

2022

breccia



Historisk inventering av Slussholmen inför detaljplaneändring

Stockholm

Beställare: Södertälje kommun
Uppdragsnummer: 2022243

Uppdrag: 2022243 Södertälje DP Slussholmen miljö

Rapporttitel: Historisk inventering av Slussholmen inför detaljplaneändring

Upprättat datum: 2022-12-02

Reviderat datum:

Breccia Konsult AB

Adress:
Stadiongatan 65
217 62 Malmö

tfn: +46 (0) 709 44 11 27
mail: cecilia@breccia.se

org. nr: 559042-5988

Projektnr: 2022243

Uppdragsledare: Cecilia Göransson

Handläggare: Cecilia Göransson, Linda Aulin

Granskad av: Anna Larsson

https://breccia.sharepoint.com/Intranet/Gemensam/Projekt/2022/2022243%20Södertälje%20DP%20Slussholmen%20miljö/Rapporter/Historisk%20inventering_Slussholmen.docx

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. BAKGRUND OCH SYFTE	3
2. KVALITETSSÄKRING.....	4
3. UNDERSÖKNINGSMATERIAL	4
4. HISTORISK INVENTERING.....	4
4.1 Områdesbeskrivning och historiska flygfoton	4
4.2 Verksamhetshistorik	1
4.3 Tidigare undersökningar	1
5. SLUTSATS OCH BEDÖMNING.....	3
6. REFERENSER.....	4

Bilaga 1 Flygfoto med fastighetsgränser

Bilaga 2 Riskobjekt

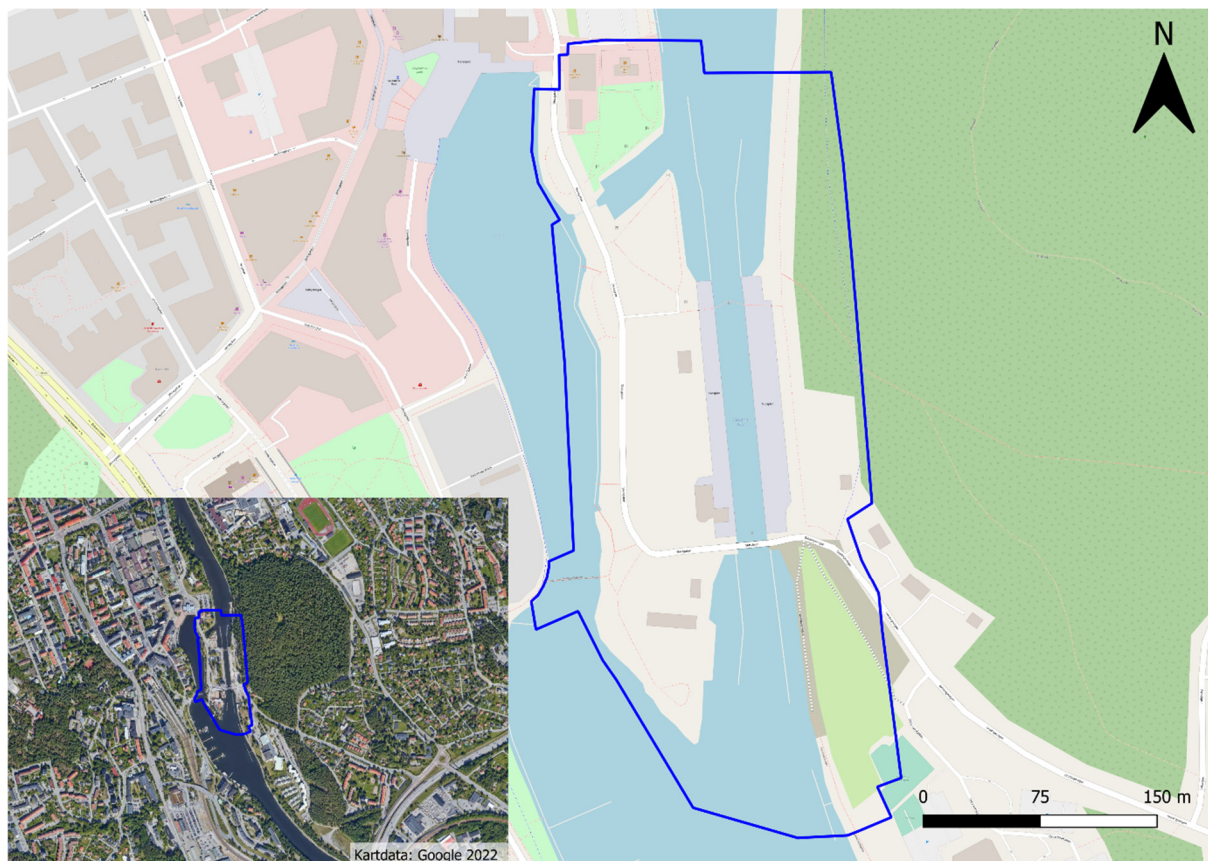
1. Bakgrund och syfte

Inför detaljplanändring på fastigheterna Tälje 1:1, Tälje 1:2, Tälje 1:35, Rosenlund 1:2, Sirius 3, Sirius 6, Sirius 7, Capella 1 och Capella 2 har samhällsbyggnadskontoret på Södertälje kommun önskat en historisk inventering samt riskbedömning av eventuella föroreningar i mark och vatten och Breccia Konsult AB har fått i uppdrag att utföra denna för gällande undersökningsområde. Utredningen kommer ligga till grund för ett beslut om vidare markundersökning är aktuellt.

Södertälje kommun har påbörjat ett arbete med att ta fram en ny detaljplan för Slussholmen, och syftar till att omvandla området till en park för allmänheten.

Den historiska inventeringen omfattar såväl nuvarande samt tidigare markanvändning på aktuellt undersökningsområde och angränsande områden. Inventeringen fokuserar på verksamheter som kan bidra till förorening genom exempelvis kemikaliehantering, fyllnadsmassor, verkstäder och olika former av industrier.

Undersökningsområdet är beläget i hamnområdet i centrala Södertälje (figur 1).



Figur 1. Översiktsskarta hämtad från *openstreetmap.org* visande centrala Södertälje med undersökningsområdets utbredning markerat i blått. I det nedre vänstra hörnet syns en satellitbild hämtad från *Google*.

2. Kvalitetssäkring

Breccia Konsults verksamhet bedrivs enligt ett internt ledningssystem som är motsvarande kvalitetssystem för SS-EN ISO 9001:2015 och miljöcertifieringssystem enligt SS-EN ISO 14001:2015.

3. Undersökningsmaterial

Information gällande ärenden på aktuella fastigheter har begärts ut från Södertälje kommun, både avslutade ärenden och ärenden som är under handläggning. Information gällande förorenade områden har tagits från Länsstyrelsens karttjänst "EBH-kartan".

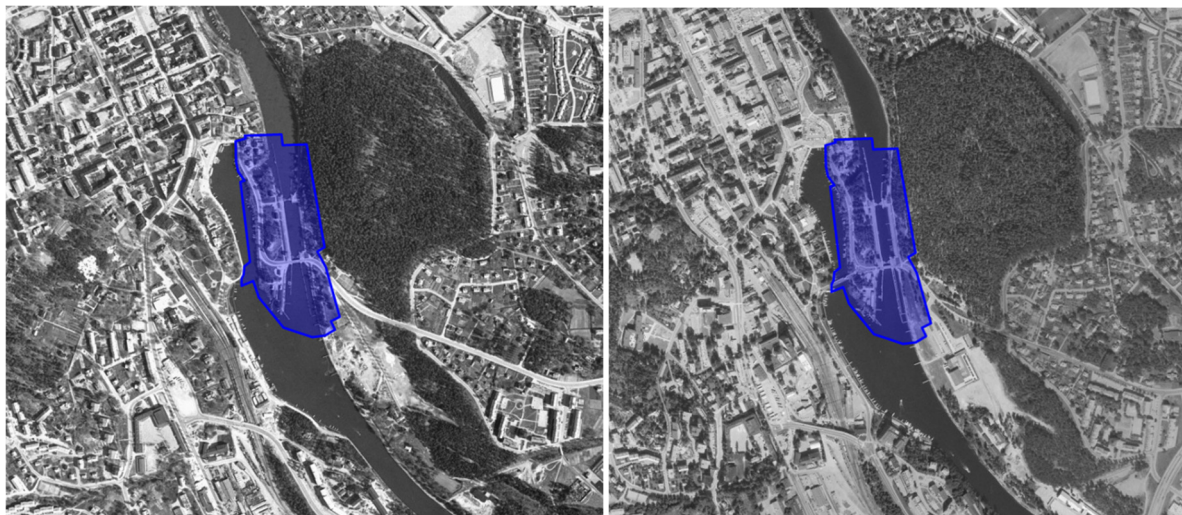
4. Historisk inventering

4.1 Områdesbeskrivning och historiska flygfoton

Undersökningsområdet är beläget i centrala Södertälje och utgörs av Lotsudden och Slussholmen, med en slussport mellan Östersjön och Mälaren. På Slussholmen ligger Nordens största sluss för godsartyg, Södertälje sluss, där farleden är av riksintresse och själva slussområdet från 1920-talet har ett klassificerats vara av högsta värde ur kulturmiljösynpunkt. På fastigheterna återfinns idag bl.a. restauranger, caféer, Sjöfartsverkets kontor, parkeringar, gångstråk samt parkytor.

Öster om området ligger ett grönområde med elbelysta motions slingor mm. Norr om området fortsätter Södertälje kanal, och på land finns en parkering, och ytterligare norrut en skola och ett konstgalleri. Västerut ligger sjön Maren, och bortom denna ligger Marenplan i norr. Längs strandkanten går en gångväg.

På historiska flygfoton från Lantmäteriet från 1960-talet syns att området är används som slussområde, med bebyggelse, bryggor, vägar och sluss på plats. Kanalen i Södertälje är en viktig del av stadsmiljön (Södertälje stadskärna). I samband med att kanalen breddades och rätades ut 1924, byggdes den nya slussen på nya Lotsudden. Området där slussen nu ligger var en del av området Tältet (Kultur- och fritidskontoret Södertälje och Sjöfartsverket). Tidigare var den södra udden på området, nya Lotsudden, var tidigare förråd för Sjöfartsverket. Sedan mitten på 1900-talet har området varit öppet för allmänheten som parkområde och uteservering under sommaren. Marken är, enligt Södertälje kanalmuseum, en del av en rullstensås och består av grus och morän. Detta stämmer bra överens med SGU:s kartvisare över jordarter, vilken utger att marken består av isälvs material, överlagrat av fyllning.



Figur 2. Historiskt flygfoto från 1960 (t.v.) samt 1975 (t.h.) hämtat från Lantmäteriet där aktuellt område för detaljplan är beläget i bildens mitt markerat med blått.

Enligt Riksantikvarieämbetets databas över fornlämningar (Fornsök) ligger delar av området på ett stadslager, vilket är ett kulturlager från medeltid och 15- och 1600-talen, och är delvis undersökt. Detta medför att man behöver göra ansökan om ingrepp i fornlämning till länsstyrelsen.

I SPIMFABs register över historiska bensinstationer finns två avslutade projekt på fastigheten Tälje 1:1 som nu är rena. Enligt Länsstyrelsernas karttjänst över förorenade områden (EBH) finns det på aktuellt undersökningsområde många identifierade objekt, men endast ett objekt som är riskklassat. Detta är ett objekt ca 100 m väster om området med drivmedelshantering som primär bransch, klassad till riskklass 3. En lista över identifierade objekt inom en radie på 300 m från aktuellt undersökningsområde kan ses nedan och placering av de olika objekten kan ses i bilaga 2:

- | | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| 1. Drivmedelshantering | 9. Brandövningsplats |
| 2. Förbränningsanläggning | 10. Hamn |
| 3. Bekämpningsmedelslager | 11. Bilvårdsanläggning |
| 4. Kemtvätt med lösningsmedel | 12. Skrothantering |
| 5. Grafisk industri | 13. Verkstadsindustri |
| 6. Garveri | 14. Övrigt branschklass 3 och 4 |
| 7. SPIMFAB | 15. Sediment branschklass 1 |
| 8. Plantskola | |

Ovanstående verksamheter är vitt skilda och hanterar olika typer av kemiska produkter och producerar skilda avfall och därmed potentiella föroreningar.

På själva Slussholmen finns inga identifierade objekt i EBH registret och närmaste objekt är en sedimentprovtagning i form av en förstudie på området väster om Slussholmen.

Området består, enligt SGUs kartvisare, av isälvs sediment som underlagrar fyllnadsmaterial. Fyllnadsmaterialets mäktighet är inte helt känd men i undersökningar, se nedan i kapitel 4.3, har en mäktighet av ca 2 meter uppvisats.

4.2 Verksamhetshistorik

Området har sedan 1920-talet använts som slussområde för sjötrafiken. Dessförinnan gick kanalen i en sväng norr om den nuvarande, direkt i Inre Maren och den gamla slussen var belägen norrut, vid Mälarhamnen.

Under 1940–1960 drev EWOS ett pappersbruk i Snäckviken, ca 2 km uppströms Slussholmen. Verksamheten förorenade sedimenten i vattnet, främst avseende kvicksilver. Sjötrafik genom kanalen och muddring för att bibehålla farledsdjupet har orsakat spridning av kvicksilverförorenat sediment (Sternbeck et. Al 2005).

Branschtypiska föroreningar för verksamheten med sluss är bl a metaller, olja, PCB och tennorganiska föroreningar.

4.3 Tidigare undersökningar

För karta med fastigheter se bilaga 1.

WSP 2015-02-10

Undersökning av sediment med avseende på föroreningar och kornstorleksfördelning inför muddringsarbete för Mälarfarlederna. Muddringsarbeten, PAH-H, kvicksilver. Sediment provtogs i 67 provpunkter runt Södertälje kanal, främst i muddringsområden. På flera platser i kanalen påträffades framför allt PAH och kvicksilver i höga till mycket höga halter. På djup under 50–70 cm påvisades dock föroreningshalterna relativt låga. Föroreningarna framträdde främst i gyttjelera och i blandade friktions sediment (grus, sand, silt och lera), medan äldre, mer kompakta leror uppvisade mycket låga föroreningshalter (WSP 2015).

Hifab 2016-09-23

Miljöteknisk markundersökning inför breddning av Södertälje sluss. Nio provgröpar, varav åtta på Slussholmen, grävdes ner till mellan 0,8–1,5 m under markytan. Generellt bestod marken av ett tunt lager mull, följt av naturligt isälvs material bestående av sand, grus och sten. I flera punkter påträffades även fyllnadsmaterial med rester av tegel, betong och järn. Ett ytligt prov på Slussholmen påvisade en halt överstigande KM med avseende på PAH-H (Hifab, 2016).

Züblin 2017-05-23

Provtagning av mark gjordes i tre borrhål ner till maximalt 2,6 m under markytan. Totalt togs sex prover ut som skickade för analys med avseende på metaller och PAH. Inget prov överskred Naturvårdsverkets riktvärde för MRR (Züblin, 2017).

Tyréns 2018-08-20

Översiktlig miljöteknisk markundersökning på Kanaltorget, på del av fastigheten Tälje 1:1, där 6 punkter placerades på undersökningsområdet. Markytan består utav fyllnad i form av isälvs material, vilket uppgick till ett maximalt djup på 2,5 m i en punkt. I rapporten uppges att övergången mellan fyllnads- och naturligt material var otydlig. I fyllningens ytligaste lager noterades tegel och asfalt. I tre av punkterna påträffades halter överstigande Naturvårdsverkets riktvärde för KM. I en punkt påträffades bly, kvicksilver och PAH-H, i en punkt påträffades kvicksilver, och i en punkt påträffades PAH-H över KM. Bly, antimon, kadmium, zink och PAH-L påträffades över MRR (Tyréns, 2018).

Tyréns 2020-05-25

Översiktlig miljöteknisk markundersökning i tre provgropar längs gatorna rund Maren. Provgroparnas djup uppgick till 1–2 m under markytan. Totalt 21 prov uttogs, där samtliga bestod utav fyllnadsmaterial av främst grusig sand. I punkt PG2 noterades en stark lukt vid 1 m under markytan, i närheten av ett träplank. Det föreslås anledningen till den starka lukten kan vara kreosotindränkt trä. Även asfaltsresten påträffades i provgroparna. Ett asfaltsprov skickades på analys för PAH. Fem jordprover översteg naturvårdsverkets riktvärde för KM med avseende på PAH. PAH-M överskred riktvärdet för KM i en punkt. PAH-H översteg riktvärdet för KM i fyra punkter, och riktvärdet för MKM i en punkt. Asfaltsprovet påvisade PAH i en halt fyra ggr högre än Vägverkets riktvärde för fri användning (Tyréns, 2020).

Bjerking 2020-10-23

Miljöteknisk markundersökning på ett område som innefattade Slussholmen, Marenplan och inre- och yttre Maren. Provtagning och analys gjordes på både jord, sediment och grundvatten. Provtagning i jord gjordes i 16 punkter med borrhandsvagn och grävmaskin. Provtagning av sediment gjordes i 17 punkter med stångkolvprovtagare samt kajakprovtagare. I två punkter uttogs alfaltsprover, och fem grundvattenrör installerades.

På Slussholmen uppges i rapporten att marken består av ca 2 m fyllning, vilket överlagrar naturligt isälvsediment. I en punkt nära strandkanten noterades kohesionsmaterial på 1,6 m djup.

På Marenplan fanns ca 3 m fyllning över det naturliga isälvs materialet. I en punkt påträffades även kohesionsmaterial med organiskt material på ett djup på 3 m under markytan. I en punkt påvisades även träflisor på ca 3 meters djup.

I Inre Maren påträffades en lukt av bensen i fyllningsmaterial på djupet 1,1–1,6 m under markytan i en av punkterna. Gytstig torv och svag lukt av sulfid påträffades också.

I Yttre Maren uppgick fyllningsmaterial till 1,2 m i norr, och ökade i punkterna söderut. I ett rör påvisades mycket rivningsmaterial och i två punkter fanns en lukt av petroleum. I de flesta punkter bestod sedimenten i största del av gyttja.

På Slussholmen påvisades halter över KM med avseende på bly i yttlig fyllning i en av punkterna. PAH och aromater <C10-C16 påvisades i en punkt. PAH-H påvisades överstigande MKM i samma punkt. På Marenplan påvisades halter över KM i tre av 20 punkter. I två punkter påvisades bly över KM, varav i en punkt även PAH-H över KM. I en punkt som Tyréns provtog 2020 överskred halten PAH KM. I Inre Maren påträffades förhöjda halter över KM av bly, kvicksilver och koppar i ett ytligt prov från fyllnadsmaterial i en punkt. PAH och alifater påträffades över riktvärdet för MKM.

I sedimenten från området påvisades förhöjda halter av framför allt kvicksilver, zink och bly. Även PAH, PCB och alifater påträffades i höga halter (Bjerking, 2020).

5. Slutsats och bedömning

Av ovanstående bedöms främst risker med föroreningar på land förekomma i samband med fyllnadsmaterial och i området med Södertälje sluss. För sediment i området kring Slussholmen så finns ett antal undersökningar utförda redan, se kapitel 4.3. Här finns bekräftade föroreningar som är under utredning.

Flera undersökningar har gjorts på land där fyllnadsmaterialet provtagits och bedömningen är att det inte rör sig om starkt förorenade fyllnadsmassor.

I ett detaljplaneläge, som föreliggande projekt befinner sig i, bedöms inga fördjupande undersökningar av mark, grundvatten och sediment behöva utföras. En detaljplaneändring bedöms kunna genomföras utan vidare miljöprover.

I ett senare läge, när detaljprojektering skall ske, bör områdena undersökas med större noggrannhet med avseende på eventuella föroreningar i mark, grundvatten och sediment.

6. Referenser

Bjerking, 2020. Rapport översiktlig miljöteknisk undersökning.

EBH-stödet, 2022. Länsstyrelsens nationella databas över förorenade områden (EBH-stödet). Hämtad 2022.

Hifab, 2016. Miljöteknisk undersökning mark i anslutning till Södertälje sluss.

Kultur- och fritidskontoret och Sjöfartsverket. Södertälje kanalmuseum tavlor.

Fornsök 2022. Riksantikvariatämbetet. Hämtad 2022. <https://app.raa.se/open/fornsok/>

SGU, 2022. Kartvisaren <https://apps.sgu.se/kartvisare>

SPIMFAB, 2015. *Drivmedelsbolagens undersökningar och saneringar av förorenade bensinstationer.*

Sternbeck J., Munthe J. och Viktor T., 2005. Risk assessment of sedimentary mercury at Snäckviken, Södertälje channel. IVL rapport B1630.

Södertälje stadskärna, 2006. *Kulturhistorisk analys och värdering.* Delrapport av kulturmiljöprogram för Södertälje kommun.

Tyréns, 2018. Miljöteknisk markundersökning, Kanaltorget, Södertälje.

Tyréns, 2020. Miljöteknisk markundersökning Maren, Södertälje

WSP, 2015. Mälarprojektet: Sedimentundersökningar i i Mälaren och runt Södertälje kanal

Züblin, 2017. Provtagning i mark, Kullen.