikverkets ÅVS som planeras att slutföras under 2025. Eventuellt kommer också en efterföljande fördjupad analys av Åsättra som replipunkt och dess långsiktiga förutsättningar att genomföras.

En annan aktuell fråga är att kommunerna i Stockholm nordost i samverkansforum med Trafikförvaltningen har lyft problemen att efterleva befintliga krav i riktlinjerna för trafikbryggor och verkar för att lättnader ska införas.

Kommunen behöver också tillsammans med Trafikförvaltningen belysa konsekvenserna av att trafikera med isgående fartyg då hastigheten för isgående fartyg är lägre än för andra fartyg, vilket skulle innebära längre restider.

Tillståndsprövningen för vattenverksamhet bedöms vara en komplicerad process som kan påverka både tidplan och budget för en muddring.

I nuläget har kommunen inte rådighet över marken i anslutning till Åsättra brygga.

Sammanfattningsvis kan konstateras att det finns flera osäkerhetsfaktorer som kan påverka ett genomförande av en ny muddring i Åsättrafladen. De aktuella frågorna kräver ett stort mått av samverkan mellan berörda parter.